



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

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

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

Правила использования

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

Мы также просим Вас о следующем.

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

О программе Поиск книг Google

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



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

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

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

Usage guidelines

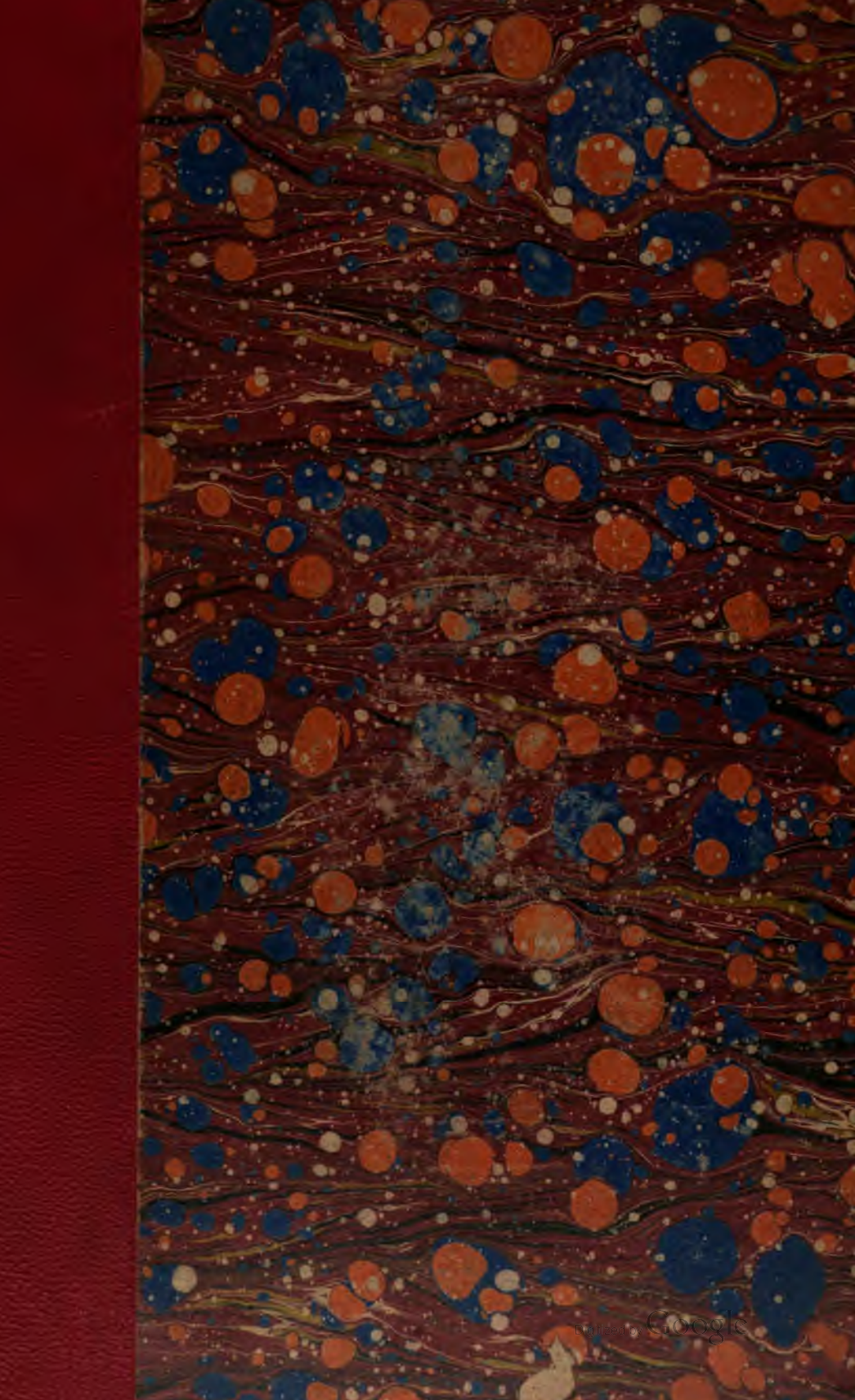
Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent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

We also ask that you:

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

About Google Book Search

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



P Slav 623. 40

Bound
MAR 1897



Harvard College Library.

FROM

..... *Museum Comp. Book Society*

..... *14 Oct., 1896*

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКАГО

РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА



ТОМЪ XXXI. 1895



С.-ПЕТЕРБУРГЪ



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



1895

P Slav 623.40

~~Slav 2350~~

~~Geog. 196.2~~

752 ²⁸⁰/₉

Harvard College Library
Museum of Comparative Zoology
14 Oct. 1880.

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

ОГЛАВЛЕНІЕ.

	Стр.
Высочайшія награды участникамъ Центрально-Азіатской экспедиціи Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, подъ начальствомъ В. И. Роборовскаго	618

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

Журналы засѣданій Совѣта:

30 сентября 1894 г.	56
19 ноября	63
16 января 1895 г.	576
8 мая	581
20 мая	638
25 сентября	640
11 ноября	656

Отзывъ Ревизионной Комиссiи, разсматривавшей Отчетъ за 1894 г.	587
--	-----

Объясненіе Совѣта на замѣчанія Ревизионной Комиссiи	589
---	-----

Журналы Общихъ Собраній:

49-го годового 18 января 1895 г.	191
15 февраля	211
10 мая	592
18 мая	635
1 ноября	650

Журналы соединенныхъ засѣданій Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической:

4 октября 1894 г.	59
22 ноября	69
20 декабря	79
20 января 1895 г.	195
31 января	197
21 февраля	215
28 февраля	216
10 марта	220
24 марта	223

	Стр.
18 апрѣля	631
27 сентября (совмѣстно съ Обществами Русскимъ Техническимъ, Русскимъ Астрономическимъ и Физическимъ)	645
7 ноября	650
Журналы засѣданій Отдѣленія Этнографіи:	
9 декабря 1894 г.	75
23 декабря	81
11 января 1895 г.	190
17 февраля	212
23 марта	222
28 апрѣля	578
19 мая	635
6 октября	645
17 ноября	664
Журналъ засѣданія Отдѣленія Статистики:	
2 декабря 1894 г.	75
Журналы засѣданій постоянной Метеорологической Комиссіи:	
18 ноября 1894 г.	62
9 декабря	78
20 января 1895 г.	196
17 февраля	213

ПРИЛОЖЕНІЯ БЪ ЖУРНАЛАМЪ.

Краткая программа Ботанико-Географическихъ изслѣдованій въ Амурской области	202
Инструкція горной партіи Амурскаго участка при изысканіяхъ Сибирской желѣзной дороги	204
Залѣсскій, С. По вопросу о мерзлой почвѣ	207
Подожненіе о медали имени Н. М. Пржевальскаго	586
Шпиндлеръ, Г. Объ изслѣдованіи Чудскаго озера	633
Потанинъ, Г. Записка о желаніи ѣхать въ Кокчетавскій округъ	637
Толь, баронъ Э. Проектъ для снаряженія экспедиціи къ озеру Эсей и верховьямъ Анабара и Хатенги	658
Сѣрошевскій, В. Л. О желательности этнографическихъ изслѣдованій окрестностей Эсейскаго озера	660
Важеновъ, З. Г. Заявленіе о желаніи А. М. Сибирякова, чтобы на пожертвованный имъ капиталъ была снаряжена экспедиція въ Китай	663

ГЕОГРАФИЧЕСКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

Комаровъ, В. Л. Барометрическая нивелировка Унгуза отъ Шинга до Мираа-Чирде въ 1893 г.	1
Тилло, А. А. Результаты высотныхъ опредѣленій В. Л. Комарова	18
Вогдановичъ, К. И. Приложение гипотезы скольженія (Рейера) къ объясненію дислокаціи въ Закаспійскомъ краѣ	27
Марковъ, Е. С. Научные результаты поѣздки на озеро Голчу лѣтомъ 1894 г.	36

	Стр.
Пѣвцовъ, М. В. Списокъ пунктовъ внутренней Азіи, высоты которыхъ опредѣлены неоднократно посредствомъ барометровъ различными путешественниками	44
Жданко, М. Е. Очеркъ гидрографическихъ работъ, исполненныхъ въ Ледовитомъ океанѣ гѣтомъ 1894 г.	113
Павловъ-Сильванскій, П. Н. Обская водная система и сѣверный морской путь	126
Вишьякицкій, А. И. Предварительный отчетъ о работахъ гидрографической экспедиціи въ 1894 году въ рѣкѣ Енисеѣ и Ледовитомъ океанѣ	136
Слюнинъ, Н. В. Экономическое положеніе инородцевъ сѣверо-восточной Сибири	153
Географическая студенческая экскурсія въ русскую Карелию	187
Обручевъ, В. А. Орографія Центральной Азіи и ея юго-восточной окраины. Краткій отчетъ объ экспедиціи 1892—1894 гг., исполненной по порученію И. Р. Г. Общества	253
Роборовскій, В. И. Вѣсти изъ экспедиціи	345 и 494
Штубендорфъ, О. Э. Астрономическія опредѣленія подполковника Б. Л. Громбчевскаго во время путешествія на Памиръ, въ Дарвазъ, Раскель, Кашгарію и сѣверо-западный Тибетъ въ 1889—1890 гг.	381
Тилло, А. А., Богдановичъ, К. И. Гипсометрическіе матеріалы К. И. Богдановича, собранные имъ во время Тибетской экспедиціи 1889—1890 гг.	398
Козловъ, П. К. Вѣсти изъ экспедиціи В. И. Роборовскаго	429 и 514
Итоги экспедиціи В. И. Роборовскаго	539
Экспедиція Дютреиль-де-Рэнса въ Нагорную Азію (съ франц.)	540
Замѣтка о путешествіи Монкошжеева отъ Напчу до Сачжапуна въ 1892 году	568
Землетрясеніе въ Кудьжѣ и Кашгаріи гѣтомъ 1895 г.	574
Истоминъ, Ѡ. М. Отчетъ объ экспедиціи для собранія русскихъ народныхъ пѣсенъ съ напѣвами въ 1894 г.	593
Дриженко, Ѡ. К. Гидрографическое описаніе Онежскаго озера	603
Фришше, Г. А. Магнитныя наблюденія въ Московской и Курской губерніяхъ въ 1894 году въ 124 мѣстахъ	619
Фришше, Г. А. Нѣсколько словъ въ отвѣтъ на статью д. чл. Ѡ. А. Слудскаго «объ изслѣдованіи магнитныхъ аномалій»	624
Февралевъ, Гипсометрическія опредѣленія 41 мѣста экспедиціи въ 1893 году	630

РЕФЕРАТЫ.

Раевскій, М. Почтово-телеграфная статистика за 1892 годъ	86
Обручевъ, В. Китай. Д. В. Путята	93
А. В. За океанъ. В. Витековскій	96
Григорьевъ, А. В. По бѣлу свѣту. Д-ръ А. В. Елисеѣвъ	97
Григорьевъ, А. В. Bibliotheca geographica, herausgegeben von der Gesellschaft für Erdkunde, bearbeitet von O. Baschin unter Mitwirkung von D-r E. Wagner	98

	Стр.
Стебницкій, I. И. Premières observations Pendulaires dans les Alpes du Dauphiné par J. M. Collet	227
Воейковъ, А. И. Le Léman par Forel	228
Кузнецовъ, Н. И. Новѣйшіе успѣхи океанической фито-географіи	283
Кузнецовъ, Н. И. Вѣловѣжская пуща. Н. И. Вишняковъ	289
Стебницкій, I. И. Aus dem Stromgebiet des Qysyl-Yrmaq (Halys) v. Prittwitz, Gaffron und v. Flottwel	372
Шокальскій, Ю. М. L'année cartographique	373
Кузнецовъ, Н. И. Des effets du déboisement des montagnes par Guénot. im Jahre 1890 von P. G. Rosén	374
Стебницкій, I. И. Results of transcontinental series of Gravity Measurements of G. R. Putman and notes on the Gravity determinations by G. K. Gilbert	425
Стебницкій, I. И. Untersuchungen über die Schwere in der Grube Sala im Jahre 1890 von P. G. Rosén	428
Стебницкій, I. И. Neue Forschungen im nordwestlichen Klein Asien von W. Diest und M. Antoni mit Beiträgen von Graf Götzen, D-r A. Körte und D-r G. Türk	666
Шперкъ, Ф. Сивеморскіе рыболовные промыслы	667

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА.

Россіи Европейской и Азіатской и прилежащихъ странъ 100, 241, 375, 669

КАРТЫ.

Схематическая карта Закаспійскихъ Кара-Кумъ,—къ стр. 1.

Карта горной системы Нань-шаня по даннымъ В. А. Обручева и В. И. Роборовскаго,—къ стр. 253.

Карта путей, пройденныхъ въ горахъ Нань-шаня, экспедиціей В. И. Роборовскаго,—къ стр. 345.

Батиметрическая карта Онежскаго озера, съ показаніемъ магнитныхъ наблюденій 1892—1893 гг.,—къ стр. 603.

Сравнительная карта съемокъ Онежскаго озера,—къ стр. 603.

ЧЕРТЕЖИ И РИСУНКИ.

Чертежъ къ статьѣ В. Л. Комарова.

Рисунокъ медали въ память Н. М. Пржевальскаго.

НОТЫ.

Образецъ нагѣва пѣсни «Выпадай-воли, выпадай снѣгъ бѣлый, пороша», гармонизованной И. В. Некрасовымъ.

ПРИЛОЖЕНІЯ.

Инструкція для изученія мералогіи почвы въ Сибири.

Ежегодникъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества. Томъ V.

Часть 1-я, 14 листовъ и часть 2-я 14^{1/2} листовъ.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

КЪ XXXI ТОМУ

ИЗВѢСТІЙ

ИМПЕРАТОРСКАГО

РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.

*Знакъ * означаютъ статьи, сообщенныя въ извлеченіи. Римская цифра I означаютъ «Дѣйствія Общества».*

А. В. — Рефератъ: За океанъ В. Витковскаго. 96.
Азія внутренняя — списокъ пунктовъ, высоты которыхъ опредѣлены неоднократно посредствомъ барометровъ различными путешественниками. 44.
Азія Нагорная — экспедиція туда Дютрейль-де-Ранса. (Съ французск.). 540.
Азія Центральная — орографія ея и юго-восточной ея окраины (съ каргой) В. А. Обручева. 258.
* **Актинометрическія** наблюденія — сообщеніе Р. Н. Савельева. I — 655.
Александровъ, А. А. — См. рукописи.
Аму-Дарья — о древнемъ теченіи ея. Рукопись А. М. Коншина. I — 79.
Анабаръ и Хатенга, верховья ихъ и озеро Эсей — проектъ экспедиціи въ эти мѣста барона Э. Толя. I — 658.
Андрусовъ, Н. И. — * О результатахъ поѣздки къ Карабугазскому заливу. I — 220.
Аномаліи магнитныя — объ изслѣдованіи ихъ. Нѣсколько словъ въ отвѣтъ на статью Ф. А. Слудскаго. Г. А. Фритше. 624.
Antarctic — «from Edinburgh to the Antarc-

tic» by Burn Murdoch — * сообщеніе объ этой книгѣ Ю. М. Шокальского. I — 682.
Анучинъ, Д. Н. — * Предварительныя данныя объ изслѣдованіяхъ озера Осташковскаго и Торопецкаго уѣздовъ. I — 638. — О переговорахъ съ нимъ на счетъ принятія труда обработки матеріаловъ Миклухи-Маклая. I — 657.
Архипелагъ — * о предпринятыхъ С. О. Макаровымъ наблюденіяхъ надъ колебаніемъ уровня въ Архипелагѣ. I — 632.
Астрономическія опредѣленія подполковника В. Л. Громбчевскаго во время путешествія на Памиръ, въ Дарвазъ, Раскемъ, Капгарію и сѣверо-западный Тибетъ, въ 1889—1890 годахъ. О. Э. Штубendorffъ. 881.

Баженовъ, З. I. — Заявленіе о желаніи А. М. Сибирякова, чтобъ на пожертвованный имъ капиталъ была снаряжена экспедиція въ Китай. I — 662.
Башкиры и черемисы — * краткій отчетъ о поѣздѣ къ нимъ Д. П. Никольскаго. I — 648.
Бесермяне — * сообщеніе Д. П. Никольскаго. I — 579.

- Бессарабія и Румынія — * объ этнографической поѣздкѣ туда. И. Н. Половина. I—77.
- Благовѣщенскій, В. священн. — См. рукописи.
- Богдановичъ, К. И. — Приложение гипотезы скольженія (Рейера) къ объясненію дислокаціи въ Закаспійскомъ краѣ. 27. — Гипсометрическіе матеріалы, собранные имъ во время Тибетской экспедиціи 1889—90 гг. 898.
- Бокъ, И. И. — объ избраніи канцелярскомъ Общества. I—56.
- Ворковскій, И. Ф. — * О послѣднихъ картографическихъ работахъ Статистическаго Отдѣла М. П. С. I—216.
- Вугурусланскій уѣздъ — * о сѣтѣ метеорологическихъ станціи въ немъ, — сообщ. А. Н. Каравина. I—196.
- Вилькицкій, А. И.** Предварительный отчетъ о работахъ гидрографической экспедиціи въ 1894 г. въ р. Енисей и Ледовитомъ океанѣ. 186.
- Витковский, В. В. — * Сообщение о статьяхъ Брюкнера и Барбе по вопросу о картахъ всего свѣта 1: 1,000,000. I—78.
- Витрамъ, Ф. Ф. — * Отчетъ объ экспедиціи въ Закаспійскую область, Туркестанскій край и на Кавказъ, вмѣстѣ съ Деффоржемъ. I—80. — * О солнечномъ затменіи 8 августа 1896 г. I—215.
- Воейковъ, А. И. — * О метеорологическихъ наблюденіяхъ врачами Памирской экспедиціи. I—224. — * О климатѣ Центральной Азій. I—652. — Рефератъ. Fogel, Le Léman. Т. II.—228.
- Вольтеръ, Э. А. — Отзывъ о рукописяхъ М. Довойно-Сильвестровича. I—647.
- Волынь. — * О поѣздкѣ на Волынь, сообщеніе Н. И. Коробка. I—647.
- Вревскій, баронъ. — Письмо объ учрежденіи Туркестанскаго Отдѣла Общества. I—642.
- Высочайшія награды участникамъ Центрально-азіатской экспедиціи подъ начальствомъ В. И. Роборовскаго. 618.
- Гасъкевичъ, священн.** — См. рукописи.
- Географическая литература Россіи европейской и азіатской и прилежащихъ странъ. 100, 241, 875, 669.
- Герцогъ Мекленбургъ-Стрелицкій, Георгъ Георгіевичъ — принесъ въ даръ Обществу значительное и цѣнное собраніе атласовъ, картъ и книгъ. I—581.
- Гинкенъ, Г. Г. — Отзывъ о рукописи Ф. Милевскаго «Razbaî Miglovaşas». I—664.
- Гипсометрическія опредѣленія 41 мѣста экспедиціею Генеральнаго Штаба капитана Февралева въ 1898 году. 680.
- Гочка, озеро — научные результаты поѣздки туда въ 1894 г. Е. С. Маркова. 86.
- Григорьевъ, А. — Рефератъ книги д-ра Елизьева, А. В. По бѣгу свѣту 97. — Рефератъ: Bibliotheca geographica v. D—E. Wagner. 98.
- Громбчевскій, В. Л. — его астрономическія опредѣленія во время путешествія на Памиръ, въ Дарвазъ, Раскемъ, Капгарію и сѣверо-западный Тибетъ, въ 1889—1890 годахъ. О. Э. Штубендорфъ. 391. — Объ исполненіи карты къ описанію его путешествій. I—582.
- Грумъ-Гржимайло, Г. Е. — * Добавленіе къ сообщенію А. И. Воейкова о климатѣ Центральной Азій. I—654.
- Дарвазъ, Памиръ, Раскемъ, Капгарія и сѣверо-западный Тибетъ — астрономическія опредѣленія В. Л. Громбчевскаго во время путешествія по этимъ странамъ въ 1889—90 годахъ. О. Э. Штубендорфъ. 381.
- Девдоракскій ледникъ — замѣтка о немъ. И. В. Мушкетова. I—70.
- Деффоржъ (Deforges) — о поѣздкѣ въ Ташкентъ для опредѣленія силы тяжести. I—67.
- Довойно-Сильвестровичъ, М. — См. рукописи.
- Дриженко, Ф. К. — Гидрографическое описаніе Онежскаго озера. 603, I—682.
- Дыминскій, Д. С. — См. рукописи.
- Дютрейль-де-Рэнсъ — экспедиціи въ Нагорную Азію. (Съ французск.). 540.
- Dutreuil-de-Rhins — письма его, представленные барономъ Ф. Р. Остенъ-Сакеномъ въ распоряженіе Общества. I—656.
- Енисей и Ледовитый океанъ** — предварительный отчетъ о работахъ гидрографической экспедиціи. А. И. Вилькицкаго. 186.
- Зисданко, М. Е.** — Очеркъ гидрографическихъ работъ, исполненныхъ въ Ледовитомъ океанѣ лѣтомъ 1894 года. 118. — принесъ въ даръ Обществу 9 картъ Ледовитаго океана съ нанесенными пунктами наблюденій. I—889.
- Жетонъ въ память пятидесятилѣтія Общества — объ установленіи его. I—656.
- Закаспійскій край** — приложение гипотезы скольженія (Рейера) къ объясненію дислокаціи въ Закаспійскомъ краѣ. К. И. Богдановича. 27.
- Залѣвскій, С. — По вопросу о мералой почвъ. I—207.

- Землетрясение въ Кульджѣ и Кашгаріи
лѣтомъ 1895 года. 574.
- *Землетрясенія въ Россіи лѣтомъ 1895
года И. В. Мушкетова. I—650.
- Землетрясенія въ Страсбургѣ—статья Ре-
беръ Пашвица—* докладъ о ней И. В.
Мушкетова. I—650.
- Землетрясенія— программа наблюдений
надъ ними Реберъ-Пашвица. I—651.
- Затмение солнечное 8 августа 1896 г.—
* сообщение Ѳ. Ѳ. Вятрама. I—215.
- Ивановъ, А. А.—* Объ измѣненіяхъ
широты Пулковской обсерваторіи. I—74.
- Ивановъ, Д. Л.—* О шестиутнхъ ис-
слѣдованіяхъ въ Южно-Уссурийскомъ
краѣ и на о. Сахалинѣ. I—217.
- Инструкція для изучения меридианъ поч-
вы въ Сибири. Подъ редакціей И. В.
Мушкетова. Прил. къ I вып.
- Истоминъ, Ѳ. М.—Отчетъ объ экспеди-
ціи для собранія русскихъ народныхъ
пѣсенъ съ напѣвами въ 1894 году. 598.
- Иеромонахъ Алексій—См. рукописи.
- *Казакъ западно-сибирскіе, землека-
тели и раввѣдчики—сообщеніе Г. Е. Ка-
танаева. I—195.
- Кайваны и бесермяне—* сообщеніе Д. П.
Николюскаго. I—579.
- Камчатка—* объ орудіяхъ каменнаго вѣ-
ка. Н. В. Слюнина. I—579.
- Карабутавскій заливъ—* о результатахъ
поѣздки туда Н. И. Андрусова. I—220.
- Карамзинъ, А. Н.—* о сѣти метеоро-
логическихъ станцій въ Бугуруслан-
скомъ уѣздѣ. I—196.
- Каренія русская—географическая сту-
денческая экскурсія туда. 187.
- Каренія Олонецкой губерніи—* сообще-
ніе Н. Ѳ. Лѣскова. I—665.
- Катанаевъ, Г. Е.—* Сообщеніе о запад-
но-сибирскихъ казакахъ-землекате-
ляхъ и раввѣдчикахъ. I—195.
- Кашгарія.—Землетрясеніе въ Кульджѣ
и Кашгаріи лѣтомъ 1895 года. 574.
- Кашгарія, Памиръ, Дарвазъ, Раскемъ и
сѣверо-западный Тибетъ—астрономи-
ческія опредѣленія В. Л. Громбчевскаго
во время путешествія по этимъ стра-
намъ въ 1889—90 гг. О. Э. Штубен-
дорфъ. 881.
- *Климатъ Центральной Азіи—сообщеніе
А. И. Воейкова. I—652.
- Клюкинъ, С. А.—См. рукописи.
- Коверскій, Э. А.—карта Россіи съ по-
казаніемъ степени исследованности оной
въ географическомъ отношеніи. О же-
лательности ея распространенія. I—65.
- Кочетавскій округъ—планъ поѣздки ту-
да для записыванія сказокъ и другихъ
этнографическихъ свѣдѣній. Г. Н. По-
таннина. I—637.
- Комиссія по обривизованію Отчета Обще-
ства за 1894 годъ—докладъ ея. I—587.
- Отвѣтъ Совѣта И. Р. П. О. на этотъ
докладъ. I—589.
- для составленія программы для наблю-
деній надъ меридианомъ почвы въ Сибиріи.
I—80.
- Международная по изученію ледни-
ковъ—циркуляръ ея. I—217.
- Ледниковая. Международная—о сфор-
мированіи ея. I—651.
- Комаровъ, В. Л.—Барометрическая ни-
веллировка Унгуза отъ Шинха до Мир-
за-Чирле въ 1893 г.—Результаты вы-
сотныхъ опредѣленій его. Статья А. А.
Тилло. 18.
- Коншинъ, А. М.—См. рукописи.
- Коробка Н. И.—* О поѣздкѣ на Волянъ.
I—647.
- Кувнецовъ, Н. И.—Рефераты:—Новѣй-
шіе успѣхи океанической фито-геогра-
фіи. 288.—Вишняковъ, Е. П. Бѣловѣж-
ская пуща. 289.—Guénot. Des effets du
deboisement des montagnes. 874.
- Кульджа—землетрясеніе въ Кульджѣ и
Кашгаріи лѣтомъ 1895 года. 574.
- Курская и Московская губерніи—магнит-
ныя наблюденія, произведенныя въ
нихъ Г. А. Фритше. 619.
- *Лазарайтисъ—* Объ алфавитѣ въ ли-
товской письменности. I—665.
- Левицкій, профессоръ—* сообщеніе объ
установкѣ горизонтальныхъ маятни-
ковъ. I—62.
- Ледовитый океанъ—очеркъ гидрографи-
ческихъ работъ, исполненныхъ тамъ въ
1894 году. М. Е. Жданко. 118.—9
квартъ, съ нанесенными пунктами на-
блюденій М. Е. Жданко, принесены имъ
въ даръ Обществу. I—639.
- Ледовитый океанъ и Енисей—предвари-
тельный отчетъ о работахъ гидрогра-
фической экспедиціи. А. И. Вильяж-
скаго. 186.
- Лесевичъ, В. В.—* О казакѣ Родіонѣ
Чмыхалѣ, его сказкахъ и присказкахъ.
I—85.
- Литовская письменность—* объ алфави-
тѣ для нея, сообщеніе Лазарайтиса. I—
665.
- Лѣсковъ, Н. Ѳ.—* О карелахъ Олонецкой
губ. I—665.
- Любославскій, Г. А.—* вліяніе защиты
Нифера при дождѣмѣрѣ. I—68.—* О
вліяніи вентилированія психрометра.

- ческой кѣтты на показанія помѣщен-
ныхъ въ ней инструментовъ. I—78.
- Магнитныя наблюденія въ Московской и Курской губерніяхъ, произведенныя Г. А. Фритше въ 124 мѣстахъ.** 619.
- Макаровъ, С. О.**—* О предпріятыя х имъ наблюденіяхъ надъ колебаніемъ уровня въ Архипелагѣ. I—682.
- Марграфъ, О. В.**—* О соблюденіи въ Урало-Байкальской части Сибири опредѣленной чрезполосности лѣсныхъ угодій для обезпеченія метеорологическихъ явленій, нужныхъ для успѣшнаго хозяйства и заселенія страны. I—214.
- Марковъ, Е. С.**—Научные результаты поѣздки на озеро Гочу въ 1894 г. 86.
- Масальскій, князь, В. И.** признанъ секретаремъ Отдѣленія Статистики. I—76.
- Медаль имени Н. М. Пржевальскаго**—положеніе о ней. I—586.
- Мерзота почвы**—инструкция для изученія ея въ Сибири. И. В. Мушкетова. Прилож. къ I вып.
- Мець,**—заключенія общаго собранія С.-Петербургскаго Отдѣленія Имп. Общества содѣйствія русск. торг. мореходству, о морскомъ пути въ Сибирь. I—199.
- Мигловаръ, I.**—См. рукописи.
- Миклухо-Маклай**—объ окончаніи и выдачіи его труда—переговоры съ профессоромъ Ануцинымъ. I—657.
- Мянхъ, А. Н.**—См. рукописи.
- Мираа-Чирле**—Барометрическая нивелировка Унгуза отъ Шиха до Мираа-Чирле. В. Л. Комарова. 1.
- Михѣевъ.**—См. рукописи.
- Монкочеевъ,**—замѣтка о его путешествіи отъ Напчу до Сачжа-цуна въ 1892 году. 568.
- Московская и Курская губерніи**—магнитныя наблюденія, произведенныя тамъ Г. А. Фритше. 619.
- Мраморное море**—экспедиція для его изслѣдованія. Письмо I. В. Шпиндлера. I—59.
- * О гидрологическихъ наблюденіяхъ въ Мраморномъ морѣ I. В. Шпиндлера. I—81.
- Мушкетовъ, И. В.**—Замѣтка о Девдоракскомъ ледникѣ. I—72. — Инструкция для изученія мерзлоты почвы въ Сибири. Прилож. къ I вып. —* О землетрясеніяхъ въ Россіи лѣтомъ 1895 г. I—650. —* О статьѣ Реберъ-Пашвида о землетрясеніяхъ въ Страсбургѣ и о его программѣ наблюденій. I—650. —* О Международной Ледниковой Комиссіи и о программѣ Фореля для наблюденій надъ отступаніемъ и наступаніемъ ледниковъ. I—651.
- Нагайбаки**—* О русскомъ вліяніи на музыкальное творчество уральскихъ и нородцевъ и въ частности на нагайбаковъ. С. Г. Рыбакова. I—222.
- Напчу**—отъ него до Сачжа-цуна—замѣтка о путешествіи Монкочеева. 568.
- Некрасовъ, И. В.**—гармонизованныя имъ ноты. Прил. къ VI вып.
- Нивелировка барометрическая Унгуза отъ Шиха до Мираа-Чирле.** В. Л. Комарова. 1.
- Никольскій, Д. П.**—* Изъ поѣздки къ восточнымъ черемисамъ. I—82. —* О бесермянахъ и кайванахъ. I—579. —* Краткій отчетъ о поѣздѣ къ башкирамъ и черемисамъ. I—648.
- Обручевъ, В. А.**—Орографія Центральной Авіи и ея юго-восточной окраины (съ картой). 258. —Рефератъ: Китай Д. В. Путяты. 98.
- Обская водная система и сѣверный морской путь.** П. Н. Павловъ-Сильванскій. 126.
- Олекминскъ**—* окомандированія лица для наблюденія полного солнечнаго затменія въ Олекминско-Витимскую систему А. А. Тилло. I—648.
- Олонекская губернія**—* о карелахъ этой губерніи, сообщеніе Н. Ѳ. Лѣскова. I—665.
- Она и Чуна, рѣки**—ихъ область въ Енисейскомъ и Канскомъ округахъ. А. А. Ячевскаго. I—221.
- Онежское озеро**—гидрографическое описаніе его. Ѳ. К. Дриженко. 608.
- Орографія Центральной Авіи и ея юго-восточной окраины (съ картой)** В. А. Обручева. 258.
- Осташковскій и Торопецкій уѣзды**—* предварительныя данныя объ изслѣдованіяхъ озера этихъ уѣздовъ. Д. Н. Анучина. I—688.
- Остенъ-Сакенъ, баронъ Ѳ. Р.**—представилъ письма покойнаго Dutreuil de Rhins. I—656.
- Островскій, П.**—См. рукописи.
- Павловъ-Сильванскій, П. Н.**—Обская водная система и сѣверный морской путь. 126.
- Памиръ**—* о метеорологическихъ наблюденіяхъ врачами Памирской экспедиціи. А. И. Воейкова. I—224.
- Памиръ, Дарвазъ, Раскемъ, Кашгарія и сѣверо-западный Тибетъ**—астрономи-

чешія опредѣленія В. Л. Громбчевскаго во время путешествія по этимъ странамъ въ 1889—1890 годахъ. О. Э. Штубендорфъ. 881.

Пахманъ, С. В.—* О поощреніи наградами 16 народныхъ учителей, за доставленные свидѣнія о юридическихъ обычаяхъ. I—635, 638.

Позднѣвъ, А. М.—* О формѣ и способахъ изданія его труда. «Монголія и Монголы». I—635, 639.

Половинкинъ, И. Н.—* Объ этнографической поѣздкѣ въ Бессарабію и Румынію. I—77.

Потанинъ, Г. Н.—Планъ поѣздки въ Ключевскій округъ для записыванія сказокъ и другихъ этнографическихъ свидѣній. I—637.

Посниковъ Ф.—См. рукописи.

Программы:

- Браткая для ботанико-географическихъ изслѣдованій въ Амурской области. I—202.
- Для общихъ геологическихъ изслѣдованій всего Забайкальскаго участка. I—204.
- По вопросу о мерзлой почвѣ. С. Залѣвскій. I—207.
- Для наблюдений надъ землетрясеніями. Реберъ-Пашвица. I—651.
- Наблюдений надъ отступаніемъ и наступаніемъ ледниковъ. Форель. I—651.

Пулковская обсерваторія.—* Объ измѣненіяхъ широты ея. А. А. Иванова. I—74.

Пѣвцовъ, М. В. Списокъ пунктовъ внутренней Азии, высоты которыхъ опредѣлены неоднократно посредствомъ барометровъ различными путешественниками. 44.

Раевскій, М.—Рефератъ: Почтово-телеграфная статистика за 1892 годъ. 86.

Раскель, Памиръ, Дарвазъ, Кашгарія и северо-западный Тибетъ—астрономическія опредѣленія В. Л. Громбчевскаго во время путешествія по этимъ странамъ въ 1889—90 гг. О. Э. Штубендорфъ. 881.

Раушъ-фонъ-Траубенбергъ, П. А.—о принятіи имъ на себя труда составленія дополненій къ Риттеровой Азии. I—640.

Реберъ-Пашвицъ—программа наблюдений надъ землетрясеніями. I—651.

Рефераты:

- Aus dem Stromgebiet des Qysyl-Yrmaq. Ergebnisse der Forschungsreise der

Premier-leutenants v. Prittwitz, Gaffron und v. Flottwel. I. Стебницкаго. 872.

— Collet, I. M. Premières observations Pendulaires dans les Alpes du Dauphiné. Реф. I. И. Стебницкаго. 227.

— Витковский, В. За океанъ. Рефер. А. В. 96.

— Вишняковъ, Е. П. Бѣловѣжская пуща. Реф. Н. И. Кузнецова. 289.

— Елисѣевъ, дръ А. В. По бѣлу свѣту. Рефер. А. Григорьева. 97.

— Forel, Le Léman. Т. II. Рефер. А. И. Воейкова. 228.

— Guénot, Des effets du deboisement des montagnes. Реф. Н. И. Кузнецова. 374.

— L'année cartographique. Реф. Ю. М. Швальскаго. 373.

— Neue Forschungen im nordwestlichen Klein Asien von W. v. Diest und M. Antoni mit Beiträgen von Graf Gützen, Dr Cörte und Dr Türk. Реф. I. И. Стебницкаго. 666.

— Новѣйшіе успѣхи океанической фитогеографіи. Реф. Н. И. Кузнецова. 288.

— Почтово-телеграфная статистика за 1892 годъ. Рефератъ М. Раевского. 86.

— Путята, Д. В. Китай, рефератъ В. А. Обручева. 98.

— Results of Transcontinental Series of Gravity Measurements of G. Rockwell Putnam and notes on the Gravity determinations by G. K. Gilbert. Реф. I. И. Стебницкаго. 425.

— Rosén, P. G. Untersuchungen über die Schwere in der Grube Sala im Jahre 1890. Реф. I. И. Стебницкаго. 428.

— Сибирскіе рыболовные промыслы. Рефератъ Ф. Шперка. 667.

— Wagner, Dr. E. Bibliotheca geographica. Реф. А. В. Григорьева. 98.

Роборовскій, В. И.—Вѣсти объ его экспедиціи. 345, 429.—Итоги ея 589.—Высочайшія награды участникамъ Центрально-азиатской экспедиціи подъ начальствомъ В. И. Роборовскаго. 618.

Ровинскій, П. А.—* О военныхъ обычаяхъ черногорцевъ. I—213.

Рукописи:

- Александровъ, А. А.—80 русскихъ народныхъ пѣсень, записанныхъ въ селѣ Рыбноѣ, Енисейскаго округа. I—646.
- Благовѣщенскій, В. священникъ,—Говоръ Ефремовскаго уѣзда Тульской губерніи. I—81.
- Гаскевичъ, священникъ. Сборникъ Волынскихъ пѣсень. I—81.
- Довойно-Сильвестровичъ, М.—Отзывъ Э. А. Вольтера о его рукописяхъ. I—647

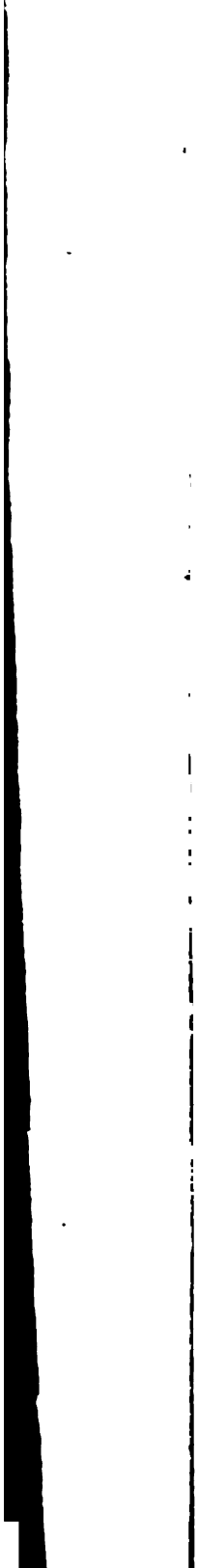
- Дыминскій, Д. С.—Описание чумацкаго промысла деревни Орла, Лысянской волости, Киевской губ. I—212.
- Геромонахъ Алексій.—Русскія и карельскія пѣсни, записанныя въ Тверской губ. I—664.
- Клюкинъ, С. А.— 4 пѣсни Пензенской губ. съ напѣвами. I—212, 578.
- Кошшинъ, А. М.— О древнемъ теченіи Аму-Дарьи. I—79.
- Метеорологическія сельско-хозяйственныя наблюденія 1892—98 гг. I—78.
- Мигловаръ, I.— Razzat. I—647.
- Милевскій, Ф.— Razbai Miglovagas. I—664.
- Минхъ, А. Н.— Клады и разбой низоваго Поволжья. I—76.
- Михѣевъ.— Свадебные обряды въ Вузулукскомъ уѣздѣ Самарской губ. I—678, 686.
- Островскій, П.— Матеріалы по этнографіи тюрокъ Минусинскаго округа. I—664.
- Посниковъ, Ѳ.— 20 русскихъ народныхъ пѣсенъ съ напѣвами, собранныхъ въ Романовскомъ уѣздѣ Ярославской губ. I—664.
- Рутковскій, Г. И.— Описание литовской свадьбы Куишскаго прихода, Вилькомирскаго уѣзда. I—646.
- Саковичъ, Мѣстечко Мотоль и его пѣсни. I—218.
- Синоверскій, М. А.— Народная свадьба въ Новгородской губ. въ первой половинѣ XIX в. 218, 686. Пѣсни села Крючкова, Тихвинскаго уѣзда. I—222.
- Слюнинъ, Н. В.— Краткій словарь языка современныхъ алеутовъ острова Беринга. I—579.
- Сорокинъ, П. М.— Недостатки существующихъ исчисленій и дѣйствительная численность бесерменъ и сѣверновятскихъ татаръ. I—68, 75.
- Чайковскій.— Далекое прошлое Туркестана. I—578.
- Шустиковъ, А. А.— Народныя игры въ Кадниковскомъ уѣздѣ. I—218.— Тавренъга, этнографическій очеркъ. I—647.
- Яворскій, И. Л.— Описание поѣздки въ Среднюю Азію. I—215.— Антропологическій очеркъ туркменъ. I—578.
- Румынія и Бессарабія — * объ этнографической поѣздкѣ туда. И. Н. Подовинкина. I—77.
- Рутковскій, Г. И.— См. рукописи.
- Рыбаковъ, С. Г.— * О русскомъ влияніи на музыкальное творчество уральскихъ инородцевъ и въ частности на нагайбаковъ. I—222.
- Савельевъ, Р. Н.— * Обь актиметрическихъ наблюденіяхъ. I—655.
- Саковичъ.— См. рукописи.
- Сахалинъ и Южно-Уссурійскій край — * о шестидѣятихъ изслѣдованіяхъ тамъ Д. Л. Иванова. I—217.
- Сибирь—инструкція для изученія мерлоты почвы въ Сибири. Н. В. Мушкетова. Прилож. къ I вып.
- Сибирь сѣверо-восточная—экономическое положеніе инородцевъ тамъ. И. В. Слюнина. 158.
- Сибиряковъ, А. М.— О желаніи его, чтобъ на пожертвованный имъ капиталъ была снаряжена экспедиція въ Китай: Заявленіе З. И. Важенова. I—662.
- Сикорскій, I. К.— * Обь орошеніи въ Туркестанѣ. I—224.
- Синоверскій, М. А.— См. рукописи.
- Слюнинъ, Н. В.— Экономическое положеніе инородцевъ сѣверо-восточной Сибири. 158.— * Обь орудіяхъ каменнаго вѣка въ Камчаткѣ. I—579.— См. рукописи.
- Снѣжный покровъ— о прекращеніи печатанія наблюдений надъ нимъ. I—68.
- Соболевскій, А. И.— * Отрывъ о рукописяхъ гг. Синоверскаго и Михѣева. I—686.
- Сорокинъ, П. М.— См. рукописи.
- Срезневскій, В. И.— * Его приборъ для нагляднаго изображенія кривыхъ по ихъ элементамъ. Сообщеніе Г. А. Любославскаго. I—682.
- Стебницкій, I. И.— * О наблюденіяхъ надъ маятникомъ въ Москвѣ, Звенигородѣ и селѣ Кубиль-Копъ, въ Шаумни и на Монбланѣ. I—651 и 652.— Рефераты: Premières observations Pendulaires dans les Alpes du Dauphiné par J. M. Collet, 227.— Aus dem Stomgebiet des Quzyl-Yrmaq. 372.— Neue Forschungen im nord westlichen KleinAsien von W. v. Diest und M. Antoni mit Beiträgen von Graf Götzen, D-r Körte und D-r Türk. 668.— Results of Transcontinental Series of Gravity Measurements of G. Rockwell Putnam and notes on the Gravity determinations by G. K. Gilbert. 425.— Untersuchungen über die Schwere in der Grube Sala im Jahre 1890 von P. G. Rosen. 428.
- Страсбургъ — землетрясенія тамъ, статья Реберъ-Пашвица. * Докладъ о ней И. В. Мушкетова. I—650.
- Сѣрошевскій, В. Л.— * О брачномъ союзѣ якутовъ. I—76.— Проектъ этнографическаго изслѣдованія овера Эсей. I—660.
- Ташкентъ— поѣздка туда Деффоржа для опредѣленія силы тяжести. I—57.

- Тибетская экспедиція—гипсометрические материалы, собранные К. И. Богдановичем во время этой экспедиціи. А. А. Тилло. 398.
- Тибетъ сѣверо-западный, Памиръ, Дарвазъ, Раскемъ и Кашгарія—астрономическія опредѣленія Б. Л. Громбчевскаго во время путешествія по этимъ странамъ въ 1889—90 гг. О. Э. Штубендорфъ. 381.
- Тилло, А. А. Результаты высотныхъ опредѣленій В. Л. Комарова. 18.—Гипсометрические материалы К. И. Богдановича, собранные имъ во время Тибетской экспедиціи 1889—90 гг. 398.—* О принятіи участія въ наблюденіяхъ надъ затмениемъ. I—640.—* О командированіи лица для наблюденія полного солнечнаго затмения въ Олекминско-Витимскую систему. I—648.
- Толь, баронъ, Э.—Проектъ экспедиціи къ озеру Эсей и верховьямъ Анабара и Хатенги. I—658.
- Торопецкій и Осташковскій уѣзды—* предварительныя данныя объ изслѣдованіяхъ озеръ этихъ уѣздовъ. Д. Н. Анучина. I—633.
- Туркестанскій Отдѣлъ—* объ учрежденіи его. I—642.
- Туркестанъ—* объ орошеніи тамъ. I. К. Сяворскаго. I—224.
- Унгузъ—барометрическая нивелировка его отъ Шинха до Мирза-Чирле. В. Л. Комарова. 1.
- саралевъ, капитанъ Генерал. Штаба.—Гипсометрическія опредѣленія 41 мѣста въ 1898 году. 680.
- Форель—программа наблюденій надъ отступаніемъ и наступаніемъ ледниковъ. * Сообщилъ о ней И. В. Мушкетовъ. I—651.
- Фритше, Г. А.—Магнитныя наблюденія въ Московской и Курской губерніяхъ въ 1894 году. 619.—Нѣсколько словъ въ отвѣтъ на статью Ф. А. Слудскаго «Объ изслѣдованіи магнитныхъ аномалій. 624.
- Хатенга и Анабаръ, верховья ихъ и озеро Эсей—проектъ экспедиціи въ эту мѣстность барона Э. Толя. I—658.
- Центральная Азія—* о ея климатѣ. Сообщение А. И. Воейкова. I—652.
- Чайковскій.—См. рукописи.
- Черемисы—* изъ повѣдки къ восточнымъ черемисамъ. Д. П. Никольскаго. I—82.
- Черемисы и Башкиры—* краткій отчетъ Д. П. Никольскаго. I—648.
- Черногорцы—* О ихъ военныхъ обычаяхъ П. А. Ровинскій. I—218.
- Члены дѣйствительные—списокъ лицъ, предлагаемыхъ. I—194, 591, 644, 668.
- Члены почетные:
- О предложеніи званія Его Императорскому Высочеству, Наслѣднику Цесаревичу Великому Князю Георгію Александровичу. I—69.
- Ихъ Императорскимъ Высочествамъ Великимъ Князьямъ Дмитрію Константиновичу и Георгію Михайловичу. I—641.—Султану Абдуль-Гамиду. I—67.
- Веселовскій, К. С., Витте, С. Ю., Гейденъ, графъ Л. Л., Дурново, И. Н., Ермоловъ, А. С., Небольсинъ, Г. П., Филипповъ, Т. И. I—644.
- Члены-соперникователи:
- Громова, А. И. и Пихтинъ, М. В. I—66. Звенигородскій, А. В.—I—577.
- Члены-сотрудники—признаны:
- Гинкенъ, Г. Г., Некрасовъ, И. В., Перетцъ, Н. И., Погодинъ, А. Л., Тупиковъ, Н. М. I—586.
- Чудское озеро—объ изслѣдованіи его. I. Б. Шпиндлеръ. I—638.
- Чуна и Она рѣки—* ихъ область въ Енисейскомъ и Канскомъ округахъ. А. А. Ячевскаго. I—221.
- Шинхъ—Барометрическая нивелировка Унгуза отъ Шинха до Мирза-Чирле. В. Л. Комарова. 1.
- Шокальскій, Ю. М.—Рефератъ: L'annee cartographique. 878.—* О книгѣ BurnMurdoch'a «From Edinburgh to the Antarctic. I—682.
- Шперкъ, Ф.—Рефератъ: Синоморскіе рыболовные промыслы. 667.
- Шпиндлеръ, I. Б.—письмо его изъ экспедиціи для изслѣдованія Мраморнаго моря. I—59.—* О гидрологическихъ наблюденіяхъ въ Мраморномъ морѣ, лѣтомъ 1894 г. I—81.—Объ изслѣдованіи Чудскаго озера. I—638.
- Штернекъ, —* о результатахъ сдѣланныхъ имъ опредѣленій силы тяжести. I—70.
- Штубендорфъ, О. Э. Астрономическія опредѣленія подполковника В. Л. Громбчевскаго во время путешествія на Памиръ, въ Дарвазъ, Раскемъ, Кашгарію и сѣверо-западный Тибетъ, въ 1889—1890 годахъ. 381.
- Шустиковъ, А. А.—См. рукописи.

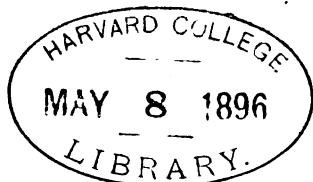
Экспедиціи:

- Роборовскаго, В. И.—Вѣсти объ ней (съ картою). 345, 429.—Итоги ея. 589.
- Высочайшія награды участникамъ ея. 618.
- Дютрейль-де-Рэнса въ Нагорную Азію (съ французскаго). 540.
- Истомина, Ѳ. М. для собиранія русскихъ народныхъ пѣсенъ съ напѣвами въ 1894 году. 598.
- Проектъ экспедиціи къ озеру Эсей и верховьямъ Анабара и Хатенги, барона Э. Толя. I—658.
- О желаніи А. М. Сибирякова снарядить экспедицію въ Китай. I—662.
- Эсей, озеро и верховья Анабара и Хатенги—проектъ экспедиціи въ эти мѣста барона Э. Толя. I—658.—Проектъ топографическаго наследованія его Сврошевскаго. I—660.
- Южно-Уссурийскій край и островъ Линя—* о шестилѣтнихъ исследованияхъ тамъ. Д. Л. Иванова. I—211.
- Яворскій, И. Л.—см. рукописи.
- Якуты—* о брачномъ союзѣ у нихъ. Сочиненіе В. Л. Сврошевскаго. I—76.
- Ячевскій, А. А.—* Область рѣкъ Чулышны въ Енисейскомъ и Канскомъ округахъ. I—221.
- Федосова, И. А.—пѣла былины и пѣсни. I—190.

1



Зрел
— Р
(съ
—
ея.
— Д
Аа
— И
ски
въ
— П
вер
Э.
— О
дат
Эсей,
ги-



I. 1692

Mission of Com. Zovl.

ВАРОМЕТРИЧЕСКАЯ НИВЕЛЛИРОВКА УНГУЗА ОТЪ ШИХА ДО МИРЗА-ЧИРЛЕ

въ 1893 г.

В. Л. Комарова,

Дѣйствительнаго члена И. Р. Г. О.

I.

«Унгузъ» не собственное имя. Унгузомъ туркмены называютъ то, что они считаютъ за высохшее русло рѣки. Дѣйствительно, когда ѣдешь по Унгузу, то невозможно отдѣлаться отъ впечатлѣнія рѣчного русла. Съ сѣвера эта «мертвая рѣка» ограничена высокими нагорнымъ берегомъ, прорѣзаннымъ почти на половинѣ своей высоты узкою террасою и сложеннымъ изъ известняковъ, песчаниковъ и красныхъ глинъ, а съ юга полосою почти столь же высокихъ бархановъ съ обычными для нихъ зарослями кустовъ саксаула, сезена и джугуна (*Haloxylon Ammodendron*, *Ammodendron Sieversii* и *Calligonum*). Самое ложе застлано толстыми слоями желто-сѣрыхъ песковъ, съ безчисленными друзами кристалловъ гипса, переходящихъ съ одной стороны въ настоящіе шоры или солончаки, покрытые иногда бѣлою, толщиной въ палецъ, корою соли; съ другой, по мѣрѣ возрастанія въ нихъ процентнаго содержанія глины,—въ ровныя площадки «такыровъ».

Только въ одномъ мѣстѣ (версть на 20—30) русло это имѣло однородную поверхность; на большей же части своего протяженія оно представляло довольно сложную картину островныхъ возвышеній съ бѣлыми мергелистыми берегами съ полу-засыпанной

пескомъ и заросшей кустарникомъ поверхностью, и котловинныхъ или русло-подобныхъ впадинъ, на которыхъ весною застаивается вода.

При внимательномъ обзорѣ высокаго сѣвернаго берега его конфигурація заставляетъ однако отнестись къ словамъ туркменъ нѣсколько критически. Рѣчной берегъ идетъ обыкновенно болѣе или менѣе сплошной и ровной линіей, параллельной теченію рѣки. Здѣсь же мы видимъ постоянно смѣняющееся чередованіе высокихъ мысовъ съ глубоко вдавшимися широкими заливами, въ глубинѣ которыхъ берегъ нѣсколько понижается. Часто въ такой заливъ впадаетъ оврагъ, вымытый сбѣгавшими съ возвышенности водами, онъ тянется 1—3 версты, постепенно мелѣя, пока не сравняется съ поверхностью возвышенности. Кромѣ того типичная картина Унгуза является далеко не вездѣ. Уже съ половины разстоянія между колодцами Дамла и Мирза-Чирле направленіе берега и русла теряетъ свою правильность, являясь, если можно такъ выразиться, разорваннымъ, а почвы его переходятъ въ типичный такыръ, почти сплошная полоса котораго у подошвы возвышенностей является теперь единственнымъ отличіемъ предполагаемаго русла отъ прилегающихъ къ нему съ юга песковъ.

Вопросъ о происхожденіи Унгуза сводится въ общемъ къ слѣдующему:

1) Унгузъ рѣчное русло одного изъ протоковъ Аму. Сѣверная возвышенность «кыръ» или «чинкъ»—ея правый нагорный берегъ, созданіе самой рѣки.

2) «Кыры» Унгуза — древній морской берегъ. Аму протекала нѣкогда у подножья этой возвышенности и оставила послѣ себя слѣды своего теченія.

3) «Кыры» Унгуза — древній морской берегъ. Полоса шоровъ и такыровъ вдоль этой возвышенности образована частью водами бывшаго Арало-Каспійскаго бассейна, частью застаивающимися на ней водами, которыя весной въ изобиліи стекаютъ съ возвышенности.

Очевидно, что принятіе одной изъ этихъ гипотезъ находится въ тѣсной зависимости отъ точныхъ свѣдѣній касательно гипсометріи Унгуза. До сихъ поръ однако такихъ свѣдѣній почти не было.

Мы имѣемъ точныя желѣзно-дорожныя нивелировки для рельефа южной подгорной полосы Кара-кумъ, имѣемъ еще болѣе точныя — впрочемъ, все еще не опубликованныя — работы по

изслѣдованію и описанію Узбоя для ихъ западной окраины; но та центральная часть ихъ, по которой проходитъ Унгузъ, почти не затронута изслѣдованіемъ. А между тѣмъ безъ него невозможно рѣшить, дѣйствительно ли Келифское и Чарджуйское русла Аму впадали въ Каспійское море, пройдя почти всю площадь современныхъ Кара-кумъ, одно у подножія Копеть-дага, другое по Унгузу, или же значеніе ихъ было иное.

II.

Открытый въ 1879 году Самарской экспедиціей, Унгузъ былъ болѣе подробно изслѣдованъ г. Лессаромъ, кромѣ того онъ былъ посѣщенъ г. Калитинымъ, 1880 г., Коншинымъ, 1882 г., и Обручевымъ, 1888 г.

Еще до появленія статьи г. Лессара съ изложеніемъ результатовъ его изслѣдованій, а равно и общихъ выводовъ изъ всего извѣстнаго объ Узбоѣ и Унгузѣ, этимъ вопросомъ подробно занимался баронъ А. В. Каульбарсъ. Его изслѣдованіе, озаглавленное «Древнѣйшія русла Аму-Дарьи», содержитъ въ себѣ какъ критическій анализъ всѣхъ обще-географическихъ данныхъ вопроса, такъ и полный для того времени сводъ гипсометрическихъ данныхъ.

Наиболѣе интереснымъ для насъ въ этой работѣ является попытка автора построить профиль Унгуза теоретически, исходя изъ немногихъ точно установленныхъ высотъ. Работами экспедиціи г. Глуховскаго было установлено, что колодцы Исламъ-Кую на западной оконечности Унгуза лежатъ на высотѣ 35,79 сажень надъ уровнемъ Каспія, а на 30 верстѣ къ востоку отъ нихъ, гдѣ закончились нивелировки Аму-дарьинской экспедиціи въ руслѣ Унгуза, дно послѣдняго лежитъ на высотѣ 32,1 сажень. Принявъ далѣе высоту колодца Репетекъ на линіи желѣзной дороги въ 105,33 сажень, онъ дѣлилъ разность между этой высотой и предыдущей на число верстѣ между ними и получаетъ среднее паденіе на версту равнымъ 1,22 фута. Проверивъ эти данныя еще нѣкоторыми соображеніями (см. стр. 41—42 его труда), баронъ Каульбарсъ даетъ слѣдующую таблицу высотъ различныхъ точекъ дна Унгуза надъ уровнемъ Каспія.

Дождевая яма въ концѣ нивелировки	32,1 с.
Колодецъ Шихъ	40,0 »
» Дамла	51,0 »
» Мирза-Чирле	65,0 »

1 *

Колодець Язы	79,0 с.
» Челганакъ	86,0 »
» Тахтъ	90,6 »
» Адиль	95,0 »
» Репетекъ	105,33 »

«Полагаю», говоритъ онъ, «что принимая во вниманіе общій характеръ мѣстности, этихъ данныхъ достаточно, чтобы установить существованіе общаго склона отъ Чарджуя, вдоль подножія обрывовъ Унгуза до колодцевъ Шихъ и дождевой ямы (32,1)». И прибавляетъ: «Врядъ-ли возможно допустить, чтобы склонъ отъ Исламъ-Кую 35,79 къ дождевой ямѣ 32,1 продолжался далѣе на востокъ до Шиха, хотя здѣсь и было бы весьма желательно имѣть точныя данныя» (См. стр. 43).

Сообразно всему этому баронъ Каульбарсъ и считаетъ несомнѣннымъ, что Аму дѣйствительно протекала по линіи, обозначенной пунктами его таблицы, вплоть до узкаго, сложеннаго изъ третичныхъ породъ водораздѣла, образующаго къ западу лѣвый берегъ Узбоя. Куда шло далѣе ея русло и гдѣ было устье—совершенно неизвѣстно. Поэтому онъ считаетъ возможнымъ видѣть въ описанныхъ Калитинымъ слѣдахъ русла, расположенныхъ между колодцами Шихъ и Лайли въ меридіанальномъ направленіи за протокъ, которымъ часть водъ Унгуза изливалась въ Сары-Камышскій бассейнъ. Онъ думаетъ, что уровень дна этого русла понижается въ сѣверномъ направленіи, такъ какъ по мѣрѣ движенія къ Лайли его возвышенные берега—кыры—по свидѣтельству Калитина, понижаются.

Кромѣ того въ «Древнѣйшихъ руслахъ Аму-Дарьи» мы находимъ еще составленные, главнымъ образомъ на основаніи общихъ соображеній, меридіанальные профили по линіи Асхабадъ—колодець Дамла на Унгузѣ—Устье Аму, причемъ пониженіе отъ Асхабада до Унгуза принято за равномѣрное и основаніе Копеть-дага за много превышающее высоту гребней кыровъ Унгуза.

Перейдемъ къ изысканіямъ г. Лессара. Къ сожалѣнію, произведенная имъ полная нивелировка Унгуза отъ Узбоя до укрѣпленія Кабаклы на берегу Аму не опубликована. За недостаткомъ же точныхъ цифръ его гипсометрическаго изслѣдованія и выводы его, какъ не поддающіеся провѣркѣ, кажутся нѣсколько поспѣшными и голословными.

Онъ опредѣляетъ точно всего пять пунктовъ, именно:

Колодезь Шихъ	— 17,7	метр.	относит.	уровня	Каспія.
» Дамла	— 9	»	»	»	»
» Мирза Чирле	— 0,4	»	»	»	»
» Дашъ-аджи	+ 41	»	»	»	»
» Челганакъ	+170	»	»	»	»

Кромѣ того, онъ утверждаетъ, что между колодцами Дамла и Пинханъ есть пунктъ въ—44,6 метра относительно уровня Каспійскаго моря.

Такимъ образомъ, его цифры рѣзко противорѣчатъ цифрамъ барона Каульбарса, а сообразно этому и выводы г. Лессара рѣзко отличаются отъ выводовъ барона Каульбарса, въ то же время блистательно подтверждая высказанное имъ еще ранѣе предположеніе: «судя по характеру мѣстности, весьма вѣроятно, что нивелировка отъ текинскаго оазиса къ Хивѣ и Бухарѣ обнаружитъ среди песчаныхъ степей не мало пространствъ ниже уровня Каспія, какъ это найдено въ Сары-Камышской котловинѣ» (Извѣстія И. Р. Г. О. 1882 г. стр., 134).

Въ первой своей статьѣ объ Унгузѣ, написанной подъ непосредственнымъ впечатлѣніемъ своихъ изслѣдованій въ его руслѣ, г. Лессаръ приходитъ къ заключенію, что Унгузъ не русло Аму, такъ-какъ по своему строенію вообще не можетъ считаться рѣчнымъ русломъ; кромѣ того, онъ, повидимому допускаетъ и возможность участія современныхъ факторовъ въ дѣлѣ образованія шоровъ и такыровъ Унгуза.

Однако, дальнѣйшее кабинетное изслѣдованіе вопроса побудило г. Лессара значительно измѣнить свой взглядъ на происхождение Унгуза. Знакомство съ произведеніями древнихъ и средневѣковыхъ географовъ побудило его искать въ Унгузѣ слѣдовъ озерной котловины, бывшей нѣкогда водоемомъ для рѣкъ Мургаба, Теджена и другихъ, берущихъ свое начало съ горъ Копетъ-дага. Необыкновенно низкія цифры его нивелировки (низшій пунктъ которой, 44,6 метра, болѣе чѣмъ въ 3 раза ниже дна Сары-Камышской котловины) дѣйствительно давали ему нѣкоторое право на это, хотя говорить о пониженіи цѣлой площади, пройдя ее только въ одномъ направленіи (притомъ вдоль окраины) ея и не имѣя ни одной даты полученной южнѣе линіи шоровъ Унгуза, было, пожалуй, нѣсколько смѣло.

Гипотетическое озеро г. Лессара (Aega Palus древнихъ географовъ) имѣеть, судя по карточкѣ, приложенной къ его брошюрѣ

«Оксузъ» (Ташкентъ 1891 г.), довольно значительные размѣры въ широтномъ направленіи отъ колодца Шіихъ до Мирза-Чирле, въ меридіанальномъ отъ колодцевъ Лайли до половины разстоянія между Унгузомъ и Асхабадомъ, причѣмъ южная его оконечность оттянута нѣсколько къ востоку, сообразно положенію устьевъ Теджена и Мургаба.

Горный инженеръ Коншинъ, совершивъ въ 1882 году путь по Унгузу отъ колодцевъ Игды (на Узбоѣ) до Дамла, вовсе не даетъ гипсометрическихъ данныхъ, тѣмъ не менѣе изученіе геологическаго характера мѣстности привело его къ заключенію, что Унгузъ вовсе не рѣчное русло, а рядъ котловинъ различной величины, происшедшихъ отъ высыхания бывшихъ озеръ или лимановъ, располагавшихся по берегамъ Арало-Каспійскаго бассейна и постепенно усохшихъ при отступаніи моря къ западу.

Г. Обручевъ посѣтилъ въ 1888 году западную оконечность Унгуза между Исламъ-Кую и Шіихомъ. По его мнѣнію, приписать образованіе кыровъ дѣйствию рѣки, какъ это дѣлаетъ баронъ Каульбарсъ, нельзя, они скорѣе являются древнимъ морскимъ берегомъ. Гипсометрическихъ данныхъ онъ не даетъ.

Г. Калитинъ былъ первымъ, видѣвшимъ западный Унгузъ, но изъ его отчета (Извѣстія И. Р. Г. О. 1881 г., стр. 216—227) нельзя вывести ничего, кромѣ самаго факта существованія Унгуза.

Ш.

Таково было состояніе нашихъ свѣдѣній о гипсометріи Закаспійскихъ Кара-кумъ и природѣ Унгуза, когда лѣтомъ 1893 г. я принялъ на себя, по порученію И. Р. Географическаго Общества, барометрическую нивелировку Унгуза въ предѣлахъ гипотетической *Agea Palus* г. Лессара.

Нивелировка моя продолжалась съ 16 сентября по 13 октября. Тщательно вывѣривъ имѣвшіеся у меня два anerоида Нодэ (№№ 422 и 425) на Асхабадской метеорологической станціи и получивъ рядъ сравнительныхъ данныхъ для опредѣленія постоянныхъ поправокъ, я занялся снаряженіемъ каравана. Благодаря любезному содѣйствію г. начальника Закаспійской Области генералъ-лейтенанта Куропаткина, я былъ снабженъ опытными проводниками и необходимыми для слѣдованія по пустынямъ верблюдами, и 16 сентября выступилъ въ пески.

Первоначально путь мой шелъ по окраинѣ оазиса, затѣмъ по неглубокимъ пескамъ, чередующимся постоянно съ такырами, и только на четвертый день, между колодцами Хоръ-Хоръ и Мамедъ-Яръ, я очутился среди сплошной полосы песковъ, поросшихъ кустарниками. Эта первая часть пути пролегла по весьма посѣщаемой караванами дорогѣ изъ Асхабада и Геокъ-Тепе въ Хиву черезъ колодцы Шихъ почти въ меридіанальномъ направленіи. На 8-й день пути на горизонтѣ показались (версть за 20) бугры Кизиль-Джувльба, лежащіе уже въ области Унгуза. Бугры эти (туркмены насчитываютъ ихъ до 40, отчего и вся мѣстность близъ Шиха носить названіе Кыръ-Джувльба, т. е. 40 бугровъ) одного строенія съ кырами Унгуза, впервые описаны Коншинымъ, который показалъ, что они сложены внизу изъ рухляковыхъ и известковыхъ слоевъ съ *Mastga podolica*, вверху изъ песчаниковъ и бѣлыхъ рухляковъ. Многие изъ нихъ какъ Дерваза-кыръ и Чиммерлю содержатъ еще многочисленныя прослойки и гнѣзда сѣры, бывшіе уже предметомъ попытки (пока неудачной) разработывать ихъ. Бугры эти несомнѣнно имѣютъ ту же исторію, что и кыры, такъ какъ строеніе и конфигурація ихъ склоновъ весьма схожи. Террасы расположены и здѣсь приблизительно на $\frac{1}{2}$ высоты, но нѣкоторые бугры выше кыровъ.

У колодцевъ Шихъ характеръ мѣстности сразу сильно измѣнился: вмѣсто сплошныхъ грядовыхъ песковъ виднѣлись такыры, шоры съ ихъ бѣлыми мергелистыми берегами, отдѣленные одни отъ другихъ полосами песковъ; тамъ и тутъ рѣзкія очертанія бугровъ и темныя линіи кыровъ за ними къ сѣверу довершали картину. Почти 5 дней ушло на ознакомленіе съ окрестностями Шиха и сближеніе возможно большаго числа гипсометрическихъ данныхъ на западѣ и къ сѣверу отъ него. Къ сожалѣнію, мнѣ пришлось отказаться отъ мысли довести свои наблюденія до колодцевъ Исламъ-Кую и Лайли, такъ какъ караванъ мой не былъ пригоденъ для безводныхъ переходовъ, да и времени въ моемъ распоряженіи было слишкомъ мало для этого. Къ западу я прошелъ до дождевой ямы Ата-Какъ, и къ сѣверу версть на 15 далѣе кургана Дерваза, извѣстнаго разработками сѣры, по направленію русла между Шихомъ и Лайли.

Физическія свойства окрестностей Шиха дѣйствительно какъ бы подтверждаютъ гипотезу г. Лессара, такъ какъ нигдѣ не было замѣтно ничего напоминающаго рѣчное русло, а чередующіеся съ такырами и песками шоры занимали весьма широкую полосу,

простиравшуюся отъ кургана Караджа до кургана Дерваза на 20—25 верстъ, причеъ эта полоса имѣла весьма неправильный рельефъ.

На западъ отъ Шиха, пройдя полосу грядовыхъ и бутристыхъ песковъ, я вступилъ въ область обширныхъ, занятыхъ шорами, котловинъ съ плоскими берегами; къ югу отъ нихъ видѣлись пески, къ сѣверу невысокіе въ этомъ мѣстѣ кыры. Послѣдніе шли угломъ на западъ въ широтномъ направленіи, на сѣверъ почти въ меридіанальномъ, широко огибая область бугровъ и образуя далѣе тотъ проходъ къ колодцамъ Лайли, которыми проѣхалъ нѣкогда г. Калитинъ. Мѣстами шоры незамѣтно переходили въ такыры, какъ у колодца Багааджа и водоемовъ Ата-Какъ, гдѣ весною кочуютъ Хивинскіе туркмены изъ племени Ата.

Къ сѣверу глубокія котловины, занятыя шорами и имѣвшія вездѣ форму сравнительно небольшихъ замкнутыхъ водоемовъ, чередовались съ болѣе возвышенными, слегка засыпанными уже площадями. У кургановъ Дерваза, гдѣ начинается проходъ Шихъ-Лайли былъ уже замѣтный подъемъ. Параллельно же этому проходу шли среди возвышенности кыровъ въ нѣсколько рядовъ глубокія впадины, совершенно изолированныя одна отъ другой и вытянутыя въ меридіанальномъ направленіи. Внутренніе берега этихъ впадинъ, дно которыхъ также занято было шорами, несли небольшія терраски, какъ и кыры. Объяснить происхожденіе такихъ водоемовъ гипотезой существованія по Унгузу рѣки или озера, мнѣ кажется, нельзя. Наоборотъ, ихъ изученіе скорѣе можетъ дать ключъ къ пониманію тѣхъ явленій, которыя мы наблюдали въ руслѣ Унгуза и заставить насъ склониться къ объясненію г. Коншина, тѣмъ болѣе, что берега кыровъ и склоны бугровъ своими обточенными и изъѣденными склонами скорѣе наводятъ на мысль о существованіи здѣсь нѣкогда морского прибоя. Шоры были вездѣ совершенно сухи, хотя весною они часто сплошь покрыты водой. Покрывающіе ихъ желто-сѣрые и бурые пески съ безчисленными друзьями гипса подстилались плотными зеленоватыми глинами. Глубокій 15—20 саженный колодець, выкопанный во время разработки сѣры въ днищѣ одного изъ нихъ, недалеко отъ кургана Дерваза оказался совершенно безводнымъ. Разрѣзъ его состоялъ почти сплошь изъ зеленоватой глины, а дно упиралось въ твердую породу, переслоенную съ глинистымъ песчаникомъ. Не замѣчалось ничего подобнаго озерно-болотнымъ отложеніямъ Узбоя.

Вернувшись къ колодцу Шихъ для провѣрки отсчетовъ на этомъ особенно важномъ для моей нивелировки пунктѣ, я отправился на востокъ, придерживаясь южной границы площади, занятой такырами и шорами системы Унгуза по линіи колодцевъ Шихъ, Коши, Халка, Букури и Сазанли и бугровъ Ерѣ Бурни (Земляной ность), Чиммерлю, Кизилъ-Джудьба и Карачата. Вездѣ на этомъ пути шоры перемежались съ большими участками грядовыхъ песковъ, приурочиваясь почти вездѣ къ подошвамъ бугровъ, такыры же носили характеръ, одинаковый съ такырами, расположенными среди типичныхъ песковъ. За колодцами Сазанли бугровъ болѣе не было, и пески приобрѣли характеръ сплошныхъ грядовыхъ образований,—никакихъ слѣдовъ Унгуза не было. Тогда я повернулъ на сѣверо-востокъ прямо къ главному Унгузу, куда и выѣхалъ 30 сентября. Здѣсь Унгузъ былъ уже совершенно обособленнымъ и рѣзко обрисованнымъ русломъ, описаннымъ уже мною въ началѣ этой статьи¹⁾. Въ одномъ изъ пунктовъ, казавшихся мнѣ наиболѣе типичными я произвелъ поперечную нивелировку, окончательно убѣдившую меня въ мысли, что Унгузъ между Сазанли и Мирза-Чирле никоимъ образомъ не сѣверная окраина большой озерной котловины, а впадина скорѣе жолобообразная.

Приблизительно на полдорогѣ между колодцами Дамла и Мирза-Чирле долина русла, бывшаго до тѣхъ поръ чрезвычайно типичнымъ, была неожиданно совершенно преграждена выступомъ одного изъ мысовъ кыра, соответствующимъ по высотѣ средней терраскѣ послѣдняго и незамѣтно слившимся съ возвышенностью южнаго берега. За нимъ опять простирался Унгузъ, образовавшій здѣсь небольшое озеровидное расширение и дугообразно изогнувшійся къ сѣверу. По настоянію проводниковъ, я пересѣкъ эту дугу песками и опять спустился въ русло. Отсюда и до Мирза-Чирле Унгузъ все болѣе и болѣе терялъ свой прежній характеръ мертвой рѣки и все болѣе сходилъ на нѣтъ. У Мирза-Чирле уже ничто не напоминало о его существованіи, кромѣ кыровъ, по прежнему возвышавшихся своими мысами къ сѣверу. Во многихъ мѣстахъ они, однако, утрачивали свой характеръ сплошной возвышенности, и отдѣльные изолированные строи ихъ широко рас-

¹⁾ Кыры его настолько точно описаны и изображены въ трудѣ г. Обручева: «Закаспійская низменность», что я считаю совершенно излишнимъ повторять здѣсь тѣ же самыя данныя.

кидывались по предполагаемому руслу безъ всякаго видимаго порядка, сбивая насъ съ прямого пути ¹⁾).

Убѣдившись въ томъ, что по мѣрѣ движенія къ востоку мѣстность повышается и сопоставивъ свои наблюденія съ наблюденіями г. Лессара, по которымъ отъ Мирза-Чирле къ Аму совершенно правильный и постепенный подъемъ, а слѣды Унгуза еще менѣе явственны, чѣмъ у Мирза-Чирле, я не пошелъ далѣе, а вернулся въ Асхабадъ по караванной дорогѣ Хива—Мирза-Чирле—Асхабадъ, захватывающей, по соображеніямъ г. Лессара, на первой трети своего протяженія котловину Atea Palus, и получилъ такимъ образомъ третій профиль.

Цифры, полученныя во время этой поѣздки и обработанныя подъ руководствомъ А. А. Тилло, даютъ слѣдующія данныя.

Первый профиль; Асхабадъ, колодцы: Аннатаганъ, Хоръ-Хоръ, Мамедъ-Яръ, Ери-бентъ, Шіихъ и бугоръ Дерваза. Общее направленіе S—N.

Отъ Асхабада (226 метровъ надъ уровнемъ океана) до Аннатагана (92 метра) правильный и довольно крутой спускъ, около 4 метровъ на версту, очевидно, принадлежащій послѣднему уступу Копетъ-дага. Далѣе мѣстность понижается довольно правильно, только къ колодцу Ери-бентъ замѣчается небольшой подъемъ до южной окраины системы Унгуза, гдѣ у бугра Караджа полученъ отсчетъ, соотвѣтствующій 25 метрамъ. Здѣсь пониженіе даетъ на 1 версту всего 0,26 метра. Никакихъ «высотъ» влѣво отъ дороги между колодцемъ Ери-бентъ и Унгузомъ (см. статью Калитина) я не замѣтилъ. За высоты могло быть принято правильное расположеніе песчаныхъ грядъ, гребни которыхъ часто дѣйствительно возвышаются надъ дорогой на 10—20 метровъ. Часть песковъ, ближайшая къ системѣ Унгуза на 20-верстномъ отъ него разстояніи уже обнаруживаетъ значительное пониженіе, колеблющееся въ котловинахъ между грядами и барханами отъ 24 до 38 метровъ надъ уровнемъ океана. Самые колодцы Шіихъ лежатъ на такырѣ, на высотѣ 38 метровъ (высота эта довольно точна, такъ какъ вычислена изъ 19 наблюденій 23, 24, 25, 27 и 28 сентября, при спокойномъ состояніи атмосферы, но не согласуется съ данными г. Лессара, который даетъ ее въ — 17,7 относительно уровня Каспія, т. е.

¹⁾ Такъ какъ направленіе вырвовъ было единственнымъ нашимъ руководителемъ въ этой бездорожной пустынѣ.

въ—43,7 метра относительно уровня океана. Различіе между его и моими показаніями такимъ образомъ равняется 82 метрамъ ¹⁾).

Шоры между колодцами Шіихъ и бугромъ Дерваза, только у подножья бугра Кизиль-Дуордыль имѣли 36 метровъ, а чѣмъ далѣе къ сѣверу, тѣмъ было все выше дно ихъ, такъ что самые сѣверные изъ осмотрѣнныхъ много шоровъ на 15 верстъ далѣе бугра Дерваза дали уже 59—80 метровъ, что лежитъ въ прямомъ противорѣчіи съ гипотезой барона Каульбарса, будто воды Унгуза стекали по протоку Шіихъ—Лайли въ Сары-Камышскую котловину, особенно если и далѣе склонъ мѣстности идетъ въ томъ же направленіи до колодцевъ Лайли, высота которыхъ еще не опредѣлена.

Кыры, въ которые упирается котловина на этомъ профилѣ, имѣютъ высоту въ 102—117 метровъ, а бугры отъ 91 до 131 метра, т. е. какъ тѣ, такъ и другіе своими гребнями лежатъ нѣсколько выше колодца Аннатаганъ, гдѣ приблизительно оканчивается спускъ съ послѣдняго уступа Кошетъ-дага. Возвышеніе же ихъ надъ дномъ шоровъ не превышаетъ 80 метровъ или 32 сажень.

Вотъ главнѣйшія цифры этой профили:

Асхабадъ	226 м. надъ уровнемъ океана.
Колодець Аннатаганъ	92 » » » »
» Хоръ-Хоръ	70 » » » »
» Мамедъ-Яръ	57 » » » »
» Ери-Бентъ	69 » » » »
» Тандерли	41 » » » »
» Уста-турды	29 » » » »
Шоръ у бугра Караджа	25 » » » »
Колодець Шіихъ	38 » » » »
Шоръ у бугра Дерваза	53 » » » »
Конечный шоръ	80 » » » »

Второй профиль идетъ отъ дождевой ямы Ата-какъ черезъ колодцы Багааджа, Шіихъ, Коши, Халка, Букури, Сазанли, Дамла, Пинханъ и Мирза-Чирле по самому Унгузу.

Общее его направленіе W—O съ легкимъ наклономъ къ OSO.

Дождевая яма Ата-какъ и колодцы Багааджа, Шіихъ, Коши, Халка, Букури и Сазанли лежатъ на южной границѣ предполагаемой котловины; между ними и кырами Унгуза все простран-

¹⁾ Допуская даже maximum возможной неточности въ моихъ наблюденіяхъ, нельзя понижать эту дату болѣе какъ до 25 метровъ надъ уровнемъ океана.

ство заполнено обширною системою шоровъ и такыровъ, нигдѣ къ югу отъ нея незамѣчаемыхъ, хотя и здѣсь значительная часть поверхности занята грядовыми песками. Разстояніе между ними и кырами, т. е. сѣверной окраиной котловины, нигдѣ не превышаетъ 20—25 верстъ. Колодцы эти замѣчательны еще своей незначительной глубиной. Въ то время, какъ колодцы, расположенные среди песковъ, имѣютъ отъ 20 до 30 сажень глубины (до воды), глубина колодцевъ Унгуза всего 6—10 метровъ.

Колодцы Дамла (48 метровъ) лежатъ въ глубокой впадинѣ среди кыровъ, верстахъ въ 5 къ сѣверу отъ Унгуза, дающаго здѣсь пониженіе всего 55 метровъ, но почти тутъ же находится и самый низкій изъ всѣхъ опредѣленныхъ мною пунктовъ: именно русло Унгуза на протяженіи 30—40 верстъ, начиная отъ пересѣченія съ восточной вѣтвью дороги Дамла—Кизиль-такыръ, давало равномерное пониженіе въ предѣлахъ 13—20 метровъ надъ уровнемъ океана. Далѣе оно медленно повышалось, пока у подножья описанной выше преграды не достигло 48 метровъ. Сама преграда дала отсчетъ въ 64 метра, а высота кыровъ надъ этою частью Унгуза колебалась отъ 83 до 92 метровъ (т. е. около 30 сажень надъ дномъ шоровъ).

Поперечная нивелировка, произведенная почти на поль-дорогѣ между Дамла и преградой, дала результатомъ правильную картину жолобообразной котловины, шириною отъ версты до двухъ, причеъ гребни песчаныхъ высотъ (76 метровъ) немногимъ уступаютъ гребнямъ кыровъ (83 метра). Близъ преграды гребни бархановъ достигаютъ даже высоты (106 метровъ) почти превышающей кыры.

Отъ преграды до Мирза-Чирле идетъ постоянный, хотя и медленный подъемъ до колодца Пинханъ; высота дна Унгуза держится на высотѣ 40—50 метровъ, а между колодцемъ Пинханъ и Мирза-Чирле 50—60 метровъ.

И такъ общимъ выводомъ изъ разсмотрѣнія этого профиля является слѣдующее:

1) Отъ Мирза-Чирле къ Дамла замѣчается паденіе. На большей части пути есть правильное русло. Пониженіе, замѣчаемое на этой линіи, принадлежитъ ей одной и не простирается на югъ; оно не имѣетъ вида котловины, но скорѣе видъ жолоба. Даже принимая во вниманіе несовершенство барометрической нивелировки, нельзя допустить здѣсь существованіе точекъ, которыя были бы ниже уровня океана, а тѣмъ болѣе ниже уровня Каспія.

2) Отъ Дамла (т. е. нѣсколько западнѣе его) до Ата-кака и дагѣ на западъ опредѣленно очерченнаго русла почти нѣтъ. Система шоровъ раскидывается на широкое пространство и занятые ими пониженіе дѣйствительно имѣетъ видъ не широкой котловины, почти совпадающей съ туркменскою Кыркъ-Джувльба. Шоры эти изолированы другъ отъ друга и приурочены или къ подопивамъ кыровъ, или къ подножьямъ бугровъ. Общее пониженіе этой котловины колеблется между 25 и 50 метрами, но безъ всякой правильности. Во всякомъ случаѣ оно скорѣе выше, чѣмъ ниже первой половины профиля.

Вотъ главнѣйшія цифры этого профиля:

Ата-какъ	32 метра.
Колодець Багааджа	21 »
» Шихъ	38 »
» Коши-кую	38 »
» Халка	48 »
» Букури	53 »
» Сазаяли	56 »

Русло Унгуза и высота кыровъ:

1 — 53 — 149	(западная дорога Дамла — Кизиль-такыр)
2 — 18 — 93	(восточная » » » »)
3 — 13 — 86	
4 — 48 — —	(у преграды)
5 — 37	
6 — 42	
1 — 45	
8 — 55 — 146	(близъ колодца Пинханъ).

Колодець Дамла	48
» Пинханъ	78, такыръ близъ него 52
» Мирза-Чирле	66

Третій профиль взятъ на линіи колодцевъ Мирза-Чирле, Минора, Коджа, Юнгенлы, Кельты-бай, Бахтъ, Турангели и Асхабадъ.

Общее направленіе NNO — SSW.

Особенностью этого профиля сравнительно съ первымъ является его вообще болѣе возвышенное положеніе, ясно указывающее на общій скатъ всей площади Закаспійскихъ Кара-кумъ отъ Аму къ Каспію. Затѣмъ здѣсь вовсе не оказалось полосы песковъ, прилежащихъ къ Унгузу и близкихъ къ нему по своей высотѣ, какъ въ первомъ. Напротивъ того, къ югу отъ Мирза-Чирле до колодца Минора подъемъ весьма рѣзокъ, составляя около 1,8 метра

на версту, тогда какъ далѣе и вплоть до колодца Турангели (т. е. до подошвы Копеть-дага) на разстояніи около 200 верствъ высотная разность составляетъ всего около 12 метровъ, т. е. 0,06 метра на версту (т. е. въ сущности нѣтъ склона ни къ N, ни къ S).

Данныя этого профиля таковы:

1)	Колодецъ Мирза-Чирле . . .	66 м.,	крыы у него 146 м.
2)	» Минора	112 »	
3)	» Коджа	109 »	
4)	» Юнгенлы	94 »	
5)	» Бахтъ	70 »	(возможна ошибка на коле- баніе атмосферы)
6)	» Беашкакъ	89 »	
7)	» Турангели	100 »	
8)	Асхабадъ	226 »	

Здѣсь же имѣется еще отмѣтка для колодца Каанли (между №№ 6 и 7) въ 51 метръ; столь низкая дата можетъ быть обусловлена близостью названнаго колодца къ тѣмъ южнымъ рядамъ шоровъ, о которыхъ баронъ Каульбарсъ говоритъ какъ о возможномъ руслѣ Аму, еще болѣе древнемъ, чѣмъ Унгузь.

IV.

Все выше изложенное даетъ, какъ мнѣ кажется, возможность отнести къ гипотезамъ моихъ предшественниковъ нѣсколько критически. Такъ противъ высказанной г. Лессаромъ гипотезы о существованіи въ этой части Кара-кумъ озерной котловины Агеа Palus, говорятъ почти всѣ высотныя данныя моей нивеллировки, которые прежде всего не даютъ ни одной точки, которая была бы ниже уровня Каспія, а нахожденіе пунктовъ, лежащихъ ниже уровня этого моря, составляетъ въ сущности все фактическое содержаніе этой гипотезы. Далѣе, если признать за Агеа Palus тѣ весьма значительныя размѣры, которые даны на чертежѣ ея автора, то данныя моей нивеллировки вынуждаютъ принять уровень воды въ этомъ озерѣ равнымъ приблизительно 80 метрамъ. Но въ такомъ случаѣ оно никоимъ образомъ не могло бы занимать только ту площадь, которая заштрихована на чертежѣ г. Лессара, а должно было бы доходить почти до подножья Копеть-дага, т. е. сливаться съ общимъ Арало-Каспійскимъ бассейномъ. Кромѣ того г. Лессаръ говоритъ, что только у Шиха котловина про-

стиралась къ сѣверу отъ линіи его слѣдованія, а далѣе на востокъ онъ шелъ по сѣверной окраинѣ ея, а сама котловина располагалась южнѣе, вплоть до колодцевъ Мирза-Чирле, лежащихъ, по его даннымъ, почти на уровнѣ Каспія ($-0,4$ метра).

При этомъ онъ очевидно руководствовался исключительно физическими свойствами мѣстности и общими соображеніями, а не гипсометрическими фактами, такъ какъ не имѣлъ ни одной даты, полученной южнѣе подошвы кыровъ Унгуза, т. е. берега *Area Palus*. Однако и физическое строеніе и гипсометрическія данныя, какъ мы уже видѣли, позволяютъ считать за озерную котловину развѣ только мѣстность Кыркъ-Джунба (сѣрные бутры русскихъ картъ), да и противъ этого можно привести достаточно фактовъ и соображеній.

Достаточно возраженій возбуждаетъ строеніе Унгуза и противъ мнѣнія, представителемъ котораго въ нашей литературѣ является баронъ Каульбарсъ, и которое принимаетъ Унгузъ за высохшую рѣку. Принявъ эту гипотезу, пришлось бы оставить совершенно невыясненнымъ значеніе мѣстности Кыркъ-Джунба, если только не принимать ее за дельту. Но тогда гдѣ же устье этой дельты, если западнѣе Шиха и Ата-кака мѣстность опять повышаеся и по мѣрѣ приближенія къ Узбою достигаетъ уже значительной вышины надъ уровнемъ океана (около 140 футовъ въ самомъ руслѣ); хотя, конечно, рѣшить этотъ вопросъ можно только послѣ внимательнаго осмотра возвышенности, отдѣляющей Унгузъ отъ Узбоа.

Что же касается до физическаго строенія кыровъ, которые баронъ Каульбарсъ разсматриваетъ, какъ нагорный берегъ, какъ работу самой рѣки, то въ этомъ случаѣ лучше предоставить слово г. Обручеву, который имѣлъ случай сравнить Унгузъ съ Узбоемъ, и свидѣтельство котораго, потому, для насъ особенно важно.

«Въ изслѣдованной мною части Унгуза», говоритъ онъ ¹⁾, «врядъ ли протекала когда-либо Аму-дарья; характеръ чинковъ (кыровъ) скорѣе вызываетъ представленіе о бывшемъ здѣсь морскомъ берегѣ, состоявшемъ изъ острыхъ мысовъ, раздѣленныхъ широкими заливами, прибой волнъ разрушалъ обрывы берега и береговья породы давали морю обильный матеріалъ, какъ для песковъ, такъ и для глинъ, отложенныхъ на его днѣ, которое по мѣрѣ отступанія моря на западъ, покрывалось дюнами, сложенными вѣтромъ изъ морского песка, т. е. изъ песка, составляв-

¹⁾ Закаспійская низменность, стр. 212.

шаго когда-то пліоценовый песчаникъ чинковъ Унгуза». Само собой, что этимъ устраняется и предположеніе князя Гедройца, будто аму-дарьинскіе осадки въ нижнемъ теченіи Узбоя нанесены Унгузомъ. Тѣмъ болѣе, что до сихъ поръ по Унгузу не найдено и слѣдовъ подобныхъ осадковъ.

Вообще изъ прекраснаго описанія г. Обручева видно, что Узбой можетъ съ гораздо большею вѣроятностью претендовать на роль рѣчного русла, чѣмъ Унгузъ. Если же и для Узбоя вопросъ кажется многимъ до сихъ поръ сомнительнымъ, то насколько еще менѣе вѣроятнымъ является предположеніе о рѣчномъ генезисѣ Унгуза, лишенаго всѣхъ характерно рѣчныхъ свойствъ замѣчаемыхъ на Узбоѣ.

Остается предположеніе г. Коншина, считающаго, согласно съ общей своей гипотезой, что пространство, прорѣзанное Топударьей, Узбоемъ и Чарджуй-Дарьей (Унгузомъ) было въ новѣйшее (геологически) время дномъ моря, Унгузъ—за слѣды лагунъ и заливовъ отступающаго моря.

Мои личныя наблюденія, по своей относительной незначительности, конечно, не дадутъ мнѣ права дѣлать изъ всего выше сказаннаго какой-либо окончательный выводъ. Но все же мнѣ кажется, что онѣ не согласуются съ возможностью принятія для Унгуза гипотезы рѣчного генезиса, рѣшительно не согласуюсь въ то же время съ предположеніемъ будто чинки Унгуза—результатъ работы проточныхъ водъ, а не общихъ процессовъ дислокаціи.

Считать Унгузъ озеромъ невозможно, озеро въ 120 верстъ въ длину и въ 1—2 версты ширину за исключеніемъ только полосы отъ Сазанли до Ата-какъ, гдѣ ширина эта доходитъ до 20 — 25 верстъ представляло бы собою явленіе совершенно исключительное.

Особенно серьезныхъ возраженій противъ гипотезы г. Коншина Унгузъ, какъ мнѣ кажется, не представляетъ, по крайней мѣрѣ на значительнѣйшей части своего протяженія. Я думаю только, что современная картина Унгуза обязана своимъ происхожденіемъ не однимъ только древнимъ геологическимъ факторамъ. Вода, стекающая съ возвышенности кыровъ въ весеннее время застаивается въ значительномъ количествѣ у ихъ подножія. Шоры и такыры Унгуза во время моего путешествія были совершенно сухи, а гг. Лессаръ и Обручевъ, ѣздившіе весною, единогласно утверждаютъ, что шоры всѣ мокры. Туркмены же говорятъ, что и такыры въ это время года сплошь покрыты водою. Шоры залегаютъ здѣсь исключительно у подножья возвышенностей, т. е. тамъ, гдѣ удобны

условія для скопленія весеннихъ водъ, для которыхъ плотная глина подошвы почти совершенно непроницаема. Высота кыровъ допускаетъ кромѣ того предположить здѣсь существованіе полосы выдуванія.

Окончательное выясненіе всего этого принадлежитъ ближайшему будущему, когда будутъ точно опредѣлены хотя бы такіе опорные пункты, какъ Шіихъ, пересѣченіе Унгуза съ дорогою Дамза—Кизиль-такыръ, и Мирза-Чирле и отсутствіе или же нахожденіе въ этомъ руслѣ настоящихъ аму-дарьинскихъ отложеній (подобныхъ хотя бы отложеніямъ Келифскихъ шоровъ). Во всякомъ случаѣ трудно предположить, чтобы глубина и размѣръ впадины *Aga Palus*, какъ они даны г. Лессаромъ, получили какое-либо подтвержденіе.

Въ заключеніе считаю долгомъ замѣтить, что въ настоящее время путешествіе по Кара-кумамъ никакихъ особенныхъ затрудненій, кромѣ развѣ необходимости имѣть съ собою верблюдовъ и запасъ воды, не представляетъ. Лучшими для этого мѣсяцами являются мартъ, апрѣль весною и сентябрь, октябрь и ноябрь осенью. Я былъ тамъ послѣ исключительно жаркаго лѣта и малоснѣжной зимы и все-таки находилъ воду въ достаточномъ количествѣ во всѣхъ колодцахъ, даже и въ тѣхъ, которые значатся на картахъ засыпанными.

Результаты высотных опредѣленій В. Л. Комарова.

Обработаны подъ руководствомъ А. А. Тилло.

Нивеллировка В. Л. Комарова продолжалась отъ 16-го сентября до 13-го октября 1893 года. Наблюденія производились анероидами фирмы Naudet № 422 и № 425. Съ цѣлью провѣрки анероидовъ былъ сдѣланъ до и послѣ нивеллировки рядъ сравнительныхъ наблюденій обоихъ анероидовъ со станціоннымъ барометромъ въ Асхабадѣ. Изъ этихъ наблюденій получаемъ слѣдующія поправки:

	№ 422	№ 425
до нивеллировки	+ 3,0	+ 1,2
послѣ нивеллировки	+ 1,6	- 1,2

а отсюда среднія поправки для всего времени нивеллировки: № 422 $+2,2$, № 425 $+0,0$; по исправленіи отсчетовъ анероидовъ для вычисленія высотъ взяты среднія величины. Такъ какъ температура наружнаго воздуха наблюдалась очень рѣдко, то при вычисленіяхъ пришлось воспользоваться температурой съ ближайшей къ мѣсту нивеллировки станціи, а именно станціи Кизиль-Арватъ. Вычисленія произведены по таблицамъ Vogler'a, причеиъ станціей сравненія взята метеорологическая станція въ Асхабадѣ. При приведеніи высотъ, полученныхъ надъ Асхабадомъ, къ уровню моря высота Асхабада принята = 226 метрамъ.

Для приданія большаго вѣса полученнымъ результатамъ высоты вычислены также относительно Кизиль-Арвата, причеиъ барометръ взятъ изъ метеорологическихъ бюллетеней, гдѣ онъ данъ приведенный къ уровню моря, такъ, что высоты получились прямо надъ уровнемъ моря. Изъ полученныхъ для каждаго пункта двухъ высотъ взята средняя. Въ нѣкоторыхъ пунктахъ произведенъ цѣлый рядъ наблюденій на томъ же мѣстѣ; въ такихъ случаяхъ, вслѣдствіе незначительнаго измѣненія температуры и давленія воздуха, возможно было вычислять высоту не по каждому отдѣльному наблюденію, а вычисливъ предварительно среднее изъ температуры и показаній анероида и станціоннаго

барометра; въ такихъ же случаяхъ, гдѣ произведено, хотя и нѣсколько наблюдений, но съ промежутками, или гдѣ давленіе воздуха сильно колебалось, сначала вычислены высоты, и изъ полученныхъ высотъ взята уже средняя высота; списокъ этихъ пунктовъ съ показаніемъ отдѣльно полученныхъ высотъ помѣщенъ ниже.

Высоты, полученныя въ метрахъ, переведены въ футы по таблицѣ, въ которой 1 метръ = 3,28 фута. Переведенныя въ футы высоты нанесены на XVIII листъ карты южной пограничной полосы Азіатской Россіи.

Пункты, высоты которыхъ вычислены по нѣсколькимъ наблюдениямъ отдѣльно.

№№	Высоты.	Средняя высота.
51. 436	222. 188	205
108. 125. 186	31. 36. 47	38
139. 176	138. 123	131
140. 144. 170. 177	80. 77. 84. 70	78
234. 238. 242	105. 65. 53	74
253. 255. 257	18. 17. 25	20
313. 331. 335	58. 74. 67	66
380. 382	96. 84	90
394. 396	62. 77	70
404. 410	97. 81	89
426. 428	73. 68	71

Въ списокъ, кромѣ окончательныхъ высотъ въ метрахъ и футахъ, вписаны высоты въ метрахъ, вычисленныя отдѣльно по Асхабаду и Кизиль-Арвату. Разности между обѣими высотами измѣнялись по днямъ слѣдующимъ образомъ:

Сент. 16	+20	Сент. 6 отъ 1 ч. д. +17	Окт. 6	+10
» 17	+31	» 27	+13	+5
» 18	+16	» 28	+13	+14
» 19	+18	» 29	+8	+24
» 20	+15	» 30	+2	-4
» 21	+16	Окт. 1	+41	» 11 до 1 ч. д. +8
» 22	+10	» 2 до 1 ч. д. +25	» 12	-
» 23	+9	» 3	-	» 13 отъ 1 ч. д. +28
» 24	+24	» 4 отъ 1 ч. д. +21	Средн. разн. =	+16
» 25 до 1 ч. д. +18		» 5	метровъ или	62,5 ф.

Въ этой таблицѣ недостаетъ разностей отъ 1 ч. д. 25-го до 1 ч. д. 26-го сентября, отъ 1 ч. д. 2-го до 1 ч. д. 4-го октября и отъ 1 ч. д. 11-го до 1 ч. д. 13-го октября. Въ эти дни нѣтъ въ бюллетеняхъ барометра въ Кизиль-Арватѣ, а потому высоты пунктовъ можно было вычислить только по Асхабаду; но для однообразія и эти высоты исправлены относительно Кизиль-Арвата по ближайшимъ разностямъ.

Новый стиль.	№№	НАИМЕНОВАНИЕ ПУНКТОВЪ.	ВЫСОТЫ				
			по Аси- бау	по Кызыл- Арауу	Среднее		
					въ метрахъ	въ фут.	
Сент.	28	51) Каши	{ 216 195	—	205	673	
		486) Курганъ Гюльзада (подножье)					207	189	198	650
		53	Курганъ Ободанъ тепе (подножье)	180	160	170	558
		54	Развѣтвленіе дорогъ на Аннатаганъ и Салу-кую	144	123	134	440
		55	Салу-кую	133	109	121	397
	29	58	Аннатаганъ	107	77	92	302
		59	Суіохъ	108	79	94	308
		60	Начало дороги въ Кезали	106	70	88	289
	30	61	Саши	91	63	77	252
		65	Начало дороги въ Койшакъ	66	58	62	203
66		Дорога	70	53	62	203	
67		Хоръ-Хоръ	77	63	70	230	
	69	Ходжа-Непетъ	83	60	72	236	
Окт.	1	72	Дорога	66	48	57	187
		73	Такыръ-Арабъ	66	49	58	190
		74	Мамедъ-Яръ	66	48	57	187
		76	Яныгъ	71	55	63	207
		77	Кара-Аджи	86	67	77	252
		78	Начало другой дороги въ Койшакъ	94	75	85	279
		79	Стоянна среди песковъ	80	64	72	236
	2	83	Ери-бентъ	76	61	69	226
		3	87	Кара-Аджи	64	48	56	184
			88	Гундушмекъ	60	38	49	161
4	93	Дорога	44	26	35	115	
	94	Тандерли	49	32	41	134	
5	96	Стоянна среди песковъ	53	35	44	144	
	99	Уста Турды	35	22	29	95	
	100	Дорога	32	20	26	85	
	101	Дорога	34	25	30	98	
	102	Дорога	27	21	24	79	
	103	Дорога	31	26	29	95	
	104	Дорога	32	27	30	98	
	105	Подножье бугра Караджа-джульба	28	22	25	82	
	106	Дорога	42	34	38	125	
	107	Дорога	36	27	32	105	
6	108)	Шинхъ	{ 47 29	—	38	125	
	125)						
	186)						
	114	Дорога (пески)	39	15	27	88	
	115	Дорога (шоръ)	33	9	21	69	
	116	Вагааджа	33	9	21	69	
	118	Дорога (шоръ)	40	16	28	92	
	119	Ата-какъ	44	20	32	105	
	120	Небольшой какъ въ N отъ главнаго у кыровъ	48	23	36	118	
	121	Шоръ	56	30	43	141	
122	Другой шоръ	56	30	43	141		

Новая стмль.	М.Ж.	НАИМЕНОВАНИЕ ПУНКТОВЪ.	В ы с о т ы				
			по Аси- баду	по Кивизь- Армагу	Среднее		
					въ метрахъ.	въ фут.	
Окт.							
	123	Верш. бугра Чунгуль-джульба	104	78	91	298	
	124	Шоръ у подножья бугра Чунгуль-джульба	58	32	45	148	
7	131	Шоръ у подножья Кивизь-Дуордыль	45	27	36	118	
	132	Вершина этого бугра	103	86	95	312	
	133	Дорога-такыр	65	48	57	187	
	134	Дорога-шоръ	57	39	48	157	
	135	Дорога-шоръ	51	34	43	141	
	136	Дорога-шоръ	54	37	46	151	
	137	Такыр (возвышеніе)	73	—	65	213	
	138	Шоръ, у подножья бугра Дерваза	61	—	53	174	
	139	Вершина Дерваза	139	—	131	430	
	140						
	144	Подножье бугра Дерваза	86	—	78	256	
	170						
	177						
	142	Съв. оконечность большого шора	76	—	68	223	
	143	Его берегъ	85	—	77	253	
8	150	Дорога, песокъ	77	—	70	230	
	151	Шоръ	66	—	59	194	
	152	Средняя терраска кыра	75	—	68	223	
	153	Кыръ	109	—	102	335	
	154	Шоръ второй системы	66	—	59	194	
	156	Второй рядъ кыровъ	112	—	105	344	
	157	Третье русло	78	—	71	233	
	158	Оно же далѣе	73	—	66	216	
	159	Оно же далѣе	76	—	69	226	
	160	Терраса его N берега	85	70	78	256	
	161	Возвышенная плоскость кыра	124	109	117	384	
	162	Дно шора второго русла	80	66	73	239	
	163	Еще возвышенная плоскость	122	106	114	374	
	164	Дорога, шоръ первого русла	87	73	80	262	
	165	То же далѣе	85	71	78	256	
	166	То же далѣе	80	65	73	239	
	167	То же далѣе	86	69	78	256	
	168	Дорога-шоръ	83	66	75	246	
	169	Дорога-шоръ	92	74	83	272	
9	178	Вольшой шоръ	51	38	45	148	
	179	Онъ же далѣе	59	45	52	171	
	180	Его южная оконечность	62	50	56	184	
	181	Другой шоръ	49	37	43	141	
	182	Третій шоръ	56	44	50	164	
	183	Еще шоръ	59	47	53	174	
	184	Такыръ у бугра Кивизь-Дуордыль	72	61	67	220	
	185	Шоръ	57	46	52	171	
10	193	Дорога песокъ	49	34	42	138	
	194	Коши-кую	44	31	38	125	
	195	Дорога такыръ	40	26	33	108	
	196	Такыръ	67	53	60	197	

Новая стиль.	№№	НАИМЕНОВАНИЕ ПУНКТОВЪ.	В ы с о т ы				
			по Аста- баху	по Кавказу- Арвату	Среднее		
					въ метрахъ	въ фут.	
Окт.	197	Такыръ дорога	61	48	55	180	
	198	Шоръ	52	42	47	154	
	199	Онъ же далѣе	50	40	45	148	
	200	Шоръ у бугра Ерь-бурни	68	56	62	203	
	201	Другой шоръ	57	45	51	167	
	202	Халка	57	39	48	157	
11	207	Такыръ у бугра Чиммерлю у кака	44	31	38	125	
	208	Шоръ у бугра Кизиль-Джуньба	40	27	34	112	
	209	Вукури	58	48	53	174	
	211	Шоръ дорога	49	42	46	151	
	212	То же далѣе	53	46	50	164	
	213	Сазанли	58	53	56	184	
	214	Дорога шоръ	52	49	51	167	
	215	Стоянка среди песковъ	77	70	74	243	
12	221	Такыръ въ верстѣ отъ стоянки	74	68	71	233	
	222	Лощина между барханами	81	77	79	259	
	223	Такыръ дорога	76	73	75	246	
	224	То же, далѣе	73	70	72	236	
	225	Русло Унгуза	56	55	56	184	
	226	То же	55	54	55	180	
	227	Оно же	59	59	59	194	
	228	Средняя терраса кыра	80	80	80	262	
	229	Русло Унгуза	56	58	57	187	
	230	Русло	60	62	61	200	
	231	Русло у пересѣченія съ дорогой	52	53	53	174	
	232	Воювая долина	81	81	81	266	
	233	Возвышенность кыровъ	149	148	149	489	
	234	Дамла	89	59	74	243	
	238						
	242						
13	241	Дамла (колодцы) ниже стоянки	67	28	48	157	
	245	Дорога пески	92	53	73	239	
	246	Дорога такыръ	84	45	65	213	
	247	Дорога, пески	109	69	89	292	
	248	Высота, берега	113	73	93	305	
	249	Русло	38	—3	18	59	
	250	Русло	33	—7	13	42	
	251	Русло	38	—3	18	59	
	252	Русло	37	—5	16	52	
		253	Стоянка въ руслѣ	39	0	20	66
		255					
	257						
14	254	Вершина кыра	107	64	86	282	
	259	Русло у южнаго берега	28	3	16	52	
	260	Русло на срединѣ	26	2	14	46	
	261	То же	26	0	13	42	
	262	То же	27	2	15	49	
	263	То же	32	3	20	56	
	264	То же	28	3	16	52	

Новый стиль.	№	НАИМЕНОВАНИЕ ПУНКТОВЪ.	В м с о т м				
			по Аси- баду	по Кизилъ- Арвату	Среднее		
					въ метрахъ	въ фут.	
Окт.							
14	265	То же	82	7	20	66	
	266	То же	42	—	30	98	
	267	То же	44	—	32	105	
	268	То же	46	—	34	112	
	269	То же	51	—	39	128	
	270	Русло у преграды	61	—	49	161	
	271	Вершина преграды	81	—	69	226	
	272	Русло у преграды съ востока	60	—	46	157	
	273	Русло	71	—	59	194	
	274	Стоянка среди песковъ южн. русла	76	—	64	210	
	275	Гребень высотъ (песчаныхъ)	118	—	106	348	
	276	Стоянка	64	—	52	171	
15	280	Дорога, пески	86	—	76	249	
	281	То же	52	—	42	138	
	282	То же	47	—	37	121	
	283	То же	50	—	40	131	
	284	То же	52	—	42	138	
	285	То же	58	—	48	157	
	286	Дорога, пески	54	—	44	144	
	287	То же	53	—	43	141	
	288	То же	65	—	55	180	
	289	То же	71	—	61	200	
	290	Пески у южн. бер. Унгуза	67	—	57	187	
	291	Русло Унгуза	52	—	42	138	
	292	То же	54	—	44	144	
	293	То же	51	—	41	134	
	294	То же	52	—	42	138	
	295	То же	55	—	45	148	
	296	То же	62	—	52	171	
	297	То же—такыръ	65	—	55	180	
	298	Южный отрогъ русла	68	—	58	190	
	299	Стоянка на склонахъ выровъ южн. отрога	70	—	60	197	
16	305	Дорога, пески	97	—	89	292	
	306	Русло	52	—	44	144	
	307	Русло	47	—	39	128	
	308	Русло	42	—	34	112	
	309	То же	48	—	40	131	
	310	То же	54	—	46	151	
	311	То же	52	—	44	144	
	312	То же	63	47	55	180	
	313						
	331	Кол. Мирза-Чирке	75	57	66	216	
	335						
17	324	Дорога	58	41	50	164	
	325	То же	59	44	52	171	
	326	То же, подножье кыра	75	59	67	220	
	327	Колод. Пинхангъ	85	71	78	256	
	329	Вольшой такыръ русла	80	66	73	239	
	330	Колод. Гушъ	92	79	86	282	

Новый стиль.	№№	НАИМЕНОВАНИЕ ПУНКТОВЪ.	Висоты				
			по Аста- бду	по Кельтъ- Арвагу	Среднее		
					въ метрахъ	въ фут.	
Окт.	17	334	Вершина кыра	155	186	146	479
18	340	Дорога, пески	82	70	76	249	
	341	То же	84	73	79	259	
	342	То же	96	88	92	302	
	343	То же	102	96	99	325	
	344	То же	112	106	109	358	
	345	Колод. Минора-кую	117	106	112	367	
	346	Дорога, пески	123	111	117	384	
	347	Стоянка среди песковъ	111	96	104	341	
19	355	Дорога, пески	98	91	95	312	
	356	То же	93	85	89	292	
	357	То же	102	94	98	321	
	358	Дорога, пески	106	98	102	335	
	359	Кол. Коджа-кую	109	108	109	358	
	360	Дорога	110	112	111	364	
	361	Дорога	116	122	119	390	
	362	Дорога	120	117	119	390	
	363	Стоянка среди песковъ	112	98	105	344	
20	369	Дорога, пески	101	80	91	298	
	370	То же	101	81	91	298	
	371	То же	102	88	93	306	
	372	То же	100	82	91	298	
	373	Кол. Юнгены	102	86	94	308	
	375	Дорога	105	92	99	325	
	376	То же	106	94	100	328	
	377	То же	106	97	102	335	
	378	Дорога	111	102	107	351	
	379	То же	104	94	99	325	
	380	Стоянка среди песковъ	97	84	90	295	
	382						
21	385	Дорога	79	62	71	233	
	386	То же	77	57	67	220	
	387	Колод. Кельты-бай	84	63	74	243	
	389	Дорога	89	64	77	253	
	390	Тавыръ Чурь-Чуры	89	65	77	253	
	391	Дорога	90	63	77	253	
	392	То же	88	61	75	246	
	393	То же	82	54	68	223	
	394	Колод. Бахтъ	77	62	70	230	
	396						
22	399	Дорога, пески	80	82	81	266	
	400	То же	81	83	82	269	
	401	То же	86	89	88	289	
	402	То же	90	98	94	308	
	403	То же	95	101	98	321	
	404	Колод. Беашвакъ	93	85	89	292	
	410						
23	412	Дорога	80	70	75	246	
	413	То же	78	71	75	246	

Новый стиль.	№№	НАИМЕНОВАНИЕ ПУНКТОВЪ.	В ы с о т ы				
			по Асѣв- баду	по Кизыл- Арвату	Среднее		
					въ метрахъ	въ фут.	
Окт.							
23	414	То же	82	78	80	262	
	415	То же	85	84	85	279	
	416	То же	88	—	88	289	
	417	То же	91	—	91	298	
	418	То же	85	—	85	279	
24	419	То же	95	—	95	312	
	420	Стоянка среди песковъ	63	—	56	184	
	423	Колодъ Каанли	58	—	51	167	
	424	Дорога	68	—	61	200	
	425	Дорога	77	—	70	230	
	426	Колодъ Караджа	81	—	71	233	
25	428						
	430	Дорога	87	—	78	289	
	431	Колодъ Караколь	90	—	76	249	
	432	Колодъ Турангели	114	—	100	328	
	433	Дорога	137	—	123	404	
	434	Дорога	171	142	157	515	
	435	Дорога	181	153	167	548	
	437	Асхабадъ	216	188	202	663	

Поперечная нивелировка, примыкающая къ № 254.

Окт.	1 = №255	Число провѣз. наблденій.	В ы с о т ы				въ метрахъ.	въ футалъ.
			по Асхабаду	по Кизыл- Арвату	Среднее			
					въ метрахъ.	въ футалъ.		
13								
	1	1	104	61	83	272		
	2	1	91	48	70	230		
	3	1	59	16	38	125		
	4	1	40	—3	19	62		
	5	1	39	—4	18	59		
	6	1	38	—5	17	56		
	7	1	39	—4	18	59		
	8	1	42	—1	21	69		
	9	1	39	—6	17	56		
	10	1	41	—4	19	62		
	11	1	40	—5	18	59		
	12	1	96	51	14	243		
	13	1	37	—7	15	49		
	14	1	38	—6	16	52		
	15	1	36	—8	14	46		
	16	1	37	—6	16	52		
	17	1	38	—5	17	56		
	18	2	40	4	22	72		
	19	1	38	11	25	82		
	20	1	42	15	29	95		
	21	1	46	19	33	108		
	22	1	47	20	34	112		
	23	1	56	30	43	141		
	24	1	64	38	51	167		
	25	1	69	43	56	184		
	26	1	65	39	52	172		
	27	1	64	38	51	167		
	28	1	76	50	63	207		
	29	1	81	63	76	249		
	30	1	81	63	76	249		
	31	1	81	63	76	249		

Объясненіе чертежей къ статьѣ В. Л. Комарова.

Чертежъ А.

I. Профиль барона Каульбарса отъ Мирза-Чирле къ Исламъ-Кую.

II. Профиль нивелировки В. Л. Комарова (вертикальныя линии представляютъ высоту кыровъ).

1) Ата-какъ; 2) Багааджа; 3) Шіихъ; 4) Чиммерлю; 5) Дамла;
6) Максимальное пониженіе русла; 7) Пинханъ; 8) Мирза-Чирле.

III. Профиль нивелировки г. Лессара 1882 года.

1) Шіихъ; 2) Дамла; 3) Максимальное пониженіе русла; 4) Пинханъ; 5) Мирза-Чирле.

Чертежъ Б.

IV. Профиль дороги отъ Асхабада къ Шіиху.

1) Асхабадъ; 2) Аннатаганъ; 3) Мамедъ Яръ; 4) Ери-Бентъ;
5) Тандерли; 6) Уста-Турды; 7) Бугоръ Караджа (подножье);
8) Шіихъ; 9) Дерваза (подножье); 10) конецъ нивелировки;
11) Кыры Унгуза.

V. Профиль дороги отъ Мирза-Чирле къ Асхабаду.

1) Асхабадъ; 2) Турангели; 3) Караджа; 4) Беашкакъ; 5) Бахтъ;
6) Юнгенлы; 8) Минора; 9) Мирза-Чирле; 10) Кыры Унгуза.

Приложеніе гипотезы скольженія (Рейера) къ объясненію дислокацій въ Закаспійскомъ краѣ.

К. Богдановича,

Дѣйствительнаго члена И. Р. Г. О.

Представленія Баббеджа и Леконта о причинахъ горообразованія въ послѣднее время подверглись измѣненіямъ, которыя придаютъ имъ иное значеніе. Сущность такъ называемой термальной гипотезы этихъ ученыхъ заключается въ слѣдующемъ. Отложеніе мощной толщи осадковъ въ обширной земной впадинѣ или синклиналѣ вызываетъ какъ въ этихъ осадкахъ, такъ и въ массахъ земли нижележащихъ нагрѣваніе и, какъ результатъ его, расширеніе. Если вызываемое такимъ процессомъ нагрѣваніе сосредоточивается на ограниченной площади, то тамъ можетъ возникнуть складчатый поясъ горъ. Какъ сосредоточенность этого процесса, такъ наличность, съ одной стороны, океанической впадины, а съ другой—обширной площади, которая давала бы достаточный матеріалъ для размыва,—являются необходимыми и достаточными условіями такого процесса горообразованія по мнѣнію Меллара Рида и Леконта.

Гипотеза эта въ такомъ видѣ вызвала много справедливыхъ возраженій, такъ какъ не объясняетъ многихъ самыхъ обыкновенныхъ явленій, каковы—глубокіе земные разломы, высокія поднятія на обширѣйшихъ пространствахъ, уменьшеніе интенсивности складчатости съ глубиной, асиметрію складчатыхъ хребтовъ и т. под.

Вѣнскій профессоръ Рейеръ, справедливо замѣчая, что въ большинствѣ случаевъ вдоль береговъ морей и океановъ вновь образующіеся осадки отлагаются на нѣсколько наклонной плоскости, вводитъ въ изложенную гипотезу еще новый принципъ—

дѣйствіе силы тяжести и измѣняетъ такимъ образомъ термальную гипотезу въ гипотезу скольженія.

Основныя положенія гипотезы скольженія состоятъ въ слѣдующемъ ¹⁾.

Толща осадочныхъ образованій отъ берега материка въ сторону открытаго моря образуетъ наклонную и выклинивающуюся массу; нагрѣваніе и, слѣдовательно, расширеніе, вслѣдствіе болѣе значительной мѣщности осадковъ вблизи материка обнаруживается здѣсь сильнѣе, нежели дальше отъ материка, и слабый первоначально наклонъ слоевъ можетъ нѣсколько увеличиться, равновѣсіе нарушится, и наступаетъ движеніе массъ. На такое движеніе могутъ оказывать вліяніе разнообразныя причины, и какъ частный случай возможно движеніе массъ и безъ ихъ предварительнаго расширенія. Сильныя же движенія, съ которыми связано образованіе складчатыхъ горъ, необходимо должно сопровождаться съ сильнымъ расширеніемъ массъ, эмерсіей (Emergion), по выраженію Рейера. Причины термическія по такому представленію вызываютъ, слѣдовательно, движеніе массъ въ областяхъ сосѣднихъ, а боковое давленіе здѣсь является результатомъ скольженія.

Наблюденія показываютъ, что на внутренней сторонѣ всякаго складчатаго пояса горъ, т. е. сторонѣ, съ которой дѣйствуетъ боковое давленіе, расположены обыкновенно впадины, области пониженія. Рейеръ, согласно Гершелю и Голлю, объясняетъ это вліяніемъ усиленнаго размыва, что вызываетъ пониженіе геотермическихъ линій, т. е. охлажденіе и сжатіе. Такимъ образомъ, по Рейеру, въ теченіе процесса горообразованія прежняя область пониженія, послѣ заполнения ея осадками, преобразовывается въ поясъ складчатыхъ горъ, а на мѣстѣ сосѣдняго материка, представлявшаго область размыва, возникаетъ земная впадина.

Такой процессъ складкообразованія сильно осложняется вслѣдствіе возникновенія глубокихъ разломовъ и массоваго наліянія изверженныхъ породъ.

Гипотеза Рейера помимо того, что объясняетъ удовлетворительно происхожденіе многихъ складчатыхъ горъ, объясняетъ также и такія явленія складчатости, которыя трудно объяснить

¹⁾ E. Reyer, Theoretische Geologie, 1888, стр. 476—485. Его же Ursachen der Deformationen mit der Gebirgsbildung, 1892, стр. 14—22. Въ послѣдней изъ этихъ работъ формулированы какъ сущность термальной гипотезы, такъ и всѣ наиболѣе существенныя противъ нея возраженія, стр. 9—14.

боковымъ давленіемъ, вслѣдствіе стяженія коры земнаго пара, напр., опрокинутость складокъ въ направленіи давленія, сглаживание ихъ къ равнинамъ и нагроможденіе при встрѣчѣ съ массивами и тому подобное.

Рейеръ старается подтвердить свои положенія опытами. Имъ произведено до 500 опытовъ, давшихъ въ высокой степени интересные результаты ¹⁾.

Посмотримъ теперь, какъ прилагается гипотеза скольженія къ объясненію, напр., дислокацій въ Закаспійскомъ краѣ.

Въ Закаспійскомъ краѣ, какъ извѣстно, обособляется три площади, различныя по орографическому характеру и геологическому составу ²⁾.

Сѣверная изъ нихъ—это такъ называемый Устюртъ. Какъ эта возвышенная равнина, такъ и вся площадь къ сѣверу отъ нея до предгорій Урала сложены изъ слоевъ, залегающихъ ненарушенно; отъ сѣвера къ югу здѣсь замѣчается лишь смѣна породъ—юрскихъ мѣловыми, а мѣловыхъ—третичными ³⁾. На западной окраинѣ Устюрта выступаютъ незначительныя горныя гряды Мангышлака и южнаго побережья Кара-Бугаза; въ Кызылъ-кумахъ, строеніе почвы которыхъ тождественно съ таковою Устюрта, поднимаются также отдѣльные хребты Султанъ-уизъ-дагъ, Буканъ-тау и другіе.

Вторая или срединная часть Закаспійскаго края, къ югу отъ Устюрта, представляетъ обширную впадину, покрытую новѣйшими отложеніями озерно-рѣчными и эоловыми.

Наконецъ южная часть Закаспійскаго края представляется поясомъ Копетъ-Дага или Туркмено-Хоросанскихъ горъ, которыя къ NW въ видѣ Малаго и Большого Балханъ и Кубу-дага простираются до Каспія.

Въ геологической жизни этого края отмѣтимъ слѣдующіе моменты.

Въ нижне-мѣловую эпоху на всемъ пространствѣ Закаспійскаго края распространяется мѣловое море. На мѣстѣ горъ Мангышлака и Султанъ-уизъ-дага разсѣяны острова, воздвигнутые дислокаціей еще до-юрскаго періода; были ли это дѣйствительные

¹⁾ E. Reyer, Geologische und geographische Experimente, Heft I, II, 1892.

²⁾ Мушкетовъ, Краткій очеркъ геологическаго строенія Закаспійской области, 1891. (Записки Минералогическаго Общества, ч. XX).

³⁾ См. Никитинъ, Отчеты экспедиціи 1892 г. въ Зауральскія степи, 1893, стр. 52—56.

острова или только подводныя гряды—для насъ безразлично. Это мѣловое море на сѣверѣ и югѣ ограничивалось континентальными берегами ¹⁾. На сѣверѣ этотъ берегъ мы должны предполагать въ Зауральи, а на югѣ—по линіи Эльбурсъ—Биналудъ—Кухъ-и-баба (Гиндукушъ). Изъ толщъ мѣловыхъ осадковъ, отлагавшихся въ этомъ морѣ, сложены горы Туркмено-Хоросанскіе и отчасти гряды нашей сѣверной полосы. Въ этой сѣверной полосѣ осадки нижняго мѣла вообще песчанисто-глинисты, а въ Туркмено-Хоросанскихъ горахъ они представляются известняками и выше глауконитовыми песчаниками съ устричными банками. Отсюда можно заключить, что море у южнаго континентальнаго берега было глубже, чѣмъ у сѣвернаго. Слѣдовательно, то предѣльное накопленіе осадковъ, при которомъ начинается скольженіе массы ихъ, должно было наступить у южнаго берега раньше, чѣмъ у сѣвернаго. И дѣйствительно, дислокація въ Туркмено-Хоросанскихъ горахъ, какъ это видно изъ несогласнаго залеганія верхняго мѣла на нижнемъ, наступила въ началѣ верхне-мѣловой эпохи, когда на Мангышлакѣ и Устюртѣ происходило еще накопленіе осадковъ ²⁾.

Съ какой же стороны дѣйствовало боковое давленіе въ Туркмено-Хоросанскихъ горахъ и на Мангышлакѣ?

Въ первой же своей работѣ ³⁾ о Копетъ-дагѣ въ 1886 г. я уже указывалъ, что характеръ складчатости мѣловыхъ осадковъ, въ особенности опредѣленно выраженная опрокинутость складокъ къ сѣверу, указываетъ на направленіе давленія къ SW ⁴⁾. Этотъ выводъ находился въ явномъ противорѣчій съ общимъ характеромъ дислокаціи въ Средней Азіи, которая характеризуется направленіемъ давленія съ NO на SW, и въ послѣдующихъ своихъ работахъ о Закаспійскомъ краѣ я вовсе не касался вопроса о направленіи здѣсь бокового давленія.

¹⁾ Карпинскій, Очеркъ физико-географическихъ условій Европейской Россіи въ минувшіе геологическіе періоды. 1887, прил. къ IV тому Записокъ Императорской Академіи Наукъ, № 8.

Богдановичъ, Къ геологіи Средней Азіи, стр. 104. Записки Минералогическаго Общества, ч. XXVI, 1889.

²⁾ Андрусовъ, О геологическихъ изслѣдованіяхъ въ Закаспійской области, произведенныхъ въ 1887 г. Труды Арало-Каспійской экспедиціи, вып. VI 1888 г.

³⁾ Оро-геологическія наблюденія въ нагорной части Закаспійской области и въ сѣверныхъ провинціяхъ Персіи. Ивѣстія Геологическаго Комитета, т. VI, 1887 г.

⁴⁾ См. разрѣзы, Богдановичъ, Къ геологіи Средней Азіи.

По гипотезѣ скольженія Рейера на внутренней сторонѣ образующаго складчатаго пояса происходитъ наибольшее напряженіе, которое ведетъ къ образованію разломовъ и массовымъ изліяніямъ изверженныхъ породъ. Къ югу отъ нашего мѣловаго пояса складчатыхъ горъ мы видимъ такую область разлома; здѣсь между континентальной сушей изъ палеозойскихъ и мезозойскихъ, древнѣе мѣла, породъ и нашимъ складчатымъ поясомъ находятся остатки массовыхъ изліяній трахита, порфира, порфирита, діабаза и габбро.

Принимая все это во вниманіе, я прихожу къ заключенію, что складки мѣловыхъ породъ въ Туркмено-Хоросанскихъ горахъ произошли отъ боковаго давленія съ SW на NO, какъ результатъ скольженія отъ южнаго континентальнаго берега. Это движеніе вовсе не отразилось на площади Устюрта, но возможно, что такъ же получились складки Балханъ и Кубу-дага.

На площади Устюрта, къ сѣверу отъ него и въ Кызылъ-кумахъ въ это время продолжается отложеніе осадковъ верхняго мѣла, причемъ, судя по петрографическому характеру мѣловыхъ слоевъ, можно думать, что тамъ происходитъ постепенное увеличеніе глубины моря ¹⁾ до эпохи верхняго мѣла, когда послѣдовало уменьшеніе глубины (глауконитовый песчаникъ и мшанковый известнякъ). Первое дислокаціонное движеніе и обнаруживается здѣсь какъ разъ послѣ отложенія верхняго мѣла и заканчивается до отложенія миоценовыхъ осадковъ. На этомъ пространствѣ, удаленномъ отъ береговъ, наклонъ дна моря нужно предполагать очень пологимъ, и, слѣдовательно, скольженіе могло обнаружиться здѣсь лишь очень слабо. При чрезвычайно слабыхъ наклонахъ, по Рейеру ²⁾, складчатость усиливается или даже впервые проявляется лишь подъ влияніемъ неровностей дна, или гдѣ рѣзко уменьшается наклонъ плоскости скольженія, или въ синклиналахъ, или гдѣ сдвинутыя массы встрѣчаютъ массивы, напр., *horst*'ы. Мѣловыя складки Мангышлака и другихъ грядъ западной части Устюрта какъ разъ и обнаруживаются на южной сторонѣ незначительныхъ древнихъ доюрскихъ складокъ, нарушившихъ однообразіе дна мѣловаго моря ³⁾. Въ направленіи Мангы-

¹⁾ Андрусовъ. О геол. изслѣд. въ Закасп. обл., стр. 39.

²⁾ Geologische und geographische Experimente, I Heft, стр. 42—45.

³⁾ Andrussow, Ein kurzer Bericht über die im Jahre 1887 im transkaspischen Gebiet ausgeführten geologischen Untersuchungen, Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt, 1888, стр. 269 и 273 разрѣзы.

шлака можно предполагать и линію синклинала, слѣдовательно даже обратное движеніе съ NO, что соотвѣтствуетъ и указанію Андрусова объ измѣненіи глубины моря на Мангышлакѣ.

По мнѣнію всѣхъ изслѣдователей Закаспійскаго края, геологическая жизнь его съ начала третичнаго періода до средне-міоценовой эпохи пока еще темна для насъ ¹⁾. Лишь съ средне-міоценовой эпохи интересующая насъ площадь снова переживаетъ періодъ, особенности котораго, какъ мнѣ кажется, могутъ быть объяснены независимо отъ жизни всей Средней Азіи.

Исключительная особенность въ этомъ отношеніи Закаспійскаго края, это—интенсивная складчатость сарматскихъ слоевъ по сѣверному склону Туркмено-Хоросанскихъ горъ, только слабое проявленіе складчатости ихъ на Кубу-дагъ и въ Кызыль-кумахъ и совершенная ненарушенность залеганія на Устюртѣ и къ сѣверу отъ него. Что высоты залеганія третичныхъ слоевъ на Устюртѣ (700 футовъ), въ Копеть-дагъ (2.000—2.500 футовъ) ²⁾ и Тянь-шанъ (10.000—12.000 футовъ) до нѣкоторой степени пропорциональны, это еще не объясняетъ намъ указанной особенности залеганія третичныхъ слоевъ въ Закаспійскомъ краѣ. Усиленіе складчатости третичныхъ слоевъ въ Копеть-дагъ, послѣ того какъ сильная первоначально волна складкообразовательнаго движенія прошла отъ NO къ SW отъ предгорій Тянь-шаня черезъ площадь Кызыль-кумовъ и Устюрта, гдѣ слои лежатъ горизонтально,—непонятно съ точки зрѣнія тангенціального давленія.

Посмотримъ, какъ объясняютъ эту особенность идеи Рейера. Согласно имъ, для объясненія явленій складчатости прежде всего нужно найти континентальный берегъ бассейна, въ которомъ происходило отложеніе рассматриваемой свиты слоевъ, въ данномъ случаѣ міоценовыхъ слоевъ.

Туркмено-Хоросанскія горы въ эпоху сармата были уже воздвигнуты сравнительно значительно дислокаціей, которую мы выяснили передъ этимъ. Что это было дѣйствительно такъ, видно изъ слѣдующаго. Осадки сармата нигдѣ до сихъ поръ не обнаружены въ самой системѣ этихъ горъ, они залегаютъ лишь по сѣверному его подножію. Высота подъема ихъ—2.000—2.500 футовъ относи-

¹⁾ Андрусовъ, Очеркъ исторіи развитія Каспійскаго моря и его обитателей. Извѣстія И. Р. Г. О., т. XXIV, 1888, стр. 104.

²⁾ Въ хребтѣ Заринъ-кутъ, впрочемъ, сарматскіе известняки приподняты до высоты 4.539 футовъ. Богдановичъ, Къ Геологии Средней Азіи, стр. 31.

тельно общей высоты Копеть-дага 7.500—8.000 футовъ (до 10.500 футовъ), гораздо меньше чѣмъ высота третичныхъ осадковъ, напр., Тянь-шаня (10.000—12.000 футовъ) относительно его общей высоты (10.000—12.000 футовъ). Копеть-дагъ, воздвигнутый хотя значительно, не составлялъ, однако, въ эпоху миоцена континентальной суши; онъ сравнительно узкой полосой раздѣлялъ два бассейна ¹⁾ сѣверный—сарматскій и южный,—хотя сильно обмелѣвшій, но мѣстами еще врѣзавшійся по южному склону этой полосы заливами или лиманами, въ которыхъ происходило отложение пластовъ каменной соли (напр., возлѣ Маадена, на южной сторонѣ Копеть-дага). Континентальный берегъ сарматскаго моря можно искать только на сѣверѣ въ Зауральи ²⁾. Только здѣсь возможно было накопленіе осадковъ до предѣла, при которомъ могла наступить эмерсія и скольженіе и на этотъ разъ уже N на S. При чрезвычайно пологомъ наклонѣ дна сарматскаго моря, что видно изъ современнаго чрезвычайно пологого уклона сарматскихъ слоевъ отъ N къ S,—на всемъ пространствѣ, гдѣ на днѣ моря не было препятствій скольженію, слои могли остаться ненарушенными. Первые слабыя складки появляются возлѣ Кубу-дага, мѣловыя складки котораго служили препятствіемъ скольженію; гдѣ движенію массъ противостояли раньше воздвигнутыя мѣловыя складки Копеть-дага, тамъ складчатость третичныхъ породъ и обнаружилась всего интенсивнѣе.

Что касается Кызыль-кумовъ, гдѣ мѣловые и третичные слои обнаруживаютъ согласное нарушеніе залеганія ³⁾, то на площадь ихъ скольженіе мѣловыхъ массъ, повидимому, не распространилось вовсе, быть можетъ вслѣдствіе того, что толща осадковъ не достигла предѣльной мощности; таковая, при которой обнаружилось скольженіе, наступила уже послѣ отложенія третичныхъ породъ. Особенность дислокацій мѣловыхъ слоевъ въ Кызыль-кумахъ составляетъ то, что они обнаруживаютъ нарушенное залеганіе только на сѣверныхъ и западныхъ склонахъ ⁴⁾ древнихъ поднятій Султанъ-уизъ-дага, Буканъ-тау и друг., т. е. только на сторонѣ, обращенной туда, откуда мы предполагаемъ скольженіе.

¹⁾ Богдановичъ, Къ Геологіи Средней Азии, стр. 65 и 72.

²⁾ Въ Зауральи, по восточному склону южнаго Урала и въ смежныхъ частяхъ Сибири, какъ извѣстно, до сихъ поръ не найдено третичныхъ морскихъ отложений новѣе миоцена.

³⁾ Мушкетовъ, Туркестанъ, I, стр. 651 и 657.

⁴⁾ Мушкетовъ, Туркестанъ, I, стр. 645.

Такимъ образомъ, гипотеза скольженія, въ примѣненіи для площади Закаспійскаго края, объясняетъ наиболѣе естественно и вполне согласно съ фактами, какъ казавшееся страннымъ, направленіе стяженія мѣловыхъ складокъ Копеть-дага, именно съ SW, а не NO, такъ и неравномѣрный характеръ позднѣйшей складчатости, направлявшейся уже съ NO ¹⁾.

Въ своей работѣ о Восточномъ Туркестанѣ я имѣлъ уже случай высказать мысль, что слабая дислокація, начинающаяся въ области породъ уже съ нарушеннымъ залеганіемъ, часто вовсе не обнаруживается соответствующимъ ей направленіемъ въ новомъ нарушении залеганія слоевъ; новое движеніе, говорилъ я, цѣликомъ вкладывается какъ бы въ старыя рамки ²⁾. Гипотеза скольженія еще опредѣленнѣе объясняетъ то же положеніе; дѣйствительно, простираніе складчатости, появляющейся, какъ результатъ скольженія, очевидно, можетъ быть обусловленнымъ не самымъ направленіемъ скольженія, а простираніемъ, напр., той преграды, которая даетъ поводъ къ проявленію складчатости. Съ другой стороны, въ одной и той же системѣ горъ могутъ одновременно возникать складки въ разныхъ направленіяхъ, если скольженіе происходитъ отъ береговъ, имѣющихъ неодинаковое простираніе.

Принимая это во вниманіе, мнѣ кажется, что частая смѣна простиранія NO и NW, которая обнаруживается особенно часто въ предгорьяхъ мощныхъ горныхъ системъ, напр., Тянь-шаня и Куэнь-луня, скорѣе всего должна быть объяснена согласно гипотезѣ скольженія. Также многіе увалы на пространствѣ Европейской Россіи, быть можетъ, проще всего могутъ быть объяснены гипотезой скольженія.

Напомню здѣсь, что боковое давленіе, которое имѣло преобладающее значеніе въ системѣ Куэнь-луня, направлялось съ NO на SW, какъ это было впервые указано Рихтгофеномъ. Въ упомянутой выше работѣ о Восточномъ Туркестанѣ я указывалъ уже,

¹⁾ Въ своей работѣ объ осадочныхъ образованіяхъ Закаспійской области (Къ Геологии Средней Азіи), на стр. 29—31 я привожу описанія дислокаціи третичныхъ породъ къ югу отъ Баліи; и въ то время я указывалъ уже, — «сарматскіе известняки образуютъ здѣсь синклинальную складку; сарматскіе глины и мергели вмѣстѣ съ толщей прикрывающихъ ихъ конгломератовъ претерпѣли, повидному, болѣе повдольную дислокацію въ нѣсколько иномъ направленіи». Въ общемъ разрѣзѣ фиг. 3, на стр. 29 представляетъ крутую синклинальную складку, какъ бы прижатую къ мѣловымъ породамъ хребта Ковлы-дага.

²⁾ Труды Тибетской Экспедиціи, II, стр. 69.

то въ западномъ Куэнь-лунѣ движеніе, собравшее въ складки горы къ югу отъ города Хотана, должно было имѣть направленіе съ SW на NO. Въ идеяхъ, лучше всего формулированныхъ въ настоящее время Рейеромъ, я искалъ объясненія такого сложнаго строенія хребтовъ ¹⁾.

Взгляды Рейера о причинахъ и характерѣ горообразованія вообще и складчатости въ частности встрѣчаютъ все большее признаніе. Профессоръ географіи въ Буда-Пештѣ Lóczy заканчиваетъ свой недавно вышедшій изъ печати на нѣмецкомъ языкѣ обширный трудъ о геологіи средняго Куэнь-луня и заднеиндійской системы горъ ²⁾ такимъ же признаніемъ необходимости прибѣгнуть къ идеямъ Леконта-Рейера для объясненія строенія сложныхъ горныхъ системъ окраинъ Тибета.

¹⁾ L. c., стр. 85.

²⁾ Ludwig v. Lóczy, Die Beschreibung der geologischen Beobachtungen und deren Resultate der Reise des Grafen Béla Szécsényi in Ostasien 1877 — 1880. Wien 1893.

**НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
ПОЪЗДКИ НА ОЗЕРО ГОКЧУ
ЛѢТОМЪ 1894 ГОДА.**

Е. С. Маркова.

Членъ-Сотрудника И. Р. Г. О.

Въ началѣ текущаго года, начальникъ экспедиціи по орошенію юга Россіи и Кавказа генераль-лейтенантъ Жилинскій поручилъ мнѣ произвести изслѣдованіе озера Гокчи въ физико-географическомъ отношеніи съ цѣлью выяснитъ возможность воспользоваться водою озера для орошенія нѣкоторыхъ, нуждающихся въ водѣ земельныхъ участковъ Эриванской губерніи.

Озеро Гокча, занимая поверхность 1.200 кв. верстъ и представляя весьма неблагоприятныя условія для производства на немъ научныхъ изысканій, требуетъ для своего изученія весьма продолжительнаго времени и совмѣстной работы многихъ лицъ.

Понятно, поэтому, что поѣздка моя носила скорѣе характеръ рекогносцировки, и что я имѣлъ цѣлью составить себѣ лишь общее понятіе о физическомъ состояніи озера Гокчи и намѣтить тѣ пути, въ которыхъ долженъ держаться изслѣдователь, желающій подробно ознакомиться съ этимъ замѣчательнымъ воднымъ бассейномъ.

Изъ концѣ іюня, я прибылъ въ молоканское селеніе Еленовку, расположенное въ сѣверо-западномъ углу озера, недалеко отъ истока Занги, единственной рѣчки, вытекающей изъ Гокчи.

Но смотря на полное содѣйствіе со стороны мѣстной администраціи и чиновъ округа путей сообщенія, а также ту готовность, съ которою завѣдующій рыбными промыслами на Гокчѣ А. В. Золо-

таревъ снарядить для меня находящуюся въ его распоряженіи казенную лодку Управленія Государственными Имуществами и набрать довѣренную команду, прошло около двухъ недѣль прежде, чѣмъ я могъ снарядиться въ путь и выѣхать на работы.

Прежде чѣмъ приступить къ изложенію исполненныхъ мною на Гокчѣ работъ, считаю полезнымъ сказать нѣсколько словъ о географическомъ положеніи озера Гокчи и характерѣ окружающей мѣстности.

Озеро Гокча, расположенное въ юго-восточной части Закавказья, въ Новобаязетскомъ уѣздѣ Эриванской губерніи, имѣетъ форму неправильнаго треугольника съ извилистыми боками, вытянутаго по направленію отъ сѣверо-запада къ юго-востоку. Въ длину озеро протянулось на 67 верстъ, при максимальной ширинѣ въ 37 верстъ. Поверхность его, какъ уже сказано, достигаетъ 1.200 квадратныхъ верстъ.

Два мыса: Народузскій и Адатапинскій раздѣляютъ озеро на двѣ неравныя части, изъ которыхъ бѣльшая, юго-восточная, занимаетъ площадь около 863¹⁾ кв. верстъ при средней ширинѣ въ 25 верстъ и длинѣ—40 верстъ, площадь же меньшей, сѣверо-западной части составляетъ всего 340 кв. верстъ, при 25 верстахъ длины и 12—14 ширины.

Гокча находится на высотѣ 6.340 футовъ надъ уровнемъ моря и своею величиною превосходитъ всѣ горныя озера Европы. Оно лежитъ среди достигающихъ высоты 10—11 тысячъ футъ отроговъ Малаго хребта Кавказскихъ горъ. Сѣверо-восточный берегъ озера высокій, круто спускающійся къ водѣ; далѣе къ югу, горы отходятъ отъ берега, образуя глубокую, широкую и плоскую долину, на днѣ которой лежитъ небольшое озеро Гилли, отдѣленное отъ Гокчи системою параллельныхъ береговыхъ валовъ, представляющихъ большой научный интересъ. Озеро Гокча соединяется съ Гилли, короткимъ и довольно узкимъ протокомъ.

На южной сторонѣ, горы отдѣляются отъ озера узкою полоскою суши, которая мѣстами расширяется и наибольшей ширины достигаетъ на западномъ берегу юго-восточной части Гокчи.

Далѣе къ сѣверу, горы опять подходятъ близко къ берегу и лишь въ одномъ мѣстѣ, въ сѣверо-западномъ углу озера, раздвигаются, образуя широкій проходъ, по которому воды Гокчи изливаются черезъ рѣку Зангу въ долину Аракса.

¹⁾ М. Мятто: бассейнъ Гокчинскаго озера.

Научные результаты моей поѣздки на Гокчу, въ томъ видѣ, въ какомъ я въ состояніи представить ихъ теперь, до разработки привезеннаго мною матеріала, въ общихъ чертахъ состоятъ въ слѣдующемъ:

1) Выяснены основныя формы рельефа дна озера.

Промѣры дѣлались помощью свинцовой гири, опускавшейся на тонкомъ, вываренномъ въ маслѣ и вытянутомъ линѣ; въ виду тѣхъ измѣненій въ длинѣ, которыя линь претерпѣваетъ въ водѣ и отъ времени, при вычисленіи глубинъ введены поправки къ первоначальной длинѣ линя, найденныя эмпирическимъ путемъ во время производства работъ. Всѣхъ промѣровъ сдѣлано 250, въ различныхъ частяхъ озера.

Положеніе лодки, во время производства наблюдений, опредѣлялось помощью буссоли Шмалькальдера. Этотъ инструментъ, весьма удобный для пользованія на сушѣ или на небольшихъ, спокойныхъ озерахъ, даетъ весьма неточные результаты на Гокчѣ, на которомъ рѣдко бываетъ тихо, и гдѣ точки, служащія объектомъ для визировація, вслѣдствіе отдаленности береговъ видѣются весьма неясно. Поэтому, тамъ, гдѣ требуется большая точность въ выводахъ, указанный способъ опредѣленія точекъ является мало пригоднымъ.

Наблюденія показываютъ, что въ центрѣ наиболѣе широкой, юго-восточной части озера, дно представляетъ изъ себя равнину, лежащую на глубинѣ 50-ти метровъ.

Эта глубина подходит довольно близко къ сѣверо-восточному, обрывистому берегу и лежитъ нѣсколько дальше отъ южнаго и юго-западнаго, низменнаго берега. Послѣднее особенно замѣтно въ южномъ углу озера, гдѣ, благодаря присутствію рѣкъ, отлагающихъ на днѣ озера приносимый ими матеріалъ, линія, ограничивающая центральную, подводную равнину, отходитъ довольно далеко отъ берега.

Болѣе узкая, сѣверо-западная часть озера состоитъ изъ глубокаго, заполненнаго водою ущелья съ крутыми скатами на сѣверо-восточной сторонѣ озера и болѣе пологими склонами на юго-западной.

Линія наибольшей глубины проходитъ весьма близко отъ сѣверо-восточнаго берега, причемъ, какъ показываютъ мои наблюденія, наибольшей величины (84.5 метр.) глубина достигаетъ къ востоку отъ острова Севанга. Хотя подводная центральная равнина и встрѣчается на югѣ отъ острова Севанга, ближе къ мысамъ, раз-

дѣляющимъ Гокчу на двѣ части, но, въ общемъ, равнинный характеръ центральной части меньшей половины озера выражается далеко не такъ рѣзко, какъ это мы видимъ въ юго-восточной половинѣ Гокчи.

Озеро Гокча, какъ мы уже видѣли, раздѣляется на двѣ неравныя части; подобное явленіе мы наблюдаемъ и на Женевскомъ озерѣ съ тою разницею, что въ Женевскомъ озерѣ большая часть озера (*grand lac*) въ то же время наиболѣе глубокая, меньшая (*petit lac*)—наиболѣе мелкая, а въ Гокчѣ замѣчаемъ обратное.

2) Произведены наблюденія надъ вертикальнымъ и горизонтальнымъ распредѣленіемъ температуры воды.

При началѣ работъ наблюденія дѣлались при помощи глубиннаго, поворотнаго термометра системы Negretti & Zambra (съ грузомъ), приобрѣтеннаго мною на средства Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, за что я, пользуясь случаемъ, считаю долгомъ принести Совѣту Общества искреннюю благодарность. Къ сожалѣнію, на третій же день работъ, термометрическая трубка сломалась отъ неизвѣстной причины, на сравнительно небольшой глубинѣ, и я былъ бы лишенъ возможности продолжать столь интересныя термометрическія наблюденія, еслибы въ это время не пришелъ изъ Петербурга другой, запасный термометръ, которымъ съ большою готовностью снабдило меня Морское Министерство.

По отношенію къ распредѣленію температуры на поверхности озера, я въ настоящую минуту могу сказать, что температура, за трехмѣсячный періодъ наблюденій, колебалась въ предѣлахъ между 15 и 21 градусами Цельсія, и что различіе температуры воды въ одно и то же время дня сравнительно невелико. Попытка же опредѣлить зависимость распредѣленія поверхностныхъ температуръ воды отъ глубины, разстоянія отъ берега, температуры воздуха и другихъ физическихъ явленій, можетъ быть сдѣлана лишь послѣ обработки собраннаго матеріала.

Что касается до распредѣленія температуръ на глубинѣ, то я обратилъ вниманіе (насколько это позволяютъ тѣ немногія термометрическія измѣренія, которыя мнѣ удалось произвести) во-первыхъ: на существованіе въ озерѣ слоя съ постоянною температурою наибольшей плотности воды (4°C), во-вторыхъ, на присутствіе въ Гокчѣ такъ называемаго *Sprungschicht'a*—термина, введеннаго въ науку Рихтеромъ для обозначенія слоя воды, гдѣ

паденіе температуры, съ увеличеніемъ глубины, внезапно уско-
рятся и, затѣмъ, также быстро принимаетъ нормальный харак-
теръ.

Верхняя и нижняя границы, между которыми лежитъ указан-
ный слой, проходятъ на глубинѣ 18—20 метровъ съ одной сто-
роны и 30—36 метровъ съ другой.

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ верхняя граница поднимается до
9 метровъ, тогда какъ нижняя опускается до глубины 45 метровъ.

Иногда такихъ слоевъ встрѣчается не одинъ, а два, раздѣ-
ленныхъ водянымъ пластомъ съ нормальнымъ ходомъ темпера-
туры. Но это наблюдается лишь въ рѣдкихъ случаяхъ и соста-
вляетъ явленіе ненормальное, едва ли поддающееся удовлетвори-
тельному объясненію.

3) Сдѣлана попытка опредѣлить прозрачность воды для раз-
личныхъ лучей спектра. Съ этою цѣлью употреблялись мною
круглые, цинковые диски, окрашенные въ семь цвѣтовъ, соотвѣт-
ствующихъ съ большею или меньшею приблизительностью цвѣ-
товымъ лучамъ солнечнаго спектра; восьмой цвѣтъ былъ бѣлый.

Къ сожалѣнію, почти постоянное волненіе на озерѣ и недо-
статокъ времени не позволили мнѣ основательно заняться изу-
ченіемъ цвѣто-прозрачности Гокчайской воды, насколько того
требовали научный интересъ указанного явленія и его громад-
ное значеніе для условій существованія органической жизни въ
озерѣ. Я произвелъ рядъ наблюденій съ бѣлымъ, краснымъ и
синимъ дисками, причемъ, для ослабленія вреднаго вліянія волнъ
и разсѣяннаго свѣта атмосферы, я пользовался широкою жестя-
ною, окрашенною въ черный цвѣтъ, трубою, конецъ которой по-
гружался въ воду на глубину нѣсколькихъ сантиметровъ.

Результаты моихъ изслѣдованій въ этомъ направленіи полу-
чились слѣдующіе.

Средняя прозрачность воды за періодъ съ 19-го іюля по 8-е
августа, выведенная изъ 8 наблюденій, въ различныхъ частяхъ
озера, представлена въ нижеслѣдующей таблицѣ, въ которой при-
ведены (для разныхъ цвѣтовъ) глубины, на которыхъ перестаютъ
быть видимыми: форма и, затѣмъ, цвѣтъ дисковъ.

		Ц в ѣ т а д и с к о в ѣ .			
		Бѣлый.	Красный.	Синій.	
Исчезаетъ на глубинѣ въ метрахъ	{	Круглая форма диска .	13,8	11,4	7,4
		Цвѣтъ диска	15,9	13,5	8,2

4) Одновременно съ изученіемъ цвѣто-прозрачности воды, я сдѣлать попытку опредѣлить качество и приблизительное количество микроскопическихъ органическихъ существъ, водящихся въ озерѣ Гокчѣ.

Помимо желанія пролить нѣкоторый свѣтъ на распредѣленіе микроскопическихъ флоры и фауны въ озерѣ, я руководствовался, главнымъ образомъ, другимъ соображеніемъ. Весною нынѣшняго года, находясь на Плёнской биологической станціи въ Голштиніи, я сдѣлать нѣсколько наблюдений надъ прозрачностью воды въ «Большомъ Плёнскомъ озерѣ». Наблюденія мои велись параллельно съ постоянными изслѣдованіями директора мѣстной станціи микроскопическихъ организмовъ озера.

Желая провѣрить справедливость указаннаго выше предположенія, я сталъ собирать организмы живущіе на поверхности Гочки и на различныхъ его глубинахъ при помощи сѣтки системы доктора Аппштейна, построенной въ Кильскомъ Университетѣ подъ наблюдениемъ самого изобрѣтателя. Собранные мною организмы должны были впоследствии подвергнуться микроскопическому изслѣдованію по системѣ директора Плёнской станціи Захаріаса (D-r Zacharias), для приблизительнаго опредѣленія степени богатства воды озера Гочки особыми тѣхъ или другихъ разновидностей встрѣчающихся въ немъ видовъ. Къ сожалѣнію, опыты консервированія организмовъ въ спиртѣ 95% крѣпости были неудачны и послѣдніе, послѣ сравнительно непродолжительнаго нахождения въ алкогольѣ, оказывались растворенными. Это обстоятельство лишаетъ меня возможности сдѣлать въ настоящее время какіе либо выводы и остается лишь пожелать, чтобы въ слѣдующую поѣздку на Гокчу результаты моихъ наблюдений въ этомъ направленіи оказались болѣе удачными. Замѣчу, кстати, что полную параллель между явленіемъ цвѣто-прозрачности воды въ Гокчѣ и ея биосферой, можно провести лишь при условіи непрерывныхъ наблюдений надъ тѣмъ и другимъ родомъ явленій.

Изученіе же биосферы, ея характера и лимнологическаго пространства (географическаго распредѣленія въ озерѣ) требуетъ устройства постоянной биологической станціи на мѣстѣ.

За послѣднее время выяснилось то огромное значеніе, которое биологическія, озерныя станціи имѣютъ въ дѣлѣ рыбнаго промысла. Доказательствомъ служатъ, подобныя, правда еще мало-численныя, станціи, недавно устроенныя въ Западной Европѣ, изъ которыхъ укажу на знакомую мнѣ:—«Плёнскую», воздвиг-

нутую на средства города Плёна, пожертвовавшего на это благое дѣло 40 тысячъ марокъ, въ виду тѣхъ неисчислимыхъ выгодъ, которыя новое учрежденіе можетъ принести рыбацему населенію всей окружающей мѣстности.

Въ Россіи, гдѣ, къ сожалѣнію, ничего подобнаго мы пока не видимъ, инициативу изученія микробіосферы нашихъ озеръ, обусловливающей самое существованіе рыбъ, могло бы взять на себя Министерство Земледѣлія, которое вѣдаетъ столь важный для экономической жизни страны рыбный промыселъ и было бы прекрасно, если бы Министерство Земледѣлія для начала организовало биологическія наблюденія именно на Гокчѣ, гдѣ рыбное дѣло, при рациональной постановкѣ, можетъ имѣть нѣкоторую будущность.

б) Взяты образцы дна въ разныхъ мѣстахъ озера. При этого рода работахъ я пользовался или крѣпкимъ мѣднымъ ведрышкомъ, или драгою или, наконецъ, якоремъ (кошкою), который иногда приносилъ съ собою большое количество вязкаго ила.

Распредѣленіе осадковъ на днѣ озера представляетъ весьма любопытное явленіе въ области физической географіи. Раздѣляясь по своему генезису на озерные (берегового происхожденія), рѣчные и атмосферные (атмосферная пыль и твердыя частицы, падающія съ дождемъ и снѣгомъ); твердые осадки распредѣляются на днѣ озера въ зависимости отъ орографическихъ, климатологическихъ и другихъ сложныхъ причинъ, имѣющихъ мѣсто на данномъ водномъ бассейнѣ. Поэтому, выясненіе законовъ, управляющихъ указаннымъ процессомъ, являющимся преобладающимъ факторомъ въ исторіи существованія каждаго озера, возможно лишь послѣ цѣлаго ряда изслѣдованій и постоянныхъ наблюденій надъ состояніемъ въ данный моментъ и происходящими измѣненіями неорганической сферы внутренняго бассейна. Будемъ надѣяться, что подобная золотая пора наступитъ когда нибудь и для озера Гокчи; все, что можно сдѣлать теперь, это попытаться составить литологическую карту Гокчи на основаніи имѣющагося у меня матеріала и того, который я предполагаю собрать въ будущемъ году.

б) Въ заключеніе считаю нужнымъ сказать нѣсколько словъ по поводу двухъ, устроенныхъ мною на Гокчѣ, по порученію Экспедиціи по Орошенію, лимнологическихъ станцій. Одна станція (II разряда) находится въ селѣ Еленовкѣ, въ сѣверо-западномъ углу Гокчи, другая (III разряда) въ селѣ Александровкѣ, въ 8-ми верстахъ отъ первой, по дорогѣ въ уѣздный городъ Новобаязеть.

При выборѣ мѣста подъ станцію я принужденъ быть руководствоваться не столько удобствами мѣстоположенія для производства наблюдений, сколько присутствіемъ людей, могущихъ взять на себя нелегкую обязанность добросовѣстныхъ наблюдателей. Еленовскою станціею завѣдуетъ смотритель мѣстнаго училища Л. А. Базылевичъ, весьма интересующійся своею новою обязанностью. Во главѣ Александровской—стоитъ преданный наукѣ А. В. Золотаревъ. На обѣихъ станціяхъ имѣется по два отдѣленія: метеорологическое и собственно лимнологическое, на которомъ производятся наблюдения надъ высотой уровня воды въ озерѣ, ея температурою, направлениемъ вѣтра, испарениемъ, толщиной ледяного и снѣжнаго покрововъ и т. д.

Подождемъ же результатовъ постоянныхъ наблюдений на упомянутыхъ станціяхъ, которыя помогутъ намъ разрѣшить многіе научные вопросы, относящіеся къ озеру Гокчѣ, и будемъ надѣяться, что къ тому времени въ Россіи обратятъ должное вниманіе на ту важность, которую представляетъ, какъ для науки, такъ и для практической жизни, изученіе многочисленныхъ озеръ Россійской Имперіи и устройство лимнологическихъ станцій.

Списокъ пунктовъ Внутренней Азіи,

высоты которыхъ опредѣлены неоднократно посредствомъ барометровъ
различными путешественниками ¹⁾).

М. Пьвуова,

Дѣйствительнаго члена И. Р. Г. О.

Настоящій списокъ составленъ съ цѣлью дать представленіе о степени точности барометрическихъ высотъ, опредѣленныхъ путешественниками въ малоизвѣстныхъ странахъ по соотвѣствующимъ наблюденіямъ съ весьма отдаленными метеорологическими станціями. Во Внутренней Азіи, какъ и въ другихъ малоисслѣдованныхъ странахъ, вовсе нѣтъ пунктовъ, высоты которыхъ опредѣлены посредствомъ инструментальныхъ нивелировокъ и могли бы быть сравнены съ барометрическими. Поэтому мы не имѣемъ никакого иного критерія для сужденія о степени точности барометрическихъ опредѣленій въ этихъ странахъ, кромѣ

¹⁾ Данныя для этого списка заимствованы изъ слѣдующихъ источниковъ: Report of mission to Yarkand 1873 under command of sir T. D. Forsyth. Calcutta, 1875. Потанинъ: Очерки С. З. Монголіи вып. 1-й, Спб., 1881 и вып. III-й 1898 г. Тангутско-тибетская окраина Китая и Центральная Монголія, Спб., 1898. Die Wissenschaftlichen ergebnisse der Reise des Grafen Béla Széchenyi in Ostasien 1877-1880. I. B. Wien, 1893. Записки И. Р. Географическаго Общества, т. V-й 1875 и т. VII 1879. Записки Западно-Сибирскаго Отдѣла того же Общества, кн. 1-я, Омскъ, 1879 и кн. V. Омскъ, 1888. Извѣстія И. Р. Г. О., т. XVI вып., 3-й, 1880 г. т. XIX, вып. 8-й 1888 г., т. XXIII, вып. 8-й 1887 г., т. XXV, вып. 1-й и 6-й 1889 г., т. XXVII вып. 4-й 1891, т. XXVIII, вып. 1-й 1892 г. и т. XXIX., вып. 4-й 1892 г. Записки Военно-Топографическаго Отдѣла Главнаго Штаба, часть LI. 1894 г. The Geographical Journal. London 1894. Vol III. N 5.

высотъ однихъ и тѣхъ же пунктовъ, опредѣленныхъ разноременно большою частью различными путешественниками. По согласію этихъ высотъ мы только и можемъ составить заключеніе о ихъ точности, которое, конечно, будетъ тѣмъ ближе къ истинѣ, чѣмъ больше число сличенныхъ высотъ.

Въ списокъ вошли высоты, опредѣленныя преимущественно ртутными барометрами и гипсотермометрами. Изъ высотъ же, измѣренныхъ анероидами, удержаны только небольшія и притомъ опредѣленныя вполне надежными инструментами, которые во время самаго путешествія нерѣдко сравнивались съ имѣвшимися у путешественниковъ гипсотермометрами.

Кромѣ вышеозначенной цѣли, при составленіи этого списка имѣлось еще въ виду дать средніе выводы изъ многократныхъ опредѣленій для значительнаго числа важныхъ мѣстъ, какъ на-примѣръ, городовъ, уровней большихъ озеръ, высшихъ точекъ горныхъ переваловъ и т. п. Эти средніе выводы изъ нѣсколькихъ высотъ, согласующихся между собой въ предѣлахъ ошибокъ опредѣленій, должны, по всей справедливости, замѣнить собою на картахъ и въ описаніяхъ высоты тѣхъ же мѣстъ, полученныя изъ одиночныхъ наблюдений ¹⁾.

СПИСОКЪ ПУНКТОВЪ.

НАЗВАНІЯ МѢСТЪ.	Абсол. высоты.	Когда и гдѣ опредѣлены.	Вѣроятная ошибка одного опредѣл.
		Года.	
1) Г. Онгъ (Ферганской области)	8040	Куропаткинъ	1876
	8800	Путята	1885
	8890	Громбчевскій	1888
	8190	Громбчевскій	1890
	8500	Залѣвскій	1891
Среднее . . .	8280		±120
2) Укрѣп. Гужьча (Ферганской области)	5000	Куропаткинъ	1876
	5000	Путята	1885
	5010	Громбчевскій	1888
	4880	Залѣвскій	1889
	4960	Громбчевскій	1890
Среднее . . .	4970		±86

¹⁾ Высоты и вѣроятныя ошибки одного опредѣленія даны въ англійскихъ футахъ.

НАЗВАНІЯ МѢСТЪ.	Абсол. высоты.	Когда и кѣмъ опредѣлена.	Года.	Вѣроят- ная ошибка одного опредѣл.
3) Г. Кашгаръ (въ Вост. Тур- кестанѣ)	4040	Англ. экспед. Форсайта.	1874	} ±145
	4020	Рейнталь	1875	
	4000	Куропаткинъ	1876	
	4510	Громбчевскій	1888	
	4210	Громбчевскій	1890	
Среднее		4160 ¹⁾		
4) Г. Сининъ-фу (въ провинціи (Гань су)	7610	Крейтнеръ	1879	} ±44
	7500	Пржевальскій	1880	
	7610	Пандитъ WWR'89.	1885	
	7470	Потанинъ	1886	
	7510	Рокгиль	1890	
Среднее		7540		
5) Г. Калганъ (въ провинціи Чжи-ли Китая)	2870	Пржевальскій	1871	} ±82
	2590	Мосинъ	1871	
	2680	Фритше	1874	
	2670	Пѣвцовъ	1879	
	2560	Рокгиль	1889	
Среднее		2670 ²⁾		
6) Г. Хотанъ (въ Вост. Туркеста- нѣ)	4490	Англ. эксп. Форсайта.	1878	} ±94
	4400	Пржевальскій	1885	
	4270	Пѣвцовъ	1889	
	4600	Громбчевскій	1890	
Среднее		4440		
7) Г. Керя (въ Вост. Туркестанѣ)	4580	Англ. эксп. Форсайта.	1878	} ±109
	4700	Пржевальскій	1885	
	4860	Пѣвцовъ	1889	
	4710	Громбчевскій	1890	
Среднее		4590		
8) Поверх. оера Улюнгура (въ С.-З. Чжунгаріи)	1700	Пѣвцовъ	1876	} ±50
	1580	Потанинъ	1876	
	1590	Пржевальскій	1879	
	1650	Пѣвцовъ	1882	
Среднее		1620		
9) Поверх. оера Куку-нора (въ С.-В. Тибетѣ)	10980	Крейтнеръ	1879	} ±156
	10800	Пржевальскій	1880	
	10500	Пржевальскій	1894	
	10520	Потанинъ	1885	
Среднее		10700		

¹⁾ Изъ многолѣтнихъ наблюденій консула Н. Ф. Петровскаго высота Кашгара, по вычисленію Главной Физической Обсерваторіи—4000 футовъ.

²⁾ Изъ годовыхъ наблюденій, по вычисленію д-ра Фритше, высота Калгана 2710 футовъ.

НАЗВАНІЯ МѢСТЪ.	Абсол. высоты.	Когда и кѣмъ опредѣлены.	Вѣроят- ная ошибка одного опредѣл. Годы.
10) Г. Яркендъ (въ Вост. Туркестанѣ)	8920	Англ. эксп. Форсайта . . .	1878
	8820	Пѣвцовъ	1889
	4410	Громбчевскій	1890
Среднее	4050		±212
11) Селеніе Пальма (въ Вост. Туркестанѣ)	4210	Англ. эксп. Форсайта . . .	1878
	4280	Пѣвцовъ	1889
	4660	Громбчевскій	1890
Среднее	4380		±168
12) Перев. Топа-тагъ-даванъ (въ Вост. Туркестанѣ)	10470	Англ. эксп. Форсайта . . .	1874
	10880	Пѣвцовъ	1889
	10840	Громбчевскій	1890
Среднее	10880		±58
13) Сел. Полу (въ Вост. Туркестанѣ)	8480	Англ. эксп. Форсайта . . .	1878
	8200	Пржевальскій	1885
	8880	Громбчевскій	1890
Среднее	8840		±82
14) Селеніе Чира (въ Вост. Туркестанѣ)	4500	Пржевальскій	1885
	4500	Пѣвцовъ	1889
	6020	Громбчевскій	1890
Среднее	4670		±202
15) Поверх. озера Лобъ-нора (въ Вост. Туркестанѣ)	2600	Пржевальскій	1877
	2780	Пржевальскій	1885
	2650	Пѣвцовъ	1890
Среднее	2640		±94
16) Селеніе Курля (въ Вост. Туркестанѣ)	8100	Куропаткинъ	1876
	8240	Пржевальскій	1876
	2790	Пѣвцовъ	1890
Среднее	8040		±155
17) Уроч. Лянгаръ (въ Ферганской области)	5680	Громбчевскій	1888
	5840	Громбчевскій	1890
	5280	Загѣвскій	1891
Среднее	5420		±126
18) Г. Гуценъ (въ Чжунгаріи)	2880	Пѣвцовъ	1876
	2810	Пржевальскій	1877
	2710	Брат. Грумъ-Гржимайло .	1889
Среднее	2470		±144
19) Г. Хами (въ Синь-цзянской провинціи З. Китая)	2810	Потанинъ	1877
	2620	Пржевальскій	1879
	2760	Брат. Грумъ-Гржимайло .	1890
Среднее	2780		±64

НАЗВАНІЯ МѢСТЪ.	Абсол. высоты.	Когда и какъ опредѣлены.	Годы.	Вѣроят- ная ошибка одного опредѣл.
20) Г. Лань-чжу-фу (главный городъ провинціи Гань-су)	5450	Пандитъ W.W.R. 39 . . .	1885	} ±120
	5500	Бельъ	1887	
	5170	Роккиль	1890	
Среднее	5370			
21) Г. Гуй-хуа-ченъ (въ провин- ціи Шань-си)	3240	Пѣвцовъ	1878	} ±137
	3540	Потанинъ	1884	
	3680	Роккиль	1890	
Среднее	3470			
22) Поверх. озера Убса (въ Мон- голіи)	2370	Потанинъ	1877	} ±98
	2510	Потанинъ	1879	
	2660	Крыловъ	1892	
Среднее	2510			
23) Ключъ Хаиркынъ (въ Мон- голіи)	4200	Фритше	1878	} ±186
	4200	Пржевальскій	1880	
	4550	Пржевальскій	1888	
Среднее	4320			
24) Г. Селенгинскъ (въ Забайкаль- ской области)	1890	Фритше	1878	} ±78
	2110	Фритше	1874	
	1940	Фритше	1877	
Среднее	1980			
25) Стан. Калинитная (въ Забай- кальской области)	2430	Фритше	1878	} ±40
	2410	Фритше	1874	
	2320	Фритше	1877	
Среднее	2390			
26) Стан. Ключевская (въ Забай- кальской области)	2240	Фритше	1878	} ±100
	2380	Фритше	1874	
	2580	Фритше	1877	
Среднее	2370			
27) Г. Мешедъ (въ Персіи)	8050	Леммъ	1839	} ±115
	8040	Ловеть и С-тъ Джонъ . . .	1872	
	2750	Гиль	1878	
Среднее	2950			
28) Переваль Минь-воль (въ Фер- ганской области)	5200	Куропаткинъ	1876	} ±137
	5550	Громбчевскій	1888	
Среднее	5370			
29) Уроч. Кань-джуганъ (въ Фер- ганской области)	6900	Куропаткинъ	1876	} ±58
	7010	Громбчевскій	1888	
Среднее	6960			

НАЗВАНІЯ МѢСТЪ.	Абсол. высоты.	Когда и кѣмъ опредѣлены.	Года.	Вѣроят- ная ошибка одного опред.
30) Укрѣп. Уксалыръ (въ Ферганской области)	7200 7520	Куропаткинъ Громбчевскій	1876 1888	} ±152
Среднее	7360			
31) Перев. Кургашигъ-кани (въ Ферганской области)	7350 7420	Куропаткинъ Громбчевскій	1876 1888	} ±34
Среднее	7380			
32) Перев. Шуръ-булакъ (въ Ферганской области)	8300 8920	Куропаткинъ Громбчевскій	1876 1888	} ±57
Среднее	8660			
33) Укрѣп. Иркенштамъ (въ Ферганской области)	8500 8950	Куропаткинъ Громбчевскій	1876 1888	} ±214
Среднее	8720			
34) Перев. Терекъ-даванъ (въ Ферганской области)	12650 13800	Куропаткинъ Громбчевскій	1876 1888	} ±810
Среднее	12980			
35) Перев. Кызылъ-артъ (въ Ферганской области)	14010 18980	Путята Громбчевскій	1885 1888	} ±89
Среднее	18970			
36) Уроч. Акъ-ташъ-равать (въ Ферганской области)	18100 12640	Путята Громбчевскій	1885 1888	} ±220
Среднее	12870			
37) Озеро Чатыръ-куль (Семиръченской области)	11050 11210	Буняковский Каульбарсъ	1868 1869	} ±77
Среднее	11180			
38) Перев. Кынды (въ Ферганской области)	10450 11180	Буняковский Каульбарсъ	1868 1869	} ±324
Среднее	10790			
39) Укрѣп. Нарынское (въ Семиръченской области)	7100 6770	Буняковский Каульбарсъ	1868 1869	} ±158
Среднее	6940			
40) Перев. Богущы (въ Ферганской области)	12750 12590	Буняковский Каульбарсъ	1868 1869	} ±77
Среднее	12670			
41) Перев. Варсъ-коунъ (въ Семиръченской области)	11810 12220	Каульбарсъ Пѣвцовъ	1869 1889	} ±195
Среднее	12020			

НАЗВАНІЯ МѢСТЪ.	Абсол. высоты.	Когда и кѣмъ опредѣлены.	Вѣроят- ная ошибка одного опред.	
			Года.	
65) Колод. Деберь (въ Монголіи)	5200	Пржевальскій	1880	} ±286
	4600	Пржевальскій	1883	
	Среднее 4900			
66) Колод. Дзере-худукъ (въ Мон- голіи)	5400	Пржевальскій	1880	} 0
	5400	Пржевальскій	1888	
	Среднее 5400			
67) Колод. Сучжанъ (въ Монго- ліи)	3500	Пржевальскій	1880	} ±286
	2900	Пржевальскій	1888	
	Среднее 3200			
68) Ключъ Чиргу-булдыъ (въ Алашанѣ)	4100	Пржевальскій	1880	} ±881
	8300	Пржевальскій	1888	
	Среднее 3700			
69) Озеро Джаратай-дабасу (въ Алашанѣ)	8600	Пржевальскій	1880	} ±191
	3200	Пржевальскій	1888	
	Среднее 3400			
70) Г. Дынъ-юанъ-инъ (въ Ала- шанѣ)	5000	Пржевальскій	1880	} ±96
	4800	Пржевальскій	1888	
	Среднее 4900			
71) Ключъ Буянъ-булдыъ (въ Алашанѣ)	5000	Пржевальскій	1880	} ±96
	4800	Пржевальскій	1888	
	Среднее 4900			
72) Кол. Шургулъ-худукъ (въ Алашанѣ)	5700	Пржевальскій	1880	} ±148
	5400	Пржевальскій	1888	
	Среднее 5550			
73) Фанца Янъ-Джонза (въ про- винціи Гань-су)	5800	Пржевальскій	1880	} ±191
	5400	Пржевальскій	1888	
	Среднее 5600			
74) Г. Даджинъ (въ провинціи Гань-су)	6800	Пржевальскій	1880	} ±96
	6100	Пржевальскій	1888	
	Среднее 6200			
75) Пер. черезъ Сѣверно-Тѣтунг- скій хребетъ (въ провин- ціи Гань-су)	11800	Пржевальскій	1880	} ±884
	11100	Пржевальскій	1888	
	Среднее 11450			
76) Бумирня Четыртонъ (въ про- винціи Гань-су)	7900	Пржевальскій	1880	} ±884
	7200	Пржевальскій	1888	
	Среднее 7550			

НАЗВАНІЯ МѢСТЪ.	Абсол. высоты.	Къмъ и когда опредѣлены.	Вѣроят- ная ошибка одного опред. Года.
77) Перев. черезъ Южно-Тэтунг- скій хребетъ (въ провин- ція Гань-су)	12500 12300	Пржевальскій Пржевальскій	1880 1888 } ±96
Среднее	12400		
78) Кумирня Чейбсень (въ С.-В. Тибетъ)	9400 9100	Пржевальскій Пржевальскій	1880 1888 } ±148
Среднее	9250		
79) Переваль черезъ Южно-Ку- кунорскій хребетъ (въ С.- В. Тибетъ)	18000 12900	Пржевальскій Пржевальскій	1890 1888 } ±48
Среднее	12950		
80) Ключъ Дамъ-намыкъ (въ С.- В. Тибетъ)	10100 9600	Пржевальскій Пржевальскій	1880 1888 } ±289
Среднее	9850		
81) Кырма Дзунъ-цаасава (въ С.- В. Тибетъ)	9170 2200	Пржевальскій Пржевальскій	1880 1888 } ±14
Среднее	9180		
82) Г. Губей-коу (въ провинціи Чжяли)	800 590	Фритше Пржевальскій	1869 1871 } ±100
Среднее	700		
83) Г. Дологъ-норъ (въ Ю.-В. Монголіи)	8970 4000	Ломоносовъ Пржевальскій	1870 1871 } ±14
Среднее	3990		
84) Уроч. Шанду-заганъ (въ Ю.- В. Монголіи)	8100 8050	Пржевальскій Мосинъ	1871 1871 } ±24
Среднее	8080		
85) Уроч. Уланъ-тохойой (въ Ю.- В. Монголіи)	8580 4110	Пржевальскій Мосинъ	1871 1871 } ±276
Среднее	3320		
86) Домъ купца Сафьянова (въ С.-З. Монголіи)	1960 2080	Потанинъ Крыловъ	1879 1892 } ±57
Среднее	2020		
87) Г. Новый Маргеланъ (въ Ферганской области)	1810 1880	Громбчевскій Залѣвскій	1889 1891 } ±84
Среднее	1850		
88) Уроч. Лянгаръ (въ Ферган- ской области)	6480 6590	Громбчевскій Громбчевскій	1888 1889 } ±71
Среднее	6500		

НАЗВАНІЯ МѢСТЪ:	Абсол. высоты.	Когда и гдѣ опредѣлены.	Вѣроят- ная ошибка одного опред.	
			Года.	
89) Г. Троицкосавскъ (въ Забай- кальской области)	2500	Фритше	1878	} ±81
	2870	Фритше	1877	
	Среднее 2590			
90) Стан. Поворотная (въ Забай- кальской области)	1950	Фритше	1878	} ±24
	2000	Фритше	1877	
	Среднее 1970			
91) Стан. Арбузовская (въ Забай- кальской области)	2190	Фритше	1878	} ±77
	2850	Фритше	1877	
	Среднее 2270			
92) Стан. Мухинская (въ Забай- кальской области)	1920	Фритше	1878	} ±120
	2070	Фритше	1877	
	Среднее 1950			
98) Стан. Нижняя Убукунская (въ Забайкальской области)	1960	Фритше	1878	} ±71
	2110	Фритше	1877	
	Среднее 2040			
94) Г. Кучанъ (въ Персіи)	4110	Леммъ	1889	} ±162
	4450	Гиль	1878	
	Среднее 4280			
95) Г. Ширванъ (въ Персіи)	8450	Леммъ	1889	} ±5
	8460	Гиль	1878	
	Среднее 8460			
96) Г. Вуджнурдъ (въ Персіи) . . .	8890	Леммъ	1889	} ±90
	8200	Гиль	1878	
	Среднее 8800			
97) Селеніе Товаръ (въ Персіи) . .	4540	Леммъ	1889	} ±48
	4450	Гиль	1878	
	Среднее 4490			
98) Селеніе Кхоршо (въ Персіи) . .	8270	Леммъ	1889	} ±5
	8280	Гиль	1878	
	Среднее 8280			
99) Г. Джаджермъ (въ Персіи) . . .	8040	Леммъ	1889	} ±248
	8550	Гиль	1878	
	Среднее 8800			
100) Г. Вирджанъ (въ Персіи) . . .	4480	Ленцъ	1859	} ±129
	4700	Ловеттъ и С-тъ Джонъ. . .	1872	
	Среднее 4570			
101) Г. Лашъ (въ Персіи)	1580	Ленцъ	1859	} ±76
	1400	Ловеттъ и С-тъ Джонъ. . .	1872	
	Среднее 1480			

НАЗВАНІЯ МѢСТЪ.	Абсол. высоты.	Когда и гдѣ опредѣлены.	Вѣроят- ная ошибка одного опред.	
			Года.	
103) Г. Испаганъ (въ Персіи) . . .	5170	Ленцъ	1859	} 0
	5170	Беккеръ	1874	
	Среднее . . . 5170			
108) Персавъ Харванъ (въ Персіи)	5190	Бузе	1848	} ±24
	5240	Стебницкій	1875	
	Среднее . . . 5220			
104) Сеженіе Мэре (въ Персіи) . . .	5280	Бузе	1848	} ±19
	5270	Стебницкій	1875	
	Среднее . . . 5260			
105) Г. Казвинъ (въ Персіи) . . .	8810	Бузе	1848	} ±224
	4280	Стебницкій	1875	
	Среднее . . . 4050			Среднее . . . ±112

Придавъ вѣроятнымъ ошибкамъ послѣдняго столбца вѣса, пропорціональные числу высотъ общихъ пунктовъ, изъ согласія которыхъ онѣ выведены, получимъ для вѣроятной ошибки одного опредѣленія въ среднемъ величину ± 112 футовъ или ± 34 метра.

Основываясь на этомъ выводѣ, можно полагать, что весьма значительное большинство сличенныхъ высотъ должно быть, по всей вѣроятности, точно до 120 метровъ и лишь въ немногихъ изъ нихъ позволительно подозрѣвать погрѣшности отъ 120 до 200 метровъ. Слѣдовательно, ошибки послѣдней категоріи представляютъ исключенія и происходятъ, несомнѣнно, отъ сильныхъ возмущеній атмосферы во времена соответственныхъ наблюденій, по крайней мѣрѣ, въ областяхъ постоянныхъ метеорологическихъ станцій, служащихъ опорными пунктами при одновременныхъ наблюденіяхъ. Еслибъ путешественники отказались разъ навсегда отъ производства наблюденій для опредѣленія высотъ во время сильныхъ вѣтровъ и притомъ исключали бы всѣ свои наблюденія, сдѣланныя во время такихъ вѣтровъ на соответствующихъ метеорологическихъ станціяхъ, то точность барометрическихъ высотъ въ малозвѣстныхъ странахъ отъ этого, казалось бы, должна возрасти въ значительной степени.

Изъ предыдущаго мы въ правѣ заключить, что вообще ошибки барометрическихъ высотъ, опредѣленныхъ по соответственнымъ

наблюдениямъ даже съ весьма отдаленными метеорологическими станціями, вовсе не такъ велики, какъ утверждаютъ противники барометрическаго нивелированія. Поэтому дальнѣйшія опредѣленія высотъ посредствомъ барометровъ въ малоизвѣстныхъ странахъ были бы весьма желательны въ видахъ пополненія нашихъ скудныхъ свѣдѣній о вертикальномъ развитіи этихъ странъ.

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

Журналъ Засѣданія Совѣта—30 сентября 1894 года.

Подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова, присутствовали: предсѣдательствующіе въ отдѣленіяхъ: Географіи Математической—А. А. Тилло, Географіи Физической—И. В. Мушкетовъ, Этнографіи—В. И. Ламанскій, Статистики—И. И. Вильсонъ; члены совѣта: И. Ѳ. Борковскій, Н. И. Веселовскій, И. Н. Ждановъ, П. В. Охочинскій, М. М. Поморцевъ и секретарь общества А. В. Григорьевъ.

Въ виду послѣдовавшей 20 сентября сего года кончины казначея Общества П. С. Яковлева приступлено къ избранію кандидата для замѣщенія этой вакансіи.

Постановлено предложить общему собранію на баллотировку кандидатомъ для занятія должности казначея дѣйствительнаго члена Ивана Ивановича Бока.

Секретарь Общества, на основаніи § 126 Устава, исполняющій за смертью казначея его обязанности, просилъ о производствѣ ревизіи приходо-расходныхъ книгъ и наличныхъ суммъ и, доложивъ о найденномъ имъ положеніи денежныхъ дѣлъ Общества, представилъ о необходимости нѣкоторыхъ измѣненій въ дѣйствовавшей доселѣ инструкціи казначею въ видахъ облегченія казначею труда по веденію отчетности и тяжелой отвѣтственности, на немъ лежащей.

Постановлено: 1) Чеки подписываются вице-предсѣдателемъ, а за его отсутствіемъ исполняющимъ его обязанности лицомъ. 2) Чековая и расчетная по текущему счету книжки хранятся у казначея Общества. 3) Расходы, не очищенные расписками по кассовому журналу въ промежутокъ времени между двумя ревизіями кассы должны быть оговариваемы въ заключеніяхъ гг. ревизующихъ. 4) Расходы же, не очищенные распискою по кассовому журналу даннаго казначейскаго года, при заключеніи счетовъ записываются обратно на приходъ по приходному кассовому журналу того же года. 5) Временныя позаймствованія изъ одного капитала за счетъ другого капитала или текущихъ суммъ должны быть оговариваемы въ заключеніяхъ ревизоровъ кассы, а также въ печатномъ отчетѣ въ соответствующихъ капиталахъ въ рубрикахъ «Оставалось» и «Остается».

Должено отзывъ комиссиі, ревизовавшей отчетъ общества за 1893 годъ (см. приложение I къ журналу общаго собранія 23 ноября 1894 г. «Извѣстія», т. XXX, стр. 772).

Составлены объясненія на сдѣланныя комиссіею замѣчанія (см. приложение II къ тому же журналу, стр. 775).

Должено, что въ виду представившейся возможности осуществить экспедицію для изслѣдованія Мраморнаго моря въ физико-географическомъ отношеніи, потребныя на расходы по этому предмету 600 руб. отнесены, согласно постановленію совѣта отъ 20 мая сего года, на свободную наличность и въ настоящее время надлежитъ опредѣлить на какой источникъ отнести помянутый расходъ.

Постановлено отнести на запасный капиталъ.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло доложилъ, что находящійся въ настоящее время въ Петербургѣ для изслѣдованія силы тяжести въ Пулковѣ французскій геодезистъ Деффоржъ (Defforges) въ разговорѣ съ нимъ высказалъ, что съ удовольствіемъ отправился бы въ Ташкентъ для опредѣленія и тамъ длины секунднаго маятника, еслибы имѣлъ возможность бесплатно провезти туда служащій ему для этого приборъ.

Постановлено: въ виду высокаго научнаго значенія производства въ Ташкентѣ опредѣленія силы тяжести, воспользоваться готовностью г. Деффоржа предпринять туда путешествіе на указанныхъ условіяхъ, предложить почтенному ученому на сопряженные съ этимъ расходы 400 р. съ отнесеніемъ на текущія суммы сметы 1894/85 года, по статьѣ «Научныя предпріятія», позаимствовавъ эту сумму временно изъ свободной наличности.

Должено, что въ отвѣтъ на обращенную къ Министру Земледѣлія (въ исполненіе постановленія совѣта 20 мая сего года) отъ имени Общества просьбу о субсидіи издаваемому при обществѣ журналу «Метеорологическій Вѣстникъ», тайный совѣтникъ А. С. Ермоловъ письмомъ отъ 11 іюня 1894 г. за № 129 увѣдомилъ вице-предсѣдателя, что вполне сочувствуя цѣлямъ, которыя преслѣдуются помянутымъ журналомъ, онъ, г. министръ, призналъ возможнымъ распорядиться внесеніемъ въ смету будущаго 1895 года 1000 рублей для пособія на изданіе этого журнала, и что своевременно войдетъ съ представленіемъ въ Государственный Совѣтъ объ отпускѣ означеннаго пособія въ теченіе трехъ лѣтъ (1895—1897).

Принято къ свѣдѣнію.

Должено, что Государь Императоръ по всеподданнѣйшему докладу Министра Земледѣлія ходатайства Общества (въ исполненіе постановленія совѣта 20 мая) о продленіи срока командировки дѣйствительному члену горному инженеру В. А. Обручеву на 4 мѣсяца съ 1 сентября 1894 г. по 1 января 1895 г. съ выдачею ему изъ суммъ Горнаго департамента на путевыя издержки по 100 руб. въ мѣсяць, въ 11 день іюня 1894 г. Высочайше на сіе соизволилъ.

Съ благоговѣнною признательностью принято къ свѣдѣнію.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло доложилъ, что дѣйствительный членъ Э. А. Коверскій за-

нять составленіемъ карты Россіи и сопредѣльныхъ съ нею Азіатскихъ странъ въ масштабѣ 200 верстъ въ дюймѣ съ показаніемъ степени изслѣдованности изображенныхъ на картѣ пространствъ въ географическомъ отношеніи, а равно съ нанесеніемъ направленія путей разныхъ путешественниковъ. Составитель карты желалъ бы видѣть ее приложенною къ издаваемому Обществомъ «Ежегоднику».

Постановлено: въ виду ожидаемой значительной стоимости карты приложить ее лишь къ тѣмъ экземплярамъ «Ежегодника», которые печатаются отдѣльно отъ прилагаемыхъ къ Извѣстіямъ и назначаются для продажи.

Должено отношеніе Департамента Торговли и Мануфактуръ отъ 25 юня сего года за № 11147 съ извѣщеніемъ о присужденіи Обществу на всемірной Колумбовой выставкѣ 1893 года въ Чикаго общей для всѣхъ награжденныхъ на этой выставкѣ экспонентовъ награды: бронзовой медали при почетномъ дипломѣ за представленные на выставку труды, изданія и карты.

Принято къ свѣдѣнію.

Должено письмо секретарей комитета по устройству VI-го Международнаго Географическаго Конгресса, созываемаго въ началѣ августа въ 1895 году въ Лондонѣ, съ просьбою сообщить имя представителя Императорскаго Русскаго Географическаго Общества на этомъ конгрессѣ.

Постановлено возложить представительство Общества на секретаря онаго А. В. Григорьева.

Должена просьба составителя книги «Кавказскій край, его природа и жители», П. П. Надеждина, снабдить его бесплатно 835 экземплярами 40 верстной карты Кавказскаго края, составленной при Кавказскомъ Военно-топографическомъ отдѣлѣ, для приложенія къ книгѣ.

Постановлено отклонить по неимѣнію средствъ.

Должена просьба предсѣдателя Географическаго Отдѣленія Императорскаго Общества Любителей Естествознанія, Антропологии и Этнографіи, профессора Д. Н. Анучина о высылкѣ въ Географическое Отдѣленіе, для образованнаго при Императорскомъ Московскомъ Университетѣ географическаго музея изданій Императорскаго Русскаго Географическаго Общества въ обмѣнъ на изданія Географическаго Отдѣленія.

Постановлено исполнить.

Должена просьба директора Ново-александрійскаго института сельскаго хозяйства о пополненіи имѣющей въ библіотекѣ коллекціи изданій Общества.

Постановлено пополнить насколько возможно.

Должена просьба правленія Пензенской общественной библіотеки имени М. Ю. Лермонтова о бесплатномъ снабженіи этой библіотеки изданіями Общества.

Постановлено послать что можно.

Должена просьба Терскаго медицинскаго общества во Владикавказѣ о бесплатной присылкѣ нѣкоторыхъ изданій Общества.

Постановлено послать указатель къ изданіямъ общества, вып. 3

тома XXIII и томъ XXVI Записокъ по Общей Географіи и вып. I тома VII Записокъ по Отдѣленію Статистики.

Доложена просьба библиотеки штата Нью-Йоркъ въ городѣ Альбани (New York State Library, Albany, N. Y.—U. S. A.) о снабженіи возможно полною коллекціею изданій общества.

Постановлено предоставить секретарю Общества опредѣлить что послать.

Доложено о принесеніи Обществу въ даръ г. Щербовымъ альбома фотографическихъ видовъ Дагестана.

Постановлено благодарить.

Доложено о поступленіи рукописи «Метисы Забайкалья» врача Маюкина.

Постановлено передать на разсмотрѣніе Отдѣленія Этнографіи.

Доложены списки лицъ, предлагаемыхъ къ избранію въ дѣйствительные члены (см. журналъ общаго собранія 23 ноября 1894 г., «Извѣстія», т. XXX, стр. 772).

Постановлено заявить о кандидатурѣ этихъ лицъ въ ближайшемъ собраніи Общества.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической—*4-ю октября 1894 года.*

1) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло привѣтствовалъ рѣчью двухъ ученыхъ: г. Дефоржа и г. Штернека, посѣтившихъ наше отечество съ цѣлью связать западно-европейскія наблюденія надъ качаніями маятника съ таковыми же русскими.

Затѣмъ д. чл. Э. А. Бредихинъ, по просьбѣ предсѣдательствующаго, пояснилъ, что пріездъ г. Дефоржа есть отвѣтъ на приглашеніе Николаевской Главной Астрономической Обсерваторіи, а г. Штернека — на приглашеніе нашего Общества, оба эти геодезиста суть гости Пулковской Обсерваторіи, гдѣ и произведутъ наблюденія надъ качаніемъ маятниковъ, каждый своими приборами.

2) Г. Дефоржъ (M. le commandant Defforges) сдѣлалъ сообщеніе о распредѣленіи силы тяжести по поверхности земного шара.

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

а) письмо д. чл. І. Б. Шпиндлера, командированнаго Обществомъ для изслѣдованія Мраморнаго моря, который сообщаетъ, что Его Величество Султанъ не только благосклонно отнесся къ ходатайству русскаго посла объ изслѣдованіи Мраморнаго моря членами Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, но принялъ эту экспедицію подъ особое свое покровительство и приказалъ оказывать ей всякое содѣйствіе.

Въ распоряженіе экспедиціи, состоящей, подъ общимъ руководствомъ І. Б. Шпиндлера, изъ него самого, геолога Н. И. Андрусова, зоолога А. А. Остроумова и химика А. А. Лебединцева, предоставленъ на

средства оттоманскаго правительства пароходъ «Селяникъ», въ 1800 тоннъ водоизмѣщенія, съ огромнымъ трюмнымъ и пассажирскимъ помѣщеніями и тремя паровыми лебедками. Трюмное помѣщеніе преобразовано въ лабораторіи зоологическую и химическую. По просьбѣ г. Шпиндлера, команду парохода, состоявшую всего изъ 10 вольныхъ матросовъ, дополнили двадцатью матросами военнаго флота. Состоятъ при экспедиціи назначенъ адъютантъ турецкаго морскаго министра Иссанъ-бей, на котораго возложена забота объ ея продовольствіи, провизіонномъ за счетъ оттоманскаго правительства.

Первый рейсъ экспедиціи продолжался съ 8-го по 11-е сентября, второй — съ 14-го по 19-е сентября. Результаты этихъ двухъ рейсовъ вкратцѣ слѣдующіе. Почти вездѣ на обследованномъ экспедиціею пространствѣ получились большія глубины, чѣмъ показанныя на существующихъ картахъ; въ особенности въ области наиболѣе сильнаго дѣйствія землетрясенія, бывшаго здѣсь въ іюль мѣсяцѣ текущаго года и весьма чувствительно отозвавшася на Константинополь и его окрестностяхъ. Нѣскольکو къ югу и къ юго-западу отъ Принцевыхъ острововъ промѣры экспедиціи открыли глубины до 770 сажень, т. е. на 110 сажень больше, чѣмъ было до сихъ поръ извѣстно для наиболѣе глубокаго мѣста этой части Мраморнаго моря. Существовала ли эта впадина, свыше 700 сажень глубиною, уже и ранѣе и на нее только не наталкивались при прежнихъ промѣрахъ, или она связана съ іюльскимъ землетрясеніемъ—остается пока вопросомъ открытымъ. Образцы грунта, добытые съ глубинъ свыше 300 сажень, не обнаруживаютъ никакихъ признаковъ новообразованія или вулканическаго происхожденія. Обстоятельство это подтверждаетъ мнѣніе аеинскаго профессора Агвинитиса, что іюльское константинопольское землетрясеніе, для опредѣленія причинъ котораго профессоръ былъ приглашенъ по приказанію Султана, было характера тектоническаго.

Сѣроводороднаго газа, присутствіе котораго въ водѣ Чернаго моря обуславливаетъ безжизненность пучинъ Чернаго моря, въ придонной водѣ моря Мраморнаго не оказалось, и драгировки до глубины 770 сажень доставили глубоководныхъ раковъ, краббовъ, губокъ и другихъ мелкихъ животныхъ. Чрезвычайно любопытенъ установленный экспедиціею фактъ распространенія глубоководной фауны Мраморнаго моря отъ наибольшей встрѣченной въ немъ глубины до глубинъ около 40 сажень, не смотря на огромную разницу въ давленіи. Такое широкое вертикальное распространеніе глубоководныхъ животныхъ указываетъ, по мнѣнію г. Шпиндлера, на то, что для этихъ животныхъ давленіе имѣетъ меньше значенія, чѣмъ температура и соленность.

Равномѣрность температуры и содержанія соли въ водѣ глубинъ Мраморнаго моря поразительны: разница температуры на глубинахъ въ 25 и въ 200 сажень не превышаетъ 2° Цельсія, а начиная съ двухсотъ сажень до дна господствуетъ постоянная температура 14,3° Цельсія. Соленость океанская находится уже на глубинѣ 10 сажень, увеличиваясь вблизи дна всего только на 0,16‰. На глубинѣ 5 сажень соленость почти такая же, какъ на днѣ котловины Чернаго моря.

Успѣху работъ экспедиціи въ высокой степени способствуетъ живой интересъ, съ какимъ относятся къ нимъ турецкіе офицеры.

б) о выходѣ въ свѣтъ Отчета по Николаевской Главной Астрономической Обсерваторіи за время съ 1-го сентября 1893 г. по 1-е сентября 1894 г. Нѣсколько экземпляровъ, любезно предоставленныхъ директоромъ Обсерваторіи д. чл. Э. А. Бредихинымъ, тутъ же были розданы членамъ.

в) о выходѣ въ свѣтъ трудовъ д. чл. А. В. Клоссовскаго; «Метеорологическое Обзорѣніе», т. VI; «Организація спеціального климатическаго изученія Россіи и задачи сельско-хозяйственной метеорологіи» «Distribution annuelle des orages à la Surface du globe terrestre».

Послѣдній трудъ имѣетъ особенно общее научное значеніе. Отдѣльные оттиски этихъ трудовъ были предложены членамъ отъ имени автора.

г) записку д. чл. К. И. Михайлова о результатахъ работъ Енисейской экспедиціи.

Енисейская экспедиція, подъ начальствомъ подполковника Вилькицкаго, состоящая изъ 6-ти офицеровъ и 35-ти нижнихъ чиновъ на двухъ судахъ (пароходъ «Лейтенантъ Овцынъ» и парусная баржа «Лейтенантъ Скуратовъ»), 9 іюля вышла изъ Енисейска внизъ по рѣкѣ Енисею, имѣя своею цѣлью изслѣдованія въ гидрографическомъ отношеніи устьевъ рѣки и прилегающей къ нимъ части Ледовитаго океана. Экспедиція снабжена инструментами, какъ для астрономическаго опредѣленія пунктовъ, такъ и для опредѣленія магнитныхъ координатъ, а также маятникомъ для опредѣленія силы тяжести.

Слѣдуя безъ остановокъ, экспедиція прибыла 19 іюля въ с. Гольчиху, въ устьѣ Енисея, гдѣ начинался уже районъ, назначенный для гидрографическихъ изслѣдованій. Здѣсь экспедиція проработала 10 дней, занимаясь промѣрами на мѣстѣ предполагаемаго бара, причемъ оказалось, что бара не существуетъ, а то, что принимали до сихъ поръ за баръ, оказалось длинною косою съ наибольшей на ней глубиной въ 16 футъ, направляющейся отъ М. Яковлевскаго, на берегу рѣки, къ лѣвому берегу и оставляющей между этими послѣдними и своею оконечностью проходъ, имѣющій глубину 7 сажень, достаточно широкій для безопаснаго плаванія.

29 іюля экспедиція вышла въ океанъ. Оставивъ баржу «Лейтенантъ Скуратовъ» въ портѣ «Диксонъ», подполковникъ Вилькицкий на пароходѣ «Овцынъ» пошелъ къ острову Бѣлому, находящемуся у сѣверной оконечности полуострова Ялмалъ, но встрѣченный имъ плавучій ледъ не пустилъ его далѣе меридіана мыса Мате-Сале. Попытки высадиться на этотъ мысъ съ сѣвера оказались безуспѣшными. Въ борьбѣ со штормами и льдами экспедиція проработала въ мѣстности между Мате-Сале, портъ Диксонъ и Гольчиха до 1-го сентября, а въ этотъ день тронулась въ обратный путь въ Енисейскъ. Послѣднее извѣстіе отъ подполковника Вилькицкаго получено отъ 10 сентября изъ с. Карасино (на полдорогѣ между устьемъ и Енисейскомъ); кромѣ того, имѣется еще позднѣйшее извѣстіе отъ капитана парохода «Малыгинъ», вѣдомства Путей Сообщенія, который обогналъ экспедицію въ разстояніи около

1000 верстъ отъ Енисейска. Такимъ образомъ возвращеніе экспедиціи въ Енисейскъ ожидается со дня на день.

Не смотря на краткость времени и борьбу со стихіями, результаты работъ экспедиціи получились очень хорошіе. Определено астрономически 12 пунктовъ и во всѣхъ этихъ пунктахъ произведены магнитныя наблюденія. Въ Енисейскѣ, Гольчихѣ и портѣ Диксонъ произведены наблюденія надъ маятникомъ. Берегъ отъ порта Диксонъ до Гольчихи описанъ съ судна; кромѣ того, сдѣланы подробные промѣры: на барѣ, въ портѣ Диксонъ и въ Луковой протоцѣ. Невѣрности карты достигаютъ до 30 миль, въ особенности по широтѣ.

Съ 18 августа экспедиція имѣла температуру ниже нуля (-4°), температура воды ниже нуля съ 21 августа (24 августа -3°). Съ 25 августа бухты и проходы начали замерзать сплошнымъ льдомъ.

4) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетовъ заявилъ, что присутствующій въ засѣданіи профессоръ астрономіи Юрьевскаго университета Левицкій, который первый устроилъ въ Россіи систематическія наблюденія надъ колебаніями земной коры при помощи горизонтальныхъ маятниковъ системы Реберъ-Пашвица. Съ нѣкоторыми результатами этихъ наблюденій онъ и имѣетъ познакомить членовъ Общества.

5) Г. Левицкій описалъ установку своихъ приборовъ, коихъ было два; одинъ изъ нихъ стоялъ въ плоскости меридіана, а другой въ перпендикулярной плоскости, благодаря чему всѣ колебанія могли быть замѣчаемы, независимо отъ того, какъ онѣ распространялись. Чувствительность приборовъ такъ велика, что они показываютъ за 4—5 часъ колебанія земли, предшествующія землетрясеніямъ, чрезвычайно удаленнымъ, напримѣръ, въ Ташкентѣ.

6) А. А. Тилло обратился къ присутствовавшему профессору Харьковскаго университета Л. О. Струве, выражая пожеланіе Отдѣленій, чтобы начатыя столь интересныя наблюденія продолжались и впредь совместно съ подобными же наблюденіями И. Е. Кортаци въ Николаевѣ.

7) Въ заключеніе, отъ имени отдѣленій была выражена благодарность г. Дефоржу за оказанное имъ содѣйствіе дѣйствительнымъ членамъ Общества: Э. Э. Витраму, въ бытность его въ Алжирѣ, и А. П. Соколову при посѣщеніи Парижа и производствѣ наблюденій надъ маятникомъ, по порученію Общества, въ 1894 г.

Журналъ засѣданія Метеорологической Комиссіи И. Р. Г. О.—
18 ноября 1894 года.

Предсѣдательствовалъ А. И. Воейковъ. Присутствовали члены комиссіи: А. Н. Барановскій, Г. А. Любославскій, С. И. Савиновъ, І. И. Стебницкій, І. Б. Шпиндлеръ, Ю. М. Шокальскій и приглашенные въ засѣданіе: Н. П. Адамовъ, К. С. Старицкій, Г. А. Фритше и А. А. Ячевскій. Прочитанъ и утвержденъ журналъ предыдущаго засѣданія.

А. А. Ячевскій доложилъ комиссіи объ организованныхъ имъ минувшимъ лѣтомъ наблюденіяхъ надъ испареніемъ въ Томскѣ, Ачинскѣ и

Ажатуъ (Забайкальской области). Очень дождливое лѣто не благоприятствовало такимъ наблюдениямъ, которыя поэтому были прекращены въ Томскѣ.

Затѣмъ былъ обсуждаемъ вопросъ объ изданіи наблюдений надъ снѣжнымъ покровомъ. Имѣя въ виду незначительное число станцій Метеорологической Комиссіи и что такія наблюдения уже издаются Главной Физической Обсерваторіей, Комиссія постановила на будущее время прекратить печатаніе наблюдений надъ высотой снѣжнаго покрова и сосредоточить свое вниманіе на организаци и изданіи наблюдений надъ плотностью снѣга.

А. И. Воейковъ сдѣлалъ сообщеніе о своей поѣздкѣ минувшимъ лѣтомъ по Россіи и за границей; оно будетъ напечатано въ «Метеорологическомъ Вѣстникѣ».

Г. А. Любославскій демонстрировалъ графику, изображающую вліяніе защиты Нифера при дождемѣрѣ на выдуваніе осадковъ. Графика составлена изъ 3-лѣтнихъ наблюдений метеорологической станціи Лѣсного института по двумъ дождемѣрамъ: съ защитой и безъ нея. Окажется, что зимою количество выдуваемыхъ изъ дождемѣра осадковъ достигаетъ 18% при максимумѣ въ апрѣлѣ; съ наступленіемъ лѣта, когда деревья покрываются листвою, количество выдуваемыхъ осадковъ уменьшается до 8% при минимумѣ въ іюлѣ. Въ среднемъ годовомъ количество выдуваемыхъ осадковъ около 15%

Журналь засѣданія Совѣта—19-ю ноября 1894 года.

Подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя присутствовали:

Помощникъ предсѣдателя Общества І. И. Стебницкій; предсѣдательствующіе въ Отдѣленіяхъ: Географіи Математической А. А. Тилло; Географіи Физической И. В. Мушкетовъ; Этнографіи В. И. Ламанскій; Статистики И. И. Вильсонъ; члены Совѣта: И. Е. Борковский, Н. И. Веселовскій, М. Н. Герсевановъ, С. О. Макаровъ, К. С. Старицкій и Секретарь Общества А. В. Григорьевъ.

Должна слѣдующая телеграмма Августѣйшаго Предсѣдателя Общества отъ 23 октября, полученная изъ Ай-тодора въ отвѣтъ на телеграмму, посланную наканунѣ вице-предсѣдателемъ по порученію присутствовавшихъ на панихидѣ по въ Божѣ почившемъ Императорѣ Александрѣ III: «Государь Императоръ и Государыня Императрица изволили поручить мнѣ искренно благодарить Совѣтъ и членовъ Русскаго Географическаго Общества за теплыя чувства, выраженныя въ вашей депешѣ. Николай Михайловичъ».

Съ благоговѣйною признательностью принято къ свѣдѣнію и единогласно постановлено: ходатайствовать установленнымъ порядкомъ передъ Его Императорскимъ Величествомъ о принятіи Имъ званія Покровителя Русскаго Географическаго Общества.

Должны полученныя отъ Географическихъ Обществъ: Парижскаго, Мадридскаго и Ньюкэстльскаго, а также отъ Французскаго топографическаго Общества письма съ выраженіемъ соболѣзнованія по поводу тяжкой утраты, понесенной Императорскимъ Русскимъ Географическимъ

Обществомъ въ лицѣ Императора Александра III. (См. «Извѣстія», т. XXX, вып. V, впереди текста.)

Вмѣстѣ съ тѣмъ доложено, что отвѣтныя письма отъ имени Общества отправлены въ свое время вице-предсѣдателемъ.

Принято къ свѣдѣнію.

Должено, что взаимнѣ выбывающихъ по очереди изъ состава Совѣта, за окончаніемъ срока служенія, членовъ Совѣта М. Н. Герсеванова и П. В. Охочинскаго надлежитъ нынѣ же озаботиться, въ виду § 64 Устава, избраніемъ кандидатовъ для ихъ замѣщенія.

Вслѣдъ за симъ членъ Совѣта С. О. Макаровъ заявилъ, что, получивъ новое служебное назначеніе, отъѣзжаетъ по дѣламъ изъ Петербурга и потому слагаетъ съ себя званіе члена Совѣта.

Въ отвѣтъ на это заявленіе дѣйствительнаго члена С. О. Макарова присутствовавшіе, вставъ съ мѣсто, единодушно выразили оставляющему ихъ сочлену свои живѣйшія симпатіи.

Приступлено къ избранію кандидатовъ для замѣщенія выбывающихъ членовъ Совѣта.

По подсчетѣ поданныхъ закрытыми записками голосовъ оказались намѣченными въ кандидаты:

Взаимнѣ М. Н. Герсеванова—Петръ Александровичъ Фадѣевъ и Павелъ Андреевичъ Костычевъ.

Взаимнѣ П. В. Охочинскаго—Александръ Александровичъ Шульцъ и Вильгельмъ Оттовичъ Струве.

Взаимнѣ С. О. Макарова—Павелъ Николаевичъ Назимовъ и Сергѣй Ивановичъ Коржинскій.

Постановлено заявить о кандидатурѣ названныхъ лицъ въ ближайшемъ собраніи Общества.

Приступлено къ обсужденію смѣты по приходу и расходу текущихъ суммъ.

Постановлено: утвердить смѣту въ суммѣ 21.800 рублей (см. приложеніе къ Отчету Общества за 1894 г.).

Постановлено далѣе вслѣдствіе доклада временно исправляющаго обязанности казначея секретаря Общества А. И. Григорьева:

а) Капиталь, образовавшійся отъ щедротъ Государя Наслѣдника Цесаревича, нынѣ благополучно царствующаго Государя Императора, перенести (перечисливъ % бумаги по курсу, какой будетъ 30 ноября), въ капиталъ на изданіе научныхъ результатовъ экспедиціи Н. М. Пржевальскаго на покрытіе позаймствованія, сдѣланнаго изъ этого капитала на покрытіе расходовъ по снаряженію экспедиціи для изслѣдованія Люкчунской котловины.

б) Остатокъ въ 15 р. 36 к., находящійся въ капиталѣ для организаціи сейсмическихъ наблюденій въ Туркестанѣ, причислить къ запасному капиталу.

в) Остатокъ наличностью, полученный при конверсіи 5% бумагъ въ 4% Государственную ренту въ количествѣ 84 р. 42½ причислить къ запасному капиталу.

г) Продать изъ запаснаго капитала % бумагъ сколько окажется

нужнымъ для покрытія расходовъ, произведенныхъ за счетъ этого капитала на снаряженіе экспедиціи для изслѣдованія Мраморнаго моря.

д) Выданные изъ текущихъ суммъ дѣйствительному члену А. И. Вилькицкому для производства опредѣленія силы тяжести на устьѣ Енисея, 400 рублей, отнести на счетъ капитала для снаряженія русской полярной экспедиціи а на покрытіе этого расхода продать изъ помянутого капитала % бумагъ сколько окажется необходимымъ.

е) На имѣющуюся въ различныхъ капиталахъ свободную наличность приобрести % бумаги.

ж) Полученныя при конверсіи 5% бумагъ временныя свидѣтельства на 4% Государственную ренту распределить по соответствующимъ капиталамъ пропорціонально суммъ бывшихъ въ тѣхъ капиталахъ 5% бумагъ.

з) Въ виду превышенія поступившихъ въ 1893—94 казначейскомъ году доходовъ надъ произведенными за то же время расходами отнести, выданные г. Дефоржу на расходы по опредѣленію силы тяжести въ Ташкентѣ 400 р. на текуція суммы 1893—94 года въ отмѣну постановленія отъ 30 сентября (см. журналъ засѣданія Совѣта 30 сентября).

и) Ожидаемый за симъ по текущимъ суммамъ остатокъ перечислить въ капиталъ на изданіе научныхъ результатовъ экспедиціи Н. М. Пржевальскаго на предметъ уменьшенія сдѣланнаго изъ этого капитала въ предшествующіе годы на покрытіе расходовъ по изданію Записокъ Общества позаймствованія, составляющаго нынѣ 931 р. 68¹/₂ к.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло возбудилъ вопросъ о пересмотрѣ рѣшенія, принятаго Совѣтомъ въ предыдущемъ засѣданіи касательно составленной дѣйствительнымъ членомъ Э. А. Коверскимъ карты Россіи съ показаніемъ степени изслѣдованности оной въ географическомъ отношеніи. Въ виду высокаго интереса представляемаго картою и пользы, какую могло бы принести дѣлу географическаго изученія Россіи широкое ея распространеніе, желательно было бы по мнѣнію А. А. Тилло, не ограничиться приложеніемъ карты къ отдѣльнымъ оттискамъ Ежегодника, какъ было рѣшено, а приложить ко всѣмъ экземплярамъ того тома этого изданія, гдѣ будетъ помѣщена статья Э. А. Коверскаго, иллюстраціей которой является карта. Значительный расходъ, этимъ обусловливаемый, могъ бы быть сдѣланъ менѣе чувствительнымъ для бюджета Общества путемъ соглашенія съ картографическимъ заведеніемъ Военно-топографическаго отдѣла, гдѣ предположено изготовить карту, о разсрочкѣ платы на нѣсколько лѣтъ.

Вице-предсѣдатель предложилъ въ виду указаннаго характера карты, представляющей какъ бы графическіе итоги географическаго изученія Россіи, приложить карту къ составляемой имъ къ предстоящему пятидесятилѣтнію дѣятельности Общества Исторіи Общества.

Поставлено поступить согласно предложенію вице-предсѣдателя, предоставивъ А. А. Тилло войти въ соглашеніе съ Э. А. Коверскимъ, касательно деталей осуществленія предлагаемой комбинаціи.

Должено отношеніе директора Экспедиціи Заготовленія Государственныхъ бумагъ съ просьбою продать Экспедиціи спектроскопъ, служившій на Ленской полярной станціи для наблюденія сѣверныхъ сияній.

Постановлено въ виду ненадобности помянутаго спектроскопа уступить его Экспедиціи по цѣнѣ, въ которую онъ обошелся Обществу, и деньги причислить къ запасному капиталу.

Должено заявленіе В. Л. Сѣрошевскаго, что Анна Ивановна Громова и Митрофанъ Васильевичъ Пихтинъ, глава торговаго дома, ведущаго свои дѣла преимущественно въ Якутской области, заинтересовавшись вывезенными г. Сѣрошевскимъ матеріалами по Этнографіи Якутовъ, выразили готовность дать на ихъ изданіе до 2.500 рублей, въ счетъ которыхъ переводится 1.000 рублей на имя Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, имѣющаго вѣдать изданіемъ рукописи г. Сѣрошевскаго.

Жертвователи желаютъ получить въ свое распоряженіе 1000 экземпляровъ книгъ.

Постановлено благодарить жертвователей, признать ихъ на основаніи § 34 устава членами-соревнователями Общества, издать книгу г. Сѣрошевскаго въ числѣ 1.200 экземпляровъ, изъ коихъ 1.000 предоставить въ распоряженіе жертвователей. На обложкѣ напечатать, что книга издана на средства такихъ-то. Ближайшее наблюденіе за изданіемъ поручить члену Совѣта Н. И. Веселовскому, уже знакомому съ рукописью г. Сѣрошевскаго и выразившему на то согласіе.

Должено, что возможностью осуществленія экспедиціи для изслѣдованія Мраморнаго моря, предпринятой Императорскимъ Русскимъ Географическимъ Обществомъ при содѣйствіи Императорской Академіи Наукъ, Новороссійскаго Общества Естественныхъ Испытателей и Морского Министерства, Общество обязано главнымъ образомъ:

1) Его Императорскому Величеству Султану Абдуль Гамиду, изволившему принять экспедицію подъ непосредственное свое покровительство и приказавшему предоставить въ распоряженіе экспедиціи пароходъ и отнести всѣ сопряженные съ работами экспедиціи расходы на счетъ оттоманской казны.

2) Императорскому Россійскому Послу въ Константинополь дѣйствительному члену Императорскаго Русскаго Географическаго Общества А. И. Нелидову, обезпечившему содѣйствіе Оттоманскаго правительства.

3) Управляющему Морскимъ Министерствомъ дѣйствительному члену Императорскаго Русскаго Географическаго Общества Н. М. Чихачову, откомандировавшему въ распоряженіе Общества для участія въ помянутой экспедиціи дѣйствительныхъ членовъ Общества подполковника по Адмиралтейству І. Б. Шпиндлера для руководства работами экспедиціи, а также флота лейтенанта А. М. Варнека въ помощь подполковнику Шпиндлеру и разрѣшившему воспользоваться для цѣлей экспедиціи принадлежащими Морскому Министерству приборами.

Должено донесеніе дѣйствительнаго члена І. Б. Шпиндлера, что:

1) Главный командиръ Черноморскаго флота вице-адмиралъ Копытовъ снабдилъ экспедицію необходимымъ количествомъ троса, а также лотомъ, 2) въ работахъ бывшей подъ его руководствомъ экспедиціи непосредственное и весьма дѣятельное участіе принимали слѣдующія лица:

а) Капитанъ Игсанъ-бей — адъютантъ турецкаго морского министра
 б) Лейтенантъ Гафизъ Сулейманъ-эффенди — командиръ парохода «Селяникъ», предоставленнаго для работъ экспедици.

в) Лейтенантъ Эдгемъ-эффенди съ фрегата «Селими».

г) Шевки-эффенди штурманскій офицеръ парохода «Селяникъ».

Два унтеръ-офицера и 20 матросовъ съ фрегата «Селими».

Кромѣ того, постоянное содѣйствіе оказывали экспедици Гуссейнъ Гуссни паша, турецкій морской министръ, драгоманъ Россійскаго Посольства въ Константинополь П. В. Максимовъ и Г. С. Щербина и драгоманъ Россійскаго Консульства Э. Б. Везировъ.

Постановлено испросить черезъ Россійскаго посла въ Константинополь соизволеніе Его Императорскаго Величества Султана Абдуль Гамида на предложеніе Его Величеству званія почетнаго члена Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Предложить Россійскаго посла въ Константинополь А. И. Нелидова и управляющаго Морскимъ Министерствомъ Н. М. Чихачова къ избранію въ почетные члены Императорскаго Русскаго Географическаго Общества въ знакъ признательности за оказанную ими Обществу столь важную услугу какъ осуществленіе помянутой экспедици.

Благодарить вице-адмирала Копытова и турецкаго морского министра Гуссейна Гуссни-пашу отъ имени Совѣта, за содѣйствіе, ими оказанное экспедици.

Присудить серебряныя медали:

Капитану Игсанъ-бею, лейтенантамъ Гафизъ Сулейману-эффенди и Эдгему-эффенди, а также Шевки-эффенди, и господамъ драгоманамъ П. В. Максиму, Г. С. Щербинѣ и Э. Б. Везирову.

Послать черезъ Россійское Посольство въ Константинополь турецкимъ двумъ унтеръ-офицерамъ по пяти рублей и 20 матросамъ по три рубля съ отнесеніемъ этого расхода сверхсметно на текущія суммы 1894—1895 года.

И. И. Стебникій, по званію предсѣдателя комиссіи для изученія расpredѣленія силы тяжести въ Россіи, обративъ вниманіе Совѣта на вѣсскія достоинства, удобство и сравнительную дешевизну Штернековскаго прибора маятника, высказалъ мнѣніе, что было бы полезно ходатайствовать передъ управляющимъ Морскимъ Министерствомъ о приобрѣтеніи такового, въ видахъ распространенія соответствующихъ наблюденій при содѣйствіи флотскихъ офицеровъ во время дальнихъ плаваній.

С. О. Макаровъ, назначенный командующимъ Средиземно-морскою эскадрою, выразилъ готовность въ случаѣ выдачи помянутаго прибора на его эскадру производить при случаѣ соответствующія наблюденія.

Постановлено обратиться къ управляющему Морскимъ Министерствомъ съ ходатайствомъ о приобрѣтеніи для флота Штернековскаго прибора маятниковъ.

Должено ходатайство члена-сотрудника Д. Н. Никольскаго объ изъявленіи благодарности Общества учрежденіямъ и лицамъ, оказав-

шимъ ему содѣйствіе во время поѣздки для изслѣдованій среди Черемисъ Пермской губерніи.

Постановлено исполнить.

Должена просьба директора Русскаго Археологическаго Института въ Константинополь о пожертвованіи для бібліотеки Института ряда поименованныхъ имъ изданій Общества.

Постановлено исполнить въ предѣлахъ возможности.

Должено извѣщеніе профессора Туринскаго Университета Ревелли о предположеніи чествовать 8—20 декабря 25-ти-лѣтіе дѣятельности какъ профессора географіи Гвидо-Кора, члена-корреспондента Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Постановлено послать къ назначенному сроку профессору Гвидо-Кора поздравительную телеграмму.

Должено изъявленіе благодарности Парижскаго Географическаго Общества, за содѣйствіе, оказанное члену онаго виконту Кювервиль.

Принято къ свѣдѣнію.

Должена просьба дѣйствительнаго члена Е. Р. Романова объ оказаніи ему нравственной и матеріальной поддержки для производства этнографическихкихъ работъ въ Гродненской губерніи.

Должено далѣе, что такъ какъ дѣйствительный членъ Е. Р. Романовъ давнишній работникъ на поприщѣ этнографическихкихъ изслѣдованій и имѣеть открытый листъ для производства ихъ въ Могилевской губерніи, ему посланъ открытый листъ для Гродненской губерніи и сдѣланы необходимыя сношенія съ мѣстными властями въ видахъ облегченія ему его работъ. Остается открытымъ вопросъ о матеріальной поддержкѣ.

Постановлено передать этотъ послѣдній вопросъ на заключеніе Отдѣленія Этнографіи.

Должено отношеніе предсѣдателя Императорскаго Русскаго Техническаго Общества, съ просьбою о назначеніи отъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества для поощренія на организуемой Техническимъ Обществомъ Выставкѣ Печатнаго Дѣла, лучшихъ экспонатовъ по отдѣлу географическихкихъ картъ, наградъ въ видѣ почетныхъ отзывать, медалей или денежной преміи.

Постановлено отклонить по несоотвѣтствію съ положеніемъ о наградахъ, выдаваемыхъ Обществомъ.

Должено о полученіи отъ статистика Вятскаго Губернскаго Земства П. М. Сорокина рукописи подъ заглавіемъ «Недостатки существующихъ исчисленій и дѣйствительная численность бесерменъ и сѣверно-вятскихихъ татаръ».

Постановлено передать на разсмотрѣніе въ отдѣленіе Статистики.

Должено о принесеніи Обществу въ даръ:

1) Принцемъ Генрихомъ Орлеанскимъ написанной имъ книги «Au Madagascar».

2) Дѣйствительнымъ членомъ г. Ф. П. Эркертомъ его труда «Die Sprachen des Kaukasischen Stammes (результатъ десятилѣтней работы автора о коренныхъ кавказскихъ языкахъ, т. е. не арійскихъ и не тюркскихъ). «Работа эта была написана мною и по-русски», говоритъ

почтенный авторъ въ препроводительномъ къ ней письмѣ своемъ, «и представлена въ Академію Наукъ; первые авторитеты Европы, Friedrich Müller въ Вѣнѣ и Max Müller въ Оксфордѣ весьма сочувственно отнѣсились къ моей работѣ и желали видѣть ее напечатанною на нѣмецкомъ языкѣ, вслѣдствіе чего я счелъ лестною для меня обязанностью издать книгу на нѣмецкомъ языкѣ».

3) Генеральнымъ секретаремъ Географическаго Общества въ Нанси Ж. В. Барбье доклада его о проектѣ карты земли въ 1 : 1.000.000.

4) Г. Пууэллемъ (Powell) изъ Вашингтона (черезъ любезное посредство Д. Н. Анучина) серіи картъ Мексики.

5) Инженеромъ Путей Сообщенія В. Е. Тимоновымъ работъ его объ устьяхъ Волги и о Днѣпровскихъ порогахъ.

Постановлено жертвователей благодарить.

Долженъ списокъ лицъ, предлагаемыхъ къ избранію въ дѣйствительные члены Общества (см. журналъ Общаго собранія 23-го ноября 1894 г. «Извѣстія И. Р. Г. О.», т. XXX, стр. 772).

Постановлено заявить о кандидатурѣ этихъ лицъ въ ближайшемъ собраніи Общества.

Въ заключеніе единогласно постановлено просить:

Его Императорское Высочество Наслѣдника Цесаревича и Великаго Князя Георгія Александровича,

Ихъ Императорскія Высочества Великаго Князя Дмитрія Константиновича и Евгения Максимилиановича Герцога Лейхтенбергскаго и Евгению Максимилиановну Принцессу Ольденбургскую

сдѣлать Обществу честь принятіемъ званія его Почетнаго Члена.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической—22-го ноября 1894 года.

1) Передъ началомъ засѣданія предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло произнесъ нижеслѣдующую рѣчь:

«Смирно переживъ вмѣстѣ со всею Россіею тяжкую утрату, Отдѣленія наши благоговѣнно памятовали о томъ Всемилостивѣйшемъ вниманіи, которое оказывалъ въ Божѣ почившій Императоръ Александръ III работамъ, тѣсно связаннымъ съ нашею дѣятельностью, На Высочайшихъ смотрахъ, устраиваемыхъ въ залахъ Зимняго Дворца Императоръ Александръ III внимательно обозрѣвалъ картографическія работы всякаго рода разныхъ вѣдомствъ, особенно Военнаго, Морского и Путей Сообщенія. На этихъ смотрахъ присутствовали и нѣкоторые наши сочлены, пусть благоговѣнное воспоминаніе, которое сохранилось у насъ о Монаршемъ одобреніи, да послужитъ залогомъ нашего рвенія въ предстоящихъ намъ трудахъ».

Рѣчь эта была выслушана стоя.

2) Прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго засѣданія.

3) А. А. Тилло предложилъ почтить память двухъ скончавшихся крупныхъ дѣятелей по практической астрономіи и геодезіи, Людвигу

Эдуардовича Шварца († въ Юрьевѣ 17 (29) сентября 1894 г.), бывшего старшаго астронома Сибирской экспедиціи нашего Общества, работавшей въ 1854—59 гг., причемъ имъ было опредѣлено 110 астрономическихъ пунктовъ и сдѣлана маршрутная съемка на протяженіи 20.000 верстъ. Результаты этихъ работъ были изложены въ большомъ томѣ и на основаніи ихъ построена карта области Амура, южной части Лены и Енисея и о-ва Сахалина. За свои труды Л. Э. Шварцъ былъ награжденъ въ 1859 г. Константиновскою медалью.

Другой ученый, стоявшій во главѣ баварской геодезіи—Бауерн-фейндъ († 3 августа 1894 г.), извѣстенъ всему нынѣшнему поколѣнію геодезистовъ, которые всѣ широко пользовались его руководствомъ и мемуарами. Біографія его помѣщена въ журналѣ «Zeitschrift für Vermessungswesen» за 1894 г. Пулковѣ, Москвѣ, Дмитровѣ, Подольскѣ и въ селѣ Царицынѣ Московской губерніи.

4) А. А. Тилло доложить:

а) что отъ г. Штернека получены свѣдѣнія о результатахъ, сдѣланныхъ имъ опредѣленій силы тяжести: 20 и 22 октября 1894 г. въ Пулковѣ, 26 и 27 въ Москвѣ, а также 9—10 октября и 3—4 ноября въ Вѣнѣ до и послѣ поѣздки въ Россію. Приборъ г. Штернека оказался весьма удобнымъ и особенно хорошо приспособленнымъ къ условіямъ наблюдений въ нашемъ отечествѣ, гдѣ наблюдателю приходится проѣзжать громадныя пространства; въ виду этого Общество приложить свои старанія къ тому, чтобы подобный приборъ былъ имъ приобретенъ въ собственность. Въ настоящее время подобныхъ приборовъ дѣйствуетъ уже 15 экземпляровъ, причемъ 5 изъ нихъ были отправлены въ разное время въ кругосвѣтныя плаванія на военныхъ австрійскихъ судахъ. Весьма желательно, чтобы и наше Морское Вѣдомство со своей стороны заинтересовалось подобными наблюдениями недорогимъ приборомъ Штернека и снабдило имъ наши суда дальняго плаванія.

5) Помощникъ предсѣдателя Общества І. И. Стебницкій доложить, что г. Ивероновымъ были произведены наблюденія надъ качаніями маятника въ 1894 г. въ Пулковѣ, Москвѣ, Дмитровѣ, Подольскѣ и въ селѣ Царицынѣ, Московской губерніи и нашимъ сочленомъ А. И. Вилькицкимъ въ трехъ мѣстахъ: въ Енисейскѣ, Гольчихѣ и Портѣ Диксона.

Кромѣ того, по вопросу о наблюденіяхъ г. Штернека І. И. Стебницкій доложилъ слѣдующее сравненіе полученныхъ послѣднимъ результатовъ съ нашими опредѣленіями.

	Длина секунднаго маятника.
Пулково—по нашимъ опредѣленіямъ	L = 994,824 мм.
Пулково—по г. Штернеку, если принять для Вѣны опредѣленіе длины секунднаго маятника Оп- польцера	994,880 »
	разность 0,056 »
Москва—по нашимъ опредѣленіямъ	L = 994,504 »
» по Штернеку	994,548 »
	разность 0,044 »

Если же принять для Вѣны 16 опредѣленій изъ другихъ пунктовъ, то будетъ

Пулково—по нашимъ опредѣленіемъ	L = 994,824	»
» по Штернеку	994,839	»
	<hr/>	
	разность . . .	0,015
Москва—по нашимъ опредѣленіемъ	L = 994,504	»
» по Штернеку	994,506	»
	<hr/>	
	разность . . .	0,002 мм.

б) А. А. Телло доложилъ о вновь выпедшихъ изданіяхъ:

а) Каталогъ высотъ русской нивелировочной сѣти съ 1871—1893 гг., С. Д. Рыльке, содержащій 1092 точки.

б) Труды Топографо-геодезической комисси въ Москвѣ, Выпускъ II.

в) Изданіе Николаевской Главной Астрономической Обсерватори въ Пулковѣ.

«Tables logarithmiques et trigonométriques à quatre décimales», par Seyboth.

г) Geographisches Jahrbuch, Band XVII, 1894 г., въ которомъ впервые помѣщены обзоры о проекціяхъ картъ и рядъ обзоровъ о современномъ состояніи научной литературы по землевѣднію Европы, составленныхъ по особой программѣ редактора ежегодника Н. Wagner'a.

7) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетовъ доложилъ:

а) свѣдѣнія о землетрясеніяхъ въ различныхъ мѣстахъ, полученныхъ Обществомъ, а частью переданныхъ Главною Физическою Обсерваторіею въ Геологическій Комитетъ, который, въ свою очередь проводитъ ихъ въ Отдѣленіе Географіи Физической.

Постановлено напечатать ихъ вмѣстѣ съ прочими такими же матеріалами.

б) письмо дѣйствительнаго члена Л. А. Ячевскаго съ увѣдомленіемъ, что ему удалось устроить термометрическія наблюденія въ очень глухой мѣстности на р. Онѣ; въ Енисейской губерніи.

в) письмо крестьянина Устькожвинской волости, Печерскаго у., Архангельской губ., деревни Красноборской, Василя Федорова Головина о находеніи имъ куска руды, съ просьбою о сообщеніи ея свойствъ.

г) письмо члена-сотрудника А. Дыминскаго изъ Подольской губ., Новоушицкаго у. съ образцами пыли, выпавшей со снѣгомъ 2 и 3 января 1893 г. во время вьюги между городомъ Могилевомъ и Каменецъ-Подольскомъ. Образецъ собранъ съ пространства въ 2 кв. аршина.

По опредѣленію И. В. Мушкетова, пыль эта по составу походить на обыкновенную атмосферную пыль или лёссъ, т. е. земного происхожденія, а не космическаго.

д) письмо профессора Фореля, въ которомъ онъ сообщаетъ объ организаціи особой ледниковой комисси на геологическомъ конгрессѣ въ Цюрихѣ, которая должна собирать всѣ данныя по этому вопросу въ разныхъ странахъ земнаго шара, въ виду чего Комиссія и обра-

щается въ Общество съ просьбою не отказать въ просимыхъ свидѣнiяхъ.

Постановлено исполнить эту просьбу, насколько это возможно.

е) Слѣдующую замѣтку о Девдоракскомъ ледникѣ, на основанiи полученныхъ Обществомъ матеріаловъ.

Въ Засѣданiи Отдѣленiя Математической и Физической Географiи 31 марта 1892 г. (см. «Извѣстiя И. Р. Г. Общ.», т. XXVIII, 1892 г., стр. 303) я уже сообщилъ вкратцѣ выводы о состоянiи Девдоракскаго ледника по даннымъ, присланнымъ Управленiемъ Министерства Путей Сообщенiя на Кавказѣ, и именно, что ледникъ этотъ, судя по продольнымъ и поперечнымъ профилямъ, значительно возрастать съ 1885 по 1886 гг., а съ 1886 г. сталъ постепенно убывать до 1890 г. Въ настоящее время присланы три поперечныхъ профиля по тѣмъ же линiямъ *em*, *ik* и *ed* за 1891, 1892 и 1893 г., изъ которыхъ видно, что убыль продолжается до сихъ поръ и даже въ значительно бѣльшей степени, чѣмъ раньше, что особенно выразилось разницею уровня по профилю *em* середины и лѣваго бока ледника, тогда какъ уровень правой стороны его почти не измѣнился, или очень мало, около $\frac{1}{2}$ —1 саж.; середина и лѣвый край значительно понизились съ 1886 г. Въ 1886—1887 гг. середина ледника стояла на высотѣ при 1.153—1.156 саж. надъ уровнемъ моря, въ 1890 г. на 1.145 саж., а въ 1891—1892 гг. спустилась до 1.133—1.136 саж., такъ что въ 1892 г. середина опустилась почти на 20 саж. сравнительно съ 1886 г. Наконецъ въ 1893 г. она нѣсколько опять возвысилась, а именно до 1,140 саж., т. е. на 4 саж. выше уровня съ 1892 г. Почти совершенно такое же измѣненiе въ высотѣ лѣваго края ледника произошло съ 1886 по 1892 г., причѣмъ въ 1893 г. на лѣвомъ краѣ наблюдается пониженiе, а не повышенiе, какъ въ срединѣ, и почти на 3 саж. противъ 1892 г.

По профилямъ *ik* и *ed* хотя тоже нѣсколько наблюдались пониженiя середины и лѣваго края, но въ меньшей степени, доходящее до 10 саж. въ крайнихъ пунктахъ. Въ 1893 г. повидимому начинается наблюдаться повышенiя въ среднемъ сажени на 2—3 противъ 1892 г.

Увеличенiе толщины ледника очевидно сопровождалось возвышенiемъ ширины его и длины, но, къ сожалѣнiю, о послѣднемъ элементѣ, т. е. объ измѣненiи длины въ новыхъ матеріалахъ также нѣтъ данныхъ, какъ и въ прежнихъ. Ширина же измѣняется въ небольшихъ предѣлахъ, максимумъ до 5 саж., что и понятно, такъ какъ при указанныхъ измѣненiяхъ поверхность ледника то дѣлается выпуклою, то вогнутою, подобно тому какъ въ рѣкѣ въ половодье и въ межень.

Въ этомъ отношенiи, замѣчанiе, сдѣланное мною раньше, еще болѣе подтверждается новыми матеріалами, а именно: въ періодъ возрастанiя ледника середины его и лѣвый край значительно выпучиваются, такъ что вся поверхность ледника получаетъ выпуклость, а разница въ относительныхъ высотахъ сглаживается. Въ періоды же убыли ледника поверхность его получаетъ выпуклость въ срединѣ, такъ что края его стоятъ выше и разности въ относительныхъ высотахъ на поверхности его возрастаютъ, т. е. увеличивается его вертикальная разчлененность; это наглядно видно по всѣмъ профилямъ, но вѣрнѣе всего при сравне-

ни профилямъ 1886—1887 г. съ профилями 1891—1892 г. Такимъ образомъ совокупность всѣхъ данныхъ съ 1885 г. по 1893 г. показываетъ, что ледникъ выросъ до 1886 г., а затѣмъ постепенно сталъ убывать и достигъ минимума въ 1892 г., слѣдовательно въ 7-ми-лѣтній періодъ, такъ какъ профили 1893 г. указываютъ уже нѣкоторое возрастаніе, т. е. вѣроятно начало слѣдующаго періода возрастанія. Припомнимъ, что мѣстные жители уже отмѣтили 7-ми-лѣтній періодъ колебанія ледника и, повидимому, эта народная примѣта подтверждается наблюденіями. Кромѣ того, новыя данныя о Девдоракскомъ ледникѣ какъ нельзя лучше убѣждаютъ въ его безопасности и опровергаютъ тѣ ложныя слухи о готовящемся обвалѣ, которые въ прошломъ году распространились неизвѣстно откуда и въ свое время были опровергнуты официальными представителями Управленія Путей Сообщенія на Кавказѣ.

Въ заключеніе я долженъ выразить, во 1-хъ, благодарность Управленію за новыя матеріалы, а во 2-хъ, и тѣ пожеланія о расширеніи наблюденій, которыя указаны мною при разсмотрѣніи прежнихъ матеріаловъ, и провѣрить (см. Извѣстія И. Р. Г. Общ., т. XXVIII, 1892 г., стр. 305).

Постановлено просить еще разъ Управляющаго кавказскимъ округомъ Путей Сообщенія продолжать подобныя наблюденія надъ этимъ ледникомъ съ нѣкоторыми дополненіями.

з) рукопись «Метеорологическія сельско-хозяйственныя наблюденія 1892—93 гг.», представленную Метеорологическою Комиссіей.

Постановлено печатать въ Запискахъ по Общей Географіи подъ редакціей дѣйствительнаго члена А. Н. Барановскаго.

в) предложеніе къ избранію въ члены Метеорологической Комиссіи дѣйствительнаго члена Общества Евгенія Осиповича Романовскаго.

Постановлено считать Е. О. Романовскаго избраннымъ единогласно въ члены Метеорологической Комиссіи.

8) Дѣйствительный членъ В. В. Витковскій сдѣлалъ сообщеніе о статьяхъ гг. Брюкнера и Барбе по вопросу о картахъ всего свѣта Пенка въ масштабѣ 1 : 1.000.000.

Предложеніе профессора Пенка о составленіи и изданіи карты всей земной поверхности въ масштабѣ 1 : 1.000.000 заинтересовало географовъ всѣхъ странъ и за послѣдніе три года появилось много статей, авторы которыхъ развиваютъ и дополняютъ первоначальныя мысли Пенка.

Д-ръ Брюкнеръ на Създѣ Германскихъ Географовъ въ Штутгартѣ весною 1893 г. представилъ результаты работъ особой комиссіи, которая одобрила всѣ подробности проекта, но находить, что листы по 4° были бы удобнѣе въ практическомъ отношеніи листовъ въ 5°, предлагаемыхъ Пенкомъ.

Французская Комиссія, составленная при «Восточномъ Географическомъ Обществѣ», разобрала проектъ Пенка еще подробнѣе и предлагаетъ значительныя измѣненія и дополненія, съ которыми, однако, не всегда можно согласиться. Французская комиссія предлагаетъ листы въ 3° по широтѣ и съ различными меридіанными рамками по долготѣ,

а также условіе, чтобы будущая карта представляла не одни материки, но и всѣ океаны.

По окончаніи сообщенія А. А. Тилло представилъ собранію образцы листовъ одномилліонной карты, поступившіе отъ члена-сотрудника А. А. Большева и отъ М. И. Венюкова.

9) Астрономъ Николаевской Главной Астрономической Обсерваторіи А. А. Ивановъ сдѣлалъ сообщеніе объ измѣненіяхъ широты Пулковской Обсерваторіи на основаніи старыхъ наблюденій, произведенныхъ вертикальнымъ кругомъ.

Въ послѣднее время на многихъ обсерваторіяхъ наблюденія показывали, что широта подвержена нѣкоторымъ періодическимъ измѣненіямъ. Тотъ фактъ, что измѣняемость широтъ замѣчена въ различныхъ мѣстахъ земного шара, привелъ астрономовъ къ убѣжденію, что причина этого явленія заключается въ перемѣщеніи полюсовъ оси вращенія по поверхности земного сфероида. Послѣ этого предстояло рѣшить вопросъ: явленіе измѣненій широтъ есть ли явленіе новое или оно существовало и раньше? Американскій астрономъ Chandler обработалъ болѣе 30.000 наблюденій за 60—70 послѣднихъ лѣтъ и нашелъ въ нихъ ясное указаніе на измѣненія широтъ. Онъ убѣдился, что ни періодъ, ни амплитуда этихъ измѣненій не могутъ считаться постоянными.

Но такъ какъ теорія вращательнаго движенія земли не даетъ никакого указанія на что либо подобное, то многіе астрономы надѣврчиво отнеслись къ выводамъ г. Chandler'a. По этому надлежало повѣрить полученные имъ результаты. Съ этою цѣлью я предпринялъ обработку двухъ рядовъ старыхъ наблюденій, произведенныхъ большимъ вертикальнымъ кругомъ въ Пулковѣ. Я обработалъ два ряда наблюденій. Наблюденія перваго ряда обнимаютъ собою промежутокъ съ 1842 до 1849 года и произведены знаменитымъ Петерсомъ; наблюденія втораго ряда, обнимающія промежутокъ съ 1863 до 1875 года, произведены двумя наблюдателями, гг. Гюльденомъ и Нюреномъ.

Способъ обработки состоитъ въ слѣдующемъ. Если за рассматриваемый промежутокъ времени періодъ измѣненій не равенъ году, что, по Chandler'у, имѣетъ мѣсто для втораго ряда, то средняя арифметическая изъ наблюденныхъ величинъ склоненія какой нибудь звѣзды можетъ считаться за истинную величину склоненія. И тогда, беря разность между этою средней арифметической и каждой наблюденной величиной склоненія (для верхней кульминаціи), мы получимъ разность между мгновенной и средней широтой для дня наблюденій.

Для промежутка же съ 1842 до 1849 года, по изслѣдованіямъ Chandler'a періодъ равенъ году. Поэтому, обрабатывая первый рядъ наблюденій, я за истинный склоненія считалъ тѣ, которыя выводятся изъ наблюденій втораго ряда.

Обработка этихъ двухъ рядовъ наблюденій привела меня къ слѣдующимъ результатамъ.

Для промежутка съ 1863 до 1875 года періодъ равенъ въ среднемъ 433 днямъ, а полуамплитуда $0,208''$. При этомъ я не получилъ никакихъ ясныхъ указаній на измѣненія амплитуды.

Для промежутка же съ 1842 до 1849 года періодъ вышелъ равнымъ

358 днямъ. Полуамплитуда же, несомнѣнно, измѣнялась за это время: наибольшую величину, около $0,8''$, она имѣла въ срединѣ промежутка; а наименьшую, около $0,1''$, въ началѣ и въ концѣ.

Все это достаточно хорошо согласуется съ результатами, полученными Chandler'омъ.

Chandler нашель, что разность между мгновенной широтой φ и средней φ_0 можетъ быть представлена двумя членами, именно

$$\varphi - \varphi_0 = H \sin(\mu t + K) + H_1 \sin(\odot + K_1),$$

гдѣ $\frac{2\pi}{\mu} = 430$ днямъ, а \odot есть долгота солнца.

Воспользовавшись результатами, которые я получилъ, обрабатывая вышеупомянутыя наблюденія, я вычислилъ постоянныя H , K , H_1 и K_1 . При этомъ я получилъ для перваго ряда наблюденій

$$\varphi - \varphi_0 = 0,108'' \sin(\mu t + 278,1^\circ) + 0,220'' \sin(\odot + 295,4^\circ)$$

и для втораго ряда

$$\varphi - \varphi_0 = 0,220'' \sin(\mu t + 271^\circ) + 0,022'' \sin(\odot + 23,1^\circ).$$

Сообщеніе in extenso постановлено напечатать въ «Запискахъ по Общей Географіи» подъ редакціей А. А. Тилло.

Засѣданіе Отдѣленія Статистики—2-ю декабря 1894 года.

Предсѣдательствующій И. И. Вильсонъ заявилъ Отдѣленію о томъ, что въ виду сложения обязанностей секретаря отдѣленія Д. П. Семеновымъ, имъ предложено принять на себя обязанности секретаря дѣйствительному члену князю В. И. Масальскому, на что отдѣленіе изъявило свое согласіе и постановило благодарить Д. П. Семенова за исполненіе въ теченіе 6 лѣтъ этой обязанности.

Предсѣдательствующимъ быть доложенъ Отдѣленію отзывъ Ревизионной Комиссіи за 1893 г. по вопросу о дополненіи «Ежегодника» библиографическимъ обзоромъ успѣховъ статистики.

Затѣмъ была представлена поступившая въ Отдѣленіе рукопись этнографическаго и статистическаго характера Вятскаго статистика Сорокина: «О бессерменахъ и сѣверо-вятскихъ татарахъ». Отдѣленіе постановило передать рукопись на разсмотрѣніе дѣйствительному члену Н. А. Тройницкому.

Дѣйствительный членъ К. А. Вернеръ сдѣлалъ сообщеніе: «Сельскохозяйственные условія Иссыкъ-кульскаго и Балхашскаго бассейновъ». Въ возникшихъ преніяхъ приняли участіе: князь Г. С. Голицынъ, В. П. Васильевъ, Н. В. Латкинъ и М. Н. Раевскій.

Журналъ засѣданія Отдѣленія Этнографіи—2-ю декабря 1894 г.

Подъ предсѣдательствомъ дѣйствительнаго члена В. И. Ламанскаго, въ присутствіи помощника предсѣдательствующаго дѣйствительнаго члена Н. И. Веселовскаго, гг. дѣйствительныхъ членовъ и

членовъ-сотрудниковъ, при секретарѣ дѣйствительномъ членѣ Э. М. Истоминѣ.

Читанъ и утвержденъ журналъ засѣданія 18-го ноября.

Должено о поступленіи рукописи отъ члена-сотрудника А. Н. Минха: «Клады и разбой низоваго Поволжья» (продолженіе) вмѣстѣ съ краткимъ увѣдомленіемъ о ходѣ работъ его по составленію историко-географическаго словаря Саратовскаго уѣзда.

Опредѣлено: принять къ свѣдѣнію; рукопись хранить въ ученое архивѣ Общества.

Предсѣдательствующій, въ качествѣ редактора органа отдѣленія «Живая Старина», *доложилъ* о крайней необходимости теперь же изыскать средства для оказанія денежной поддержки этому журналу. «Живая Старина» на четвертый годъ своего изданія испытываетъ затрудненія въ виду того, что журналъ этотъ, какъ и всѣ спеціальныя изданія въ Россіи, не можетъ существовать на средства, доставляемыя исключительно подписною платой. Вмѣстѣ съ тѣмъ предсѣдательствующій *предложилъ*, не угодно ли будетъ Отдѣленію уполномочить его вмѣстѣ съ помощникомъ ходатайствовать передъ Совѣтомъ общества о выдачѣ на этотъ предметъ 600 руб. заимообразно, причеиъ погашеніе могло бы производиться изъ назначаеиыхъ на изданія Отдѣленія сумиъ, если разиѣръ таковыхъ будетъ увеличенъ съ 1-го января 1896 года. Отдѣленіе, признавая необходимыиъ продолженіе изданія «Живой Старины», *постановило:* просить предсѣдательствующаго и помощника его ходатайствовать объ изложенномъ передъ Совѣтомъ Общества.

В. Л. Сѣрошевскій сдѣлалъ сообщеніе о брачномъ союзѣ Якутовъ:

На якутскій брачный союзъ сильный отпечатокъ кладутъ родовые обычаи. Свадебный обрядъ празднество не столько семейное, сколько родовое. Женихъ и невѣста принимаютъ въ немъ совершенно ничтожное участіе. Обряды эти сильно походятъ на древне-якутскую мировую. Они состоятъ главнымъ образомъ въ обмѣнѣ подарками: вареныиъ и сырымъ мясомъ. Обмѣнъ подарками для выраженія особенно дружескихъ отношеній обозначается даже у якутовъ особымъ терминомъ «атасъ». Свадьба—заключеніе мира между двумя враждующими родами; калымъ—собственно самая древняя его часть, «курумъ» является какъ бы вирой за обиду. Сходство якутской свадьбы съ мировой, надо полагать, не вызвано подражаніемъ, а органически возникло въ тѣ времена, когда якуты добывали женъ похищеніемъ. Слѣдовъ подобнаго брака разсыпано много въ преданіяхъ и обрядахъ, сопутствующихъ якутскому браку. До начала текущаго столѣтія якуты были полигамисты. Въ ихъ преданіяхъ сохранились слѣды еще болѣе древняго брака, чѣмъ теперешній экзогамическій. Этотъ древній бракъ былъ эндогамическій; его формы трудно опредѣлить по имѣющимся остаткамъ. Названія родства указываютъ, что формы эти были крайне неясны: у якутовъ нѣтъ названій: братъ, сестра, сынъ, дочь... даже отецъ въ древности значило просто—старшій. Счисленіе родства, судя по нѣкоторымъ даннымъ, велось въ материнской линіи. Въ концѣ доклад-

чикъ упомянуть о любви у якутовъ. Въ бракѣ мѣстномъ, благодаря экономическимъ и этнографическимъ условіямъ, онъ играетъ незначительную роль, но чувство это сильно и страстно у якутовъ; оно ищетъ себѣ исхода во всякихъ незаконныхъ союзахъ и только въ послѣднее время стало себѣ отвоевывать признаніе въ бракѣ. Въ заключеніе г. Строщевскій прочелъ любовную импровизацію якутской дѣвушки.

Членъ-сотрудникъ И. Н. Половинкинъ сообщилъ объ этнографической поѣздкѣ своей въ Бессарабію и Румынію.

Указавъ на вполне сохранившійся нерусскій, молдованскій характеръ сельскаго населенія Бессарабіи въ отличіе отъ городского, докладчикъ упомянулъ о томъ все-таки очень сильно въліяніи, которое русская жизнь и рѣчь имѣли на молдованъ, перенявшихъ отъ русскихъ многое какъ въ своемъ быту, такъ и въ рѣчи, которую они пересыпаютъ русскими выраженіями и словами. Затѣмъ докладчикъ сообщилъ о русскихъ, имѣющихъ свое постоянное мѣстопробываніе въ Румыніи. Кромя разбросанныхъ чуть ли не по всей Румыніи русскихъ, оставшихъ по разнымъ причинамъ родину, русскіе живутъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Румыніи и цѣлыми общинами: это преимущественно раскольники и сектанты. Таковы липованы и скопцы въ Яссахъ, скопцы въ Букурештѣ, липованы—въ Галацѣ. Всѣ они пользуются здѣсь полною свободою, но живутъ замкнутою жизнью, совершенно обособясь отъ румынскаго населенія, среди котораго пользуются извѣстною долею почета какъ люди преимущественно зажиточные и даже часто прямо богатые, но прозелитовъ своихъ ученій, кажется, не вербуютъ. Липованы имѣютъ свои церкви. Отрѣзанные совершенно отъ Россіи, въ которую имъ нѣтъ возврата и которую иной изъ нихъ покинулъ лѣтъ 40—50 тому назадъ, эти люди все еще остаются въ своей жизни чисто русскими, отличаясь и одеждой, и домашней утварью, а отчасти и столомъ отъ мѣстнаго населенія: ситцевыя рубахи, косоворотки или съ застѣжкою на боку, тонкая опояска-гайтанъ, тульскіе самовары, чашки отъ Кузнецова, ложки деревянные расписныя, получаемыя ими изъ Одессы черезъ галацкихъ липованъ, баранки и бублики—все это сразу переноситъ посѣтителя съ самаго сердца Румыніи въ самую русскую среду. Молодые скопцы (лѣтъ до 50 слышимъ еще считаются молодыми, а лѣтъ въ 70—80 уже старики) недовольны своимъ положеніемъ и въ откровенной бесѣдѣ (что съ ними бываетъ не часто) выражаютъ свое негодованіе на «жестокосердыхъ стариковъ», украдкою отъ которыхъ попиваютъ вино, ѣдятъ мясо и зло подсмѣиваются надъ своимъ уродствомъ. Обыкновенно скопцы въ сношеніяхъ съ чужими кажутся чрезвычайно любезными, предупредительными, но только на словахъ; когда же доходитъ до дѣла, то подъ какимъ нибудь благовиднымъ предлогомъ стараются уклониться. Главное занятіе скопцовъ въ Яссахъ и Букурештѣ—легковой извозъ, рядомъ съ которымъ занимаютъ и ростовщичествомъ, выдавая деньги подъ страшные %: если случится дать кому изъ 2—3% въ мѣсяцъ, т. е. 24—36% годовыхъ, то уже хвастаетъ этимъ какъ особеннымъ благодѣяніемъ.

Послѣ этого докладчикъ представилъ краткое описаніе общаго вида румынской деревни изъ ближайшихъ окрестностей Букурешта и

сдѣлать короткую характеристику крестьянина — валаха, предварительно познакомивъ слушателей съ двумя другими элементами населенія румынскихъ деревень—съ болгарами, или, какъ ихъ тамъ зовуть—сырбами и цыганами осѣдлыми.

Болгары поселились лѣтъ за 120 слышнымъ въ здѣшнихъ мѣстахъ, ассимилировались съ мѣстнымъ населеніемъ и живутъ съ нимъ одною жизнью; они усердны, трудолюбивы и домовиты, но сравнительно съ своими сосѣдями—румынами кажутся туповатыми, настоящіе румыны относятся къ нимъ нѣсколько свысока и въ народѣ распространена на ихъ счетъ цѣлая масса смѣшныхъ разсказовъ.

Цыганы осѣдлые—*tiganii de satii* (еще есть цыганы кочевые и медвѣжатники, цыганы музыканты и цыганы рабочіе) хорошіе работники, но заработокъ у нихъ въ рукахъ не держится, и хаты ихъ оказываются въ селѣ самыми убогими.

Румыны здѣшніе не признають для себя никакого другого имени кромѣ имени *Românii* (ромынъ, такъ здѣсь произносится это имя), и другимъ своимъ соплеменникамъ это имя не хотять уступать: для тѣхъ есть частныя племенные имена *Moldovenii*, *Munteii*, *Olteni* и т. д. Описавъ наружность типичнаго румына обитателя долины (*tiranii de tara*) и румынки, а также ихъ наряды, докладчикъ изобразилъ характеръ румына, причемъ остановился особенно на пристрастїи румынъ къ вину и водкѣ, на страсти женщинъ къ праздничнымъ игрищамъ (*hora, jocuri*) и на чрезвычайно безсердечномъ отношенїи румынъ къ животнымъ. Описавъ воскресныя и праздничныя игрища въ селѣ, на которыхъ роль увеселителей и музыкантовъ исполняютъ цыганы, а также попойку солдатъ въ шинкѣ и ночную «гульбу» по всему селу двухъ *băietii* (парней) съ музыкантами и виночерпїемъ, докладчикъ перешелъ къ описанїю экономического положенїя румынскихъ крестьянъ обслѣдованной имъ мѣстности. Положеніе это не завидно: надѣльной земли дано крестьянину немного, а подати довольно значительны; условїя аренды чрезвычайно тяжелыя и ничѣмъ не отличаются отъ прежней барщины. Все это взятое вмѣстѣ со страстью румынъ къ вину и гульбѣ дѣлаетъ то что почти ни у одного крестьянина нѣтъ никакихъ запасовъ и почти все, что только можно продать, идетъ на базарь. Въ заключенїе г. Половинкинъ привелъ переводъ одной довольно распространенной пѣсни, рисующей положенїе румынскаго крестьянина.

Журналъ засѣданїя Метеорологической Комиссїи И. Р. Г. О.—
9-го декабря 1894 года.

Предсѣдательствовали А. И. Воейковъ. Присутствовали члены комиссїи: А. Н. Барановскій, П. Е. Бѣлявскій, Г. А. Любославскій, Н. В. Югель, С. И. Савиновъ, І. К. Сикорскій, І. И. Стебницкій, А. А. Телло, І. Б. Шпиндлеръ и приглашенные въ засѣданїе: Н. П. Адамовъ, Ф. Я. Капустинъ и Н. П. Коломїйцовъ. Прочитанъ и утвержденъ журналъ предыдущаго засѣданїя.

Г. А. Любославскій сдѣлалъ сообщенїе «о влїянїи вентилированїя

психрометрической кѣтки на показанія помѣщенныхъ въ ней инструментовъ». Докладчикъ, разработавъ наблюденія, произведенныя на метеорологической обсерваторіи Лѣсного института съ цѣлью выясненія этого вліянія, пришелъ къ заключенію, что его работою относительно температуры подтверждаются наблюденія, сдѣланныя уже ранѣе въ Павловскѣ; что же касается до опредѣленія влажности по психрометру и гигрометру, то здѣсь приходится считаться, кромѣ застаиванія воздуха въ психрометрической кѣткѣ, еще съ общимъ вліяніемъ движенія воздуха на показанія психрометра. Подробный разборъ теоріи психрометра и полученныхъ результатовъ приводитъ докладчика къ заключенію, что вентилированіе значительно увеличиваетъ однородность наблюденій и достовѣрность показаній психрометра для опредѣленія влажности.

А. И. Воейковъ реферировалъ нѣкоторые новые труды по метеорологіи и затѣмъ сдѣлалъ сообщеніе «о распредѣленіи осадковъ на небольшихъ пространствахъ»; оно будетъ напечатано въ «Метеорологическомъ Вѣстникѣ».

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической—20-го декабря 1894 года.

1) Прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго засѣданія.

2) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло предложилъ присутствующимъ почтить вставаніемъ память скончавшагося знаменитаго русскаго математика П. Л. Чебышева,

3) Затѣмъ А. А. Тилло доложилъ:

а) письмо французскаго геодезиста генерала Деррекаге (Derrecaige) выражающаго признательность за содѣйствіе, оказанное Обществомъ *commandant Defforges*, къ осуществленію его экспедиціи въ Ташкентъ, произведенной имъ совмѣстно съ д. чл. Э. Э. Витрамомъ, для опредѣленія силы тяжести въ Ташкентѣ, Новой Бухарѣ, Уаунъ-Ада и Тифлисѣ. причѣмъ наблюденія подтвердили соображенія, высказанныя Дефоржемъ относительно недостатка силы тяжести въ Ташкентѣ.

б) отъ д. чл. М. В. Пѣцова полученъ новый трудъ «Списокъ пунктовъ внутренней Азіи», высоты коихъ опредѣлены неоднократно посредствомъ барометровъ различными путешественниками.

Постановлено: печатать въ «Извѣстіяхъ».

в) статья д. чл. А. В. Бонддорфа, помѣщенная въ «Fennia» въ 1894 г. подъ заглавіемъ «Ableitung von Formeln für die Berechnung von Lothstärken in den Endpunkten eines Sphäroidischen Dreiecks».

г) трудъ профессора Вагнера «Lehrbuch der geographie, первый томъ котораго посвященъ математической географіи.

4) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетовъ доложилъ:

а) вновь полученныя свѣдѣнія о землетрясеніяхъ.

Постановлено: печатать въ Извѣстіяхъ.

б) рукопись д. чл. А. М. Коншина о древнемъ теченіи Аму-Дарьи,

съ картою и 15-ю чертежами. Рукопись представляет интересъ въ виду многихъ данныхъ по вопросу о древнемъ теченіи Аму.

Постановлено: печатать въ «Запискахъ по Общей Географіи» подъ редакціей И. В. Мушкетова, но въ виду большого числа печатающихся теперь рукописей, отложить начало печатанія этого труда до начала 1896 года.

в) письмо д. чл. И. Е. Ададунова съ просьбой дать возможно скорѣе указанія по вопросу о наблюденіи надъ вѣчною мералотою въ Сибири.

Постановлено: въ виду важности этого вопроса избрать особую комиссію для выработки полной программы, отвѣчающей всѣмъ современнымъ требованіямъ. Въ члены этой комиссіи избраны: И. В. Мушкетовъ, А. И. Воейковъ, М. А. Рыкачевъ, Л. А. Ячевскій, К. И. Богдановичъ, В. А. Обручевъ, баронъ Э. В. Толь, Э. А. Коверскій, И. Б. Шпиндлеръ, Г. В. Адриановъ, Н. П. Межениновъ, Сергѣевъ, Тове.

5) Въ кандидаты въ члены комиссіи по обревизованію отчета Общества за 1894 г. избраны:

по Отдѣленію Математической Географіи: О. Э. Штубендорфъ, В. В. Витковскій, И. И. Померанцевъ;

по Отдѣленію Физической Географіи: М. А. Рыкачевъ, Э. П. Келпентъ, С. Н. Никитинъ.

6) Д. чл. Э. Э. Витрамъ представилъ короткій отчетъ объ экспедиціи французскаго геодезиста Commandant Defforges въ Закаспійскую область, Туркестанскій край и на Кавказъ, и въ которой онъ участвовалъ командированный Пулковской Обсерваторіею, какъ для производства необходимыхъ астрономическихъ наблюденій, такъ и для участія въ наблюденіяхъ надъ качаніями маятника. Путешественниками была опредѣлена сила тяжести въ 4 пунктахъ: въ Ташкентѣ—на обсерваторіи, въ Бухарѣ—на дворѣ зданія политическаго агентства (въ Новой Бухарѣ), въ Уаунъ-Ада—въ карантинномъ баракѣ недалеко отъ вокзала, и, наконецъ, въ Тифлисѣ—на метеорологической обсерваторіи на томъ же самомъ столбѣ, гдѣ были произведены извѣстныя работы генерала П. П. Кульберга. Хотя окончательная обработка наблюденій еще не окончена, но уже на основаніи предварительныхъ вычисленій можно было увидѣть, что отклоненія отъ теоретической силы тяжести, найденныя въ Уаунъ-Ада, Бухарѣ и Ташкентѣ, вполне хорошо согласуются съ указанными г. Defforges общими законами, сформулированными имъ въ сообщеніи отъ 4 октября. Во всѣхъ трехъ точкахъ сила тяжести меньше теоретической, причемъ въ Уаунъ-Ада отклоненія имѣютъ почти ту же величину, какъ раньше найденная П. П. Кульбергомъ для Баку, для Бухары оно больше, а для Ташкента достигаетъ очень, значительной величины. Что касается Тифлиса, то тамъ наблюденія были произведены только для непосредственной связи съ работами нашихъ геодезистовъ на Кавказѣ, и въ настоящую минуту результаты еще не могутъ быть указаны, такъ какъ г. Defforges и Э. Э. Витрамъ въ Тифлисѣ разстались немедленно послѣ окончанія наблюденій.

Столь быстрое и успѣшное путешествіе могло быть совершенно только благодаря содѣйствію и сочувствію, которыя путешественники наши вездѣ, какъ у отдѣльныхъ лицъ такъ и у цѣлыхъ учреждений, напр.

обсерваторія въ Ташкентѣ и Тифлисѣ, въ управленіяхъ желѣзныхъ дорогъ и пароходныхъ обществъ.

7) Д. чл. І. Б. Шпиндлеръ сдѣлалъ сообщенія о гидрологическихъ наблюденіяхъ въ Мраморномъ морѣ, лѣтомъ 1894 г.

Работы экспедиціи заключались въ измѣреніи глубинъ, температуръ и солености водъ на поверхности и на глубинахъ и въ производствѣ драгировокъ. Глубины Мраморнаго моря уже были извѣстны достаточно подробно изъ предшествовавшихъ работъ, во-первыхъ, адмирала русскаго флота Манганари, а также англичанъ, работавшихъ здѣсь въ 1870, 1879 и 1880 годахъ; по наблюденіямъ Манганари, наибольшая глубина была найдена равною 735 саж., теперь же обнаружена наибольшая глубина въ 767 саж. Вообще, въ Мраморномъ морѣ встрѣчаются три отдѣльныя котловины съ глубинами болѣе 600 саж.; одна изъ нихъ, наиболѣе значительная, лежитъ въ восточной части моря, другія двѣ— въ западной. Что касается распредѣленія температуры и солености въ вертикальномъ отношеніи, то было найдено, что до глубины въ 8 саж. поверхностный слой сравнительно опрѣсненъ и нагрѣтъ, а начиная съ этой глубины, замѣчается значительный скачекъ—соленость увеличивается, а температура сперва быстро падаетъ, а затѣмъ, медленнѣе, и придонная вода обладаетъ температурою $+14,2^{\circ}$ Ц. Присутствіе такой высокой температуры на большихъ глубинахъ объясняется проникновеніемъ этой воды съ глубины, соответствующей глубинѣ Дарданелль—57 саж., изъ Средиземнаго моря.

Журналъ засѣданія Отдѣленія Этнографіи — 23-го декабря 1894 года.

Засѣданіе открыто подъ предсѣдательствомъ помощника предсѣдательствующаго дѣйствительнаго члена Н. И. Веселовскаго, въ присутствіи гг. дѣйствительныхъ членовъ и членовъ-сотрудниковъ, при секретарѣ дѣйствительномъ членѣ Ѳ. М. Истоминаѣ.

Читанъ и утвержденъ журналъ засѣданія Отдѣленія 9-го декабря.

Предсѣдатель предложилъ приступить къ избранію закрытою баллотировкою предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи, въ виду окончанія срока службы въ этомъ званіи дѣйствительнаго члена В. И. Ламанскаго. При вскрытіи поданныхъ записокъ оказался единогласно избраннымъ вновь въ этомъ званіи дѣйствительный членъ В. И. Ламанскій.

Доложено о поступленіи отъ священника села Куркина, Ефремовскаго уѣзда Тульской губерніи о. Владимира Благовѣщенскаго рукописи подъ заглавіемъ: «Говоръ Ефремовскаго уѣзда Тульской губерніи», которую и *постановлено* передать на усмотрѣніе редактора «Живой Старины».

Доложено увѣдомленіе В. И. Ламанскаго о томъ, что священникъ Гацкевичъ, предоставившій во временное пользованіе Отдѣленія свой рукописный сборникъ Вольскихъ пѣсенъ, нынѣ предоставляетъ его въ полную собственность Отдѣленія.

Опредѣлено: благодарить.

Дѣйствительный членъ Д. П. Никольскій сдѣлалъ сообщеніе: «Изъ поѣздки къ восточнымъ черемисамъ».

Докладчикъ вначалѣ предпослалъ краткія историческія свѣдѣнія о черемисской народности вообще и о происхожденіи слова Черемисы. Сами себя черемисы называютъ «Мэри» или «Мари», что значитъ человекъ. Названіе это какъ бы указываетъ на близость съ другимъ народомъ Мери. Башкиры же и татары называютъ черемисъ ворами и мошенниками, хотя черемисы далеко не заслуживаютъ этого названія. Въ исторіи черемисы являются народомъ предприимчивымъ и воинственнымъ. Такъ, они играютъ видную роль при оборонѣ Казанскаго царства отъ Московскихъ войскъ и волнуются даже послѣ того, какъ казанское царство было окончательно покорено. Только со второй половины XVII вѣка русское правительство имѣло возможность водворить среди черемисъ порядокъ и начало распространять между ними христіанство.

Въ настоящее время черемисы принадлежатъ къ числу вполне мирныхъ обитателей нашихъ восточныхъ окраинъ, занимая обширную территорію нѣсколькихъ губерній, главнымъ образомъ Казанской, Вятской, Нижегородской и Костромской (по одному уѣзду) затѣмъ Пермской и Уфимской. Раздѣляются черемисы на луговыхъ, живущихъ по лѣвому берегу Волги, горныхъ, живущихъ на правомъ берегу Волги, и восточныхъ, живущихъ въ Пермской и Уфимской губерніяхъ. Хотя послѣдніе также раздѣляются на двѣ группы: на живущихъ на лѣвой сторонѣ рѣки Бѣлой и на живущихъ на правой ея сторонѣ, но различіе это незначительное. Между тѣмъ горные и луговые черемисы отличаются между собой какъ въ этнографическомъ отношеніи, такъ и въ антропологическомъ.

Докладчикъ нынѣшнимъ лѣтомъ посѣтилъ восточныхъ черемисъ, живущихъ въ Красноуфимскомъ уѣздѣ Пермской губерніи, съ цѣлью изученія ихъ съ этнографической стороны и антропологической¹⁾. Докладчикъ обратилъ вниманіе на изслѣдованіе восточныхъ черемисъ потому, что о нихъ вообще, въ особенности же о Красноуфимскихъ, имѣется не много свѣдѣній. Красноуфимскій уѣздъ Пермской губ. занимаетъ 21.514,2 квадратной версты и имѣетъ населенія 239.755 (къ 1 января 1891 г.). По количеству живущихъ въ немъ инородцевъ, уѣздъ занимаетъ первое мѣсто среди другихъ уѣздовъ губерніи. Здѣсь цѣлымъ, такъ сказать, конгломератъ инородцевъ: здѣсь живутъ и башкиры, и мещеряки, и черемисы, и вотяки и обрусѣвшіе вогулы.

Далѣе д-ръ Никольскій сдѣлалъ очеркъ заселенія черемисъ въ Красноуфимскомъ уѣздѣ, и откуда они пришли сюда. Тѣснимые русскими и татарами въ Казанской губерніи и отчасти Вятской, они должны были искать себѣ болѣе безопасныхъ убѣжищъ и селились въ глухихъ мѣстахъ: въ лѣсахъ, близъ озеръ, рѣкъ и т. п. Такому выбору отчасти способствовала присущая этой народности любовь къ тишинѣ и уединенію. Въ настоящее время черемисы въ Красноуфимскомъ

¹⁾ Антропологическій очеркъ черемисъ былъ сообщенъ докладчикомъ въ заведеніи Антропологическаго Общества при Медицинской Академіи 24 октября 1894 года.

удѣ живутъ въ 14 волостяхъ, разбросанные въ 42 поселкахъ. По переписи 1891 г. общее число дворовъ въ названныхъ селеніяхъ было 2.597, въ нихъ число жителей 14.300, изъ нихъ 7.117 мужчинъ и 7.183 женщинъ¹⁾. Послѣ характеристики наружнаго вида черемисской деревни и находящейся вблизи ихъ роши, жилищъ совместно съ внутреннимъ ихъ убранствомъ, докладчикъ подробно остановился на особой постройкѣ, находящейся во дворѣ черемиса—это на такъ называемомъ кудо, служившемъ въ прежнее время лѣтникомъ, т. е. куда лѣтомъ черемисы переселяются жить. Въ одномъ изъ угловъ кудо, за небольшою перегородкою, находится помѣщеніе для божества и предметы, оставляемые въ видѣ залога для керемети (алой духъ), если по какому либо случаю настоящей жертвы у хозяина въ данное время не нашлось подъ рукой. Въ настоящее время эти кудо постепенно исчезаютъ, отчасти по распоряженію администраціи, въ виду опасности ихъ въ пожарномъ отношеніи, а отчасти въ силу того, что первоначальное значеніе этихъ построекъ, служившихъ прежде центрами, изъ которыхъ уже выселялись отдѣлявшіеся отъ семьи члены ея, все болѣе и болѣе забывается. Докладчикъ провелъ параллель между черемисскою кудо и вотяцкою куала.

Главное занятіе черемисъ хлѣбопашество, скотоводство, пчеловодство и огородничество. Постепенно между черемисами развиваются и ремесла. Женщины умѣютъ хорошо вышивать, главнымъ образомъ шерстью, которую сами и окрашиваютъ. Черемисы отличаются трудолюбіемъ и въ этомъ отношеніи представляютъ совершенную противоположность съ башкирами. Довольно хорошо у нихъ развиты и музыкальныя способности. Главнѣйшіе употребляемые ими музыкальныя инструменты: гусли, барабаны (тимуръ), пузырь (шуберъ), рогъ деревянный, обтянутый лыкомъ. Мелодіи ихъ грустныя или же веселыя.

Описавъ наружный видъ черемисъ, ихъ характеръ, нравственныя качества, семейныя отношенія и отношенія къ дѣтямъ, къ которымъ они хорошо относятся и охотно отдають въ школу (за 22 года въ миссіонерскихъ школахъ обучалось 2.665 черемисскихъ дѣтей изъ 4.074 всѣхъ обучавшихся), ихъ одежду, напитки, пищу и т. п., докладчикъ подробно остановился на характеристикѣ ихъ религіи и вѣрованійъ и также на нѣкоторыхъ обрядахъ. Хотя большинство черемисъ и считаются православными, но въ религіи ихъ сохранилось еще много языческаго. Кромѣ того, многіе изъ нихъ и полные язычники.

Послѣдніе почитаютъ множество боговъ и различнаго достоинства. Изъ числа боговъ одни считаются болѣе важными, другіе второстепенными, какъ бы помощниками первыхъ. Такъ, напримѣръ, у луговыхъ черемисъ считается до 140 боговъ, у горныхъ до 70. Главный богъ—Юмо—богъ добра и всякаго благополучія состоитъ въ 6 лицахъ. Злой духъ Кереметь, посылающій всякаго рода несчастья, болѣзни и т. п. какъ на отдѣльныхъ лицъ такъ и на цѣлыя селенія. Его-то главнымъ образомъ и умилостивляютъ черемисы жертвоприношеніями и моленіями. Жертвоприношенія «Керемети» бывають разорительны для черемисъ. При вы-

¹⁾ Всего восточныхъ черемисъ считается около 70.000 человѣкъ.

боръ жертвеннаго животнаго они обращаются за совѣтомъ къ своему колдуну (локмазы) или ворожеѣ, которые и указываютъ просителю, какую жертву нужно принести. Иногда указанная жертва не удовлетворяетъ божество и не устраняется постигшее несчастье, тогда приходится повторить жертвоприношеніе. Докладчикъ описалъ церемонію жертвоприношенія въ священнои роцѣ, которая находится почти около каждой деревни. Черемисы относятся съ уваженіемъ къ своей религіи и считаютъ ее не хуже другихъ. Праздники черемисъ или совпадаютъ по времени съ христіанскими или же переходные. Въ частности же раздѣляются на окружныя, устраиваемыя чрезъ опредѣленные промежутки времени и совмѣстно нѣсколькими деревнями, мѣстныя, совершаемыя общиною или семьями, и семейныя. Каждый праздникъ имѣетъ много своихъ особенностей и обрядностей. Общее между ними то, что каждый почти праздникъ сопровождается выпивкой и обязательнымъ хожденіемъ въ баню, преимущественно утромъ. Между праздниками особенно почитаются слѣдующіе: «Кугечя» (пасха) начинается со среды страстной недѣли и оканчивается въ понедѣльникъ на пасхальной, «Ага-пайримъ» праздникъ пашни, (во 2-й половинѣ апрѣля) и вмѣстѣ съ нимъ изгнаніе шайтана (у восточныхъ черемисъ послѣдній, т. е. изгнаніе шайтана начинаетъ исчезать) Семикъ, Шошумъ-Пайришъ (послѣ уборки хлѣба). Праздникъ «Сюрэмъ» у восточныхъ черемисъ справляется рѣдко—слишкомъ дорого стоитъ.

Въ связи съ религіозными обрядами докладчикъ остановился на нѣкоторыхъ обычаяхъ и обрядахъ, совершаемыхъ при родахъ, свадьбѣ, погребеніи и т. п. Имя ребенку дается бабкой, иногда родителями. Плодовитость черемисскихъ женщинъ считается въ среднемъ по 6 дѣтей на женщину. Браки совершаются или сватаніемъ или убѣгомъ. Послѣдній способъ, благодаря своей дешевизнѣ и скорости, предпочитается первому. Заключеніе брака сватаніемъ сопровождается многочисленными обрядностями какъ до свадьбы, такъ и послѣ нея. Разводъ совершается очень легко; разведенныя снова могутъ вступить въ бракъ. Погребальныя обряды у черемисъ тоже довольно своеобразны. Послѣ омовенія, одѣванія начинается прощаніе и затѣмъ умершаго везутъ на саяхъ на кладбище; въ не глубокую могилу съ нимъ кладутъ въкоторыя вещи (съ мужчиной—трубку, кочетыкъ, съ женщиной—неоконченную ею при жизни работу, надъ могилой ребенка—вѣшаютъ люльку). Затѣмъ устраиваются поминки, которые бывають въ 7 день, 20 и 40. Послѣ смерти, по мнѣнію черемисъ, душа умершаго 40 дней витаетъ около дома и потомъ только уходитъ, куда ей будетъ назначено, въ рай или адъ. За недостаткомъ времени докладчикъ не могъ сообщить о болѣзняхъ среди черемисъ, заговорахъ, пѣсняхъ и т. п.

Въ заключеніе г. Никольскій выразилъ пожеланіе, чтобы Отдѣленіе Этнографіи Географическаго Общества обратило вниманіе на продолженіе детальнаго изученія восточныхъ черемисъ въ виду того, что эта народность, благодаря слабой устойчивости, легко ассимилируется съ другими, среди которыхъ живутъ черемисы, и теряетъ свои характерныя особенности.

Сообщеніе д-ра Никольскаго сопровождалось предьявленіемъ нѣ-

которыхъ принадлежностей одежды черемисъ и ихъ музыкальныхъ инструментовъ, а также многочисленныхъ фотографическихъ снимковъ съ самихъ черемисъ, съ ихъ жилищъ, обстановки, утвари и священ-ныхъ рошъ, гдѣ они совершаютъ жертвоприношенія.

Дальнѣйшее происходило подъ предсѣдательствомъ д. чл. В. И. Ламанскаго, прибытіе котораго и вступленіе въ предсѣдательскія обязанности Отдѣленіе единодушно привѣтствовало.

В. В. Лесевичъ сдѣлалъ сообщеніе «о казакѣ Родіонѣ Чмыхалѣ, его сказкахъ и присказкахъ».

Докладчикъ прежде всего сказалъ нѣсколько словъ о той обще-ственной средѣ, въ которой Родіонъ Чмыхало родился и состарился. Село Денисовка, родина его, въ Лубенскомъ уѣздѣ Полтавской губ., удалено отъ городовъ, желѣзныхъ дорогъ, судоходныхъ рѣкъ, почто-выхъ и даже проселочныхъ путей. Все это благотворно могло вліять на сохраненіе стародавняго преданія, хотя въ новѣйшее время и такая уединенность не спасаетъ Денисовку отъ постепенной убыли въ пѣснѣ и сказкѣ. Пѣвцы и сказочники даже и тамъ несомнѣнно вымираютъ, т. е. вымираетъ слой населенія, имѣющій право считаться «первобыт-ной интеллигенціей», какъ называлъ его докладчикъ; на смѣну же ему идетъ еще очень слабая въ деревнѣ книжная интеллигенція, далеко уступающая старому поколѣнію сказочниковъ и пѣвцовъ. Противополагая «мечтательность»—и потому часто бѣдность стараго поколѣ-нія исключительной практичности и кулачеству новаго, докладчикъ съ большимъ сочувствіемъ относится къ первымъ и къ нимъ же при-числяетъ Родіона Чмыхала. Кратко сообщивъ о его жизни и выставивъ однимъ изъ виднѣйшихъ представителей стараго поколѣнія, г. Лесе-вичъ указалъ на достоинства его, какъ рассказчика, и перешелъ къ характеристикѣ его сказочнаго матеріала.

Въ сказкахъ Чмыхалы волшебныя лица и ихъ дѣйствія выступаютъ среди мѣстной бытовой обстановки, а присказки рисуютъ быть недав-няго прошлаго. Изъ 70 «инцидентовъ», по списку Джоржа Гомма, на долю Чмыхалы приходится 14, которые «комбинируются» между собой весьма не равномерно. Переходною ступенью отъ волшебныхъ сказокъ къ присказкамъ можно назвать рассказъ «Про Золотую Гору». Языкъ сказокъ Чмыхалы не отличается чистотою языка народнаго и прибли-жается къ жаргону отставныхъ солдатъ и писарей», отчего, конечно, страдаетъ художественная сторона сказокъ. Въ заключеніе докладчикъ прочелъ нѣсколько отрывковъ изъ рассказа «Про Золотую Гору». Пор-ретъ Чмыхалы, писанный художникомъ Шильдеромъ, былъ вывѣшенъ во время засѣданія. Предсѣдательствующій поблагодарилъ г. Лесевича за сдѣланное сообщеніе.

Вслѣдъ за тѣмъ былъ *прочитанъ* и *утвержденъ* докладъ Комиссіи по присужденію медалей Отдѣленія.

Въ томъ же засѣданіи были избраны дѣйств. чл. Л. Н. Майковъ, баронъ В. Р. Розенъ и А. И. Соболевскій кандидатами отъ Отдѣле-нія въ члены Ревизіонной Комиссіи Общества.

РЕФЕРАТЫ.

Почтово-Телеграфная статистика за 1892 годъ, изданіе Главнаго Управленія Почтъ и Телеграфовъ, Спб. 1894. XXIV и 42 стр. in folio.

Трудъ, заглавіе котораго только что написано, вышелъ изъ печати очень недавно. Онъ составленъ по формѣ, принятой съ 1888 года Главнымъ Управленіемъ Почтъ и Телеграфовъ для подобнаго рода ежегодныхъ изданій и заключается въ себѣ, главнымъ образомъ, общіе по Имперіи итоги дѣятельности Почтъ и Телеграфовъ за 1892 годъ, съ распредѣленіемъ по главнѣйшимъ ихъ видамъ; таблицамъ предшествуетъ краткій обзоръ дѣятельности самого Главнаго Управленія Почтъ и Телеграфовъ, въ который включены также состоявшіяся въ данномъ году важнѣйшія узаконенія и перемѣны по Почтово-Телеграфной части. Въ частности таблицы указываютъ, сколько существуетъ учреждений Почтово-Телеграфнаго вѣдомства и какого рода; сколько вспомогательныхъ къ нимъ принадлежностей, какъ: почтовыхъ ящиковъ, телеграфныхъ линій, аппаратовъ и какихъ именно; какъ великъ численный составъ служащихъ по ихъ главнымъ категориямъ; число, составъ и виды почтовыхъ станцій; протяженіе разнаго рода почтовыхъ путей; количество отправленной корреспонденціи съ подраздѣленіемъ ея не только на внутреннюю и международную, но и первой—на мѣстную и иногородную, причемъ по каждому роду корреспонденціи приводятся отдѣльно всѣ его виды; число телеграммъ: а) государственнаго телеграфа внутренней и международной корреспонденціи особо, б) желѣзныхъ дорогъ и в) полицейскихъ и военныхъ телеграфовъ; распредѣленіе тарифныхъ телеграммъ по ихъ видамъ; распредѣленіе международной телеграфной корреспонденціи по государствамъ; размѣръ телефонной сѣти, составъ ея и дѣятельность; доходы и расходы Почтъ и Телеграфовъ. Большая часть всѣхъ этихъ данныхъ изложена двоякимъ способомъ: а) по всей Имперіи вмѣстѣ съ Великимъ Княжествомъ Финляндскимъ и б) за исключеніемъ Финляндіи; кромѣ того, большая же часть данныхъ сопоставлена съ соответствующими за 1891 годъ. Всѣмъ этимъ таблицамъ сопутствуетъ

вѣдомость, указывающая нѣкоторыя изъ основныхъ данныхъ за пѣтнадцать лѣтъ, 1883—1892.

Изъ этого перечня видно, что по Почтово-Телеграфнымъ отчетамъ или книгамъ Почтово-Телеграфной статистики за послѣдние годы (начиная съ 1888 г.) раскрывается предъ читателемъ общая картина дѣятельности Почтъ и Телеграфовъ въ Имперіи, въ ея существенныхъ подробностяхъ, дѣятельности же этой по отдѣльнымъ мѣстностямъ Имперіи, дѣятельности, неминуче характеризующей степень развитія той или другой мѣстности въ отношеніи промышленности и торговли, а также культурный ея уровень вообще, сказанныя изданія не касаются. Объ этомъ нельзя не пожалѣть. Печатаніе подробно разработанныхъ данныхъ по мѣстностямъ, существенно необходимое для цѣли научной, казалось, не менѣе необходимо въ интересахъ самой администраціи Почтъ и Телеграфовъ, которая лишь при этихъ условіяхъ можетъ съ полной обстоятельностью судить о размѣрахъ дѣятельности Почтово-Телеграфныхъ учрежденій того или другого округа, и, слѣдовательно, о томъ, насколько послѣдняя удовлетворяетъ требованіямъ правительства и публики, и не встрѣчается ли надобности произвести какія либо измѣненія и расширенія въ почтово-телеграфномъ дѣлѣ мѣстности, какъ-то: проложить новые пути, устроить добавочныя мѣста приѣма и выдачи корреспонденціи, новые телеграфные провода и т. п. По письменнымъ матеріаламъ въ ихъ первоначальной редакціи, т. е. по итогам каждой отдѣльной конторы судить объ этомъ трудно, такъ какъ безъ разработки почти невозможно сравнивать данныя одного мѣста съ другими, а сравненіе въ данномъ случаѣ служить главнымъ источникомъ заключеній. За послѣднее время данныя о дѣятельности Почтъ и Телеграфовъ по мѣстностямъ Имперіи или, точнѣе, по отдѣльнымъ ея пунктамъ печатались, если не ошибаемся, всего одинъ разъ, за 1887 годъ ¹⁾, но совершенно неразработанными; затѣмъ, къ Отчету за 1889 годъ приложено было нѣсколько любопытныхъ картограммъ, представлявшихъ результаты разработки нѣкоторыхъ изъ данныхъ почтово-телеграфной статистики по губерніямъ, причемъ, однако, точныя данныя не были напечатаны. Очень можетъ быть, что разработка и печатаніе данныхъ по мѣстно-

¹⁾ Краткій обзоръ дѣятельности Главнаго Управленія Почтъ и Телеграфовъ въ сѣтъ съ почтово-телеграфною статистикою за 1887 годъ, изданіе упомянутаго Управленія. Спб. 1889.

ствямъ не производится изъ году въ годъ, отчасти по сложности дѣла, такъ и изъ опасенія замедлить тѣмъ выходъ въ свѣтъ отчетовъ; но послѣднее обстоятельство можетъ быть легко устранено печатаніемъ цифръ по мѣстностямъ отдѣльными отъ общаго свода выпусками. Что же касается до сложности дѣла, то она — болѣе кажущаяся, какъ скоро программа разработки твердо установлена. Программа эта должна, по нашему мнѣнію, обратить особенное вниманіе на выдѣленіе крупныхъ центровъ Почтово-Телеграфныхъ операций, такъ какъ ими характеризуются до нѣкоторой степени цѣлыя мѣстности; масса же мелкихъ пунктовъ можетъ быть представляема слитно, съ распределеніемъ лишь по губерніямъ или по округамъ изъ нѣсколькихъ губерній. Методъ этотъ, съ пользой примѣняемый при разработкѣ данныхъ по статистикѣ промышленности и торговли, а также по статистикѣ народнаго просвѣщенія, казалось, вполне умѣстенъ въ статистикѣ Почтъ и Телеграфовъ, служащей какъ бы иллюстраціей къ упомянутымъ отраслямъ статистическаго дѣла. Не лишнее прибавить, что и въ настоящее время Отчетъ нѣсколько придерживается этого метода въ таблицѣ, посвященной исключительно международной телеграфной корреспонденціи (стр. 32—33).

Обращаемся къ самымъ цифрамъ. При 34.017.000 рубльяхъ дохода въ 1892 году расходы Почтъ и Телеграфовъ составляли 25.769.000 рублей, т. е. Почта и Телеграфъ дали государству 8.248.000 р. или немного менѣе $\frac{1}{4}$ всей полученной ими суммы. Фактъ, что Почта и Телеграфъ даютъ доходъ и — относительно крупный въ странѣ, гдѣ масса населенія еще мало грамотна, и гдѣ цѣлыхъ $\frac{3}{4}$ громаднаго пространства (Сибирь и Средне-Азіатскія владѣнія) представляютъ собой край, людный лишь мѣстами ¹⁾, фактъ этотъ нельзя считать нормальнымъ; онъ побуждаетъ предполагать, что въ организаціи нашихъ Почтъ и Телеграфовъ имѣются существенные недостатки, препятствующіе имъ правильно удовлетворять требованіямъ дѣловыхъ сношеній всякаго рода. И многія главныя данныя разсматриваемаго отчета прямо подтверждаютъ эту мысль. За десятилѣтіе 1883—1892 годовъ

¹⁾ Въ Сибири, въ цѣломъ приходится на квадратную версту 0,4 жителя, а въ Средне-Азіатскихъ владѣніяхъ 1,2 (Сборникъ свѣдѣній по Россіи за 1884—85 годы, изд. Центр. Статист. Комит., Спб. 1887.).—Предлагаемыя здѣсь дагѣе данныя по дѣятельности Почтъ и Телеграфовъ касаются Имперіи безъ Великаго Княжества Финляндскаго.

число почтовыхъ отправлений (число штукъ корреспонденціи) увеличилось на цѣлыхъ 72% (255.002.715 въ 1883 году и 439.913.243 въ 1892 году), число всѣхъ обмѣненныхъ телеграммъ возросло почти на 42% (48.037.926 и 68.027.398), численность же служащихъ въ Почтово-Телеграфномъ вѣдомствѣ увеличилась лишь на 11% (26.325 и 29.166); при этомъ получаемое ими содержаніе не составляетъ среднимъ числомъ и 400 р. въ годъ на человѣка (398 р. 77 коп., а на всѣхъ—11.630.501 р.). Число мѣстъ для приѣма и выдачи всѣхъ видовъ письменной корреспонденціи увеличилось лишь на 19% (2.974 и 3.542), но число станцій государственнаго телеграфа на 51% (1.372 и 2.073); число почтовыхъ ящиковъ внѣ тѣхъ населенныхъ мѣстъ, гдѣ имѣются почтовые учреждения и внѣ станцій желѣзныхъ дорогъ и пароходныхъ пристаней, составляетъ въ столь обширной Россійской Имперіи всего 503. Изъ 5.845 пунктовъ Имперіи, между которыми дѣйствуетъ почта, 2.272 или 39% общаго числа получаютъ ее не каждый день, причѣмъ 1.109 или 19% общаго числа получаютъ ее только два раза въ недѣлю и рѣже; наконецъ, два мѣста—Гижигинскъ и Петропавловскій портъ, оба служащіе окружными центрами Приморской Области Восточной Сибири, показаны въ отчетѣ получающими почту только разъ въ годъ. Послѣднее, какъ ни странно это замѣтить, не есть ли обмолвка, такъ какъ въ вышедшемъ въ 1882 году изданіи Хозяйственнаго Департамента Министерства Внутреннихъ Дѣлъ: Экономическое состояніе городскихъ поселеній Сибири, изданіи, составленномъ, какъ видно изъ предисловія, по всѣмъ важнѣйшимъ официальнымъ и многимъ неофициальнымъ свѣдѣніямъ, въ описаніи Петропавловскаго порта и Гижигинска, указано, что почта доставляется въ нихъ два раза въ годъ: зимой, сухопутьемъ черезъ Якутскъ, и лѣтомъ морскимъ путемъ, на судахъ контрагента по продовольствію сѣверныхъ округовъ Области, изъ Владивостока и Николаевска на Амуръ. Трудно же думать, чтобы послѣдній способъ доставки почты, практиковавшійся на рубежѣ 70-хъ и 80-хъ годовъ, не существовалъ въ наше время, когда обращается вообще гораздо болѣе вниманія на положеніе жителей отдаленныхъ окраинъ. Недоразумѣніе разъясняется, вѣроятно, тѣмъ, что доставка почты въ указанные пункты морскимъ путемъ производится по мѣстному распоряженію, какъ бы игнорируемому центральной администраціей почтъ. На ряду съ этимъ, умѣстно указать со словъ нашего

консула въ Гаммерфестѣ Д. Н. Островскаго ¹⁾ на фактъ, характеризующій положеніе почтово-телеграфнаго дѣла на другой нашей отдаленной окраинѣ—на Мурманѣ: по Мурманскому берегу до настоящаго времени не было телеграфа, и поморы, торгующіе съ Норвегіей продуктами, сосредоточивающимися въ Архангельскѣ, вынуждены отправлять сюда депеши кружнымъ путемъ черезъ Норвегію и Стокгольмъ; къ иностранному же телеграфу приходится обращаться иногда и администраціи Кольскаго уѣзда въ сношеніяхъ съ Архангельскимъ губернаторомъ. Такого рода факты ведутъ къ мысли, что развитіе нашихъ почтово-телеграфныхъ сношеній совершается болѣе, чѣмъ туго. Отчетъ не приводитъ свѣдѣній о числѣ пунктовъ, получающихъ почту два раза въ день; очевидно, число это, за исключеніемъ подстоличныхъ мѣстностей въ лѣтнее время, когда учащается сюда движеніе почты вслѣдствіе дачнаго сезона, совершенно ничтожно. Отчетъ не указываетъ также, какое количество времени проходитъ почта между важнѣйшими мѣстами Имперіи; подобная таблица, вѣроятно, подтвердила бы замѣчаніе лицъ, имѣющихъ большую корреспонденцію, что почта, при одинаковыхъ, естественно, способахъ передвиженія, на дальнихъ разстояніяхъ ходитъ относительно быстрѣе, чѣмъ на близкихъ—фактъ, объясняющійся тѣмъ, что въ случаяхъ послѣдней категоріи въ общее количество времени, протекающее съ момента сдачи письма на почту до момента врученія его почталономъ адресату, входитъ большимъ коэффициентомъ время на перемѣщеніе почты съ одного поѣзда на другой, а также время на разборку и разноску ея; всѣ же эти операціи составляютъ большую сторону нашего почтоваго дѣла, вслѣдствіе малочисленности состава служащихъ ²⁾.

¹⁾ Докладъ его въ Отдѣленіи Статистики нашего Общества 28 марта 1891 года—Очеркъ торговой и промышленной дѣятельности Русскихъ на побережьѣ Сѣвернаго Океана (Извѣстія, т. XXVII, вып. 4, 1891). Вслѣдствіе этого доклада, Совѣтъ Общества, согласно съ представленіемъ Отдѣленія Статистики, входилъ съ ходатайствомъ предъ центральной администраціей Почтъ и Телеграфовъ о необходимости проведенія телеграфа на Мурманѣ.

²⁾ Здѣсь встаетъ замѣтить, что существующее въ администраціи почтъ правило отправлять газеты, представляющія собой одинъ изъ видовъ простой корреспонденціи,—въ случаѣ, если онѣ оправдываютъ на почтовый поѣздъ, не съ ближайшимъ поѣздомъ данной дороги, а съ слѣдующимъ почтовымъ, прямо не соответствуетъ основному назначенію почты содѣйствовать сношеніямъ и, слѣдовательно, удобству населенія. Говоримъ это въ тѣхъ между прочимъ видахъ, чтобы подтвердить помѣщенный въ газетахъ и извѣстный намъ по опыту, казалось.

Пользуясь одинаковой формой отчетовъ съ 1888 года, обратимся къ некоторымъ подробностямъ за шестилѣтіе 1887—1892 годовъ. За эти шесть лѣтъ количество какъ внутренней такъ и международной корреспонденціи возросло почти въ одинаковой степени, а именно на величину около $\frac{1}{3}$; въ частности, общее число штукъ внутренней корреспонденціи увеличилось на 33,9% (295.272.001 въ 1887 году и 395.454.609 въ 1892), а международной — на 31,5% (33.798.969 и 44.458.634); любопытно, что почти въ той же мѣрѣ, а именно на 30%, возросло число внутреннихъ телеграммъ (8.534.323 и 11.096.263), число же международныхъ и транзитныхъ телеграммъ поднялось всего на 18,2% (1.415.082 и 1.673.352). Всматриваясь въ цифры по годамъ ¹⁾, находимъ, что количество корреспонденціи, какъ внутренней такъ и международной, возросло непрерывно и притомъ довольно ровно, число же телеграммъ—внутреннихъ и международныхъ отдѣльно, увеличивалось съ колебаніями. Въ частности, 1892 годъ представляется ненормальнымъ по сношеніямъ нашимъ съ другими странами и обратно, сношеніямъ какъ почтовымъ, такъ и телеграфнымъ: количество международной корреспонденціи возросло на этотъ разъ значительно менѣе обыкновеннаго, а число международныхъ депешъ замѣтно упало. Какъ указываютъ подробности отчета за 1892 годъ (стр. 16 и 27), въ этомъ году рѣзко уменьшилось количество денежныхъ и цѣнныхъ пакетовъ по международной корреспонденціи и, въ особенности, упала ихъ цѣнность (525.454 на 116.349.143 р. въ сравненіи съ 610.013 на 198.505.148 р. въ 1891 году); въ свою очередь, число международныхъ телеграммъ замѣтно понизилось по всѣмъ тѣмъ государствамъ, съ которыми наиболѣе развиты наши телеграфныя сношенія (Германіей, Великобританіей и Франціей). Такого рода

совершенно невѣроятный фактъ доставки иногда почтою газетъ въ Царскомъ Селѣ, образующемъ теперь своего рода пригородъ Петербурга, въ 9 часовъ вечера, т. е. чрезъ 14 часовъ послѣ ихъ выхода.

¹⁾ Цифры эти могутъ быть приведены въ слѣдующемъ порядкѣ:

Годы.	Число штукъ корреспонденціи.		Число телеграммъ.	
	Внутренней.	Международной.	Внутреннихъ.	Международныхъ и транзитныхъ.
1887	295.272.001	33.798.969	8.534.323	1.415.082
1888	318.196.091	36.481.670	9.201.714	1.590.436
1889	331.553.879	39.866.587	9.451.895	1.620.187
1890	348.102.806	41.022.883	9.351.430	1.669.313
1891	367.986.705	43.557.256	10.366.811	1.804.120
1892	395.454.609	44.458.634	11.096.263	1.673.352

обстоятельства находятся, надо думать, въ связи съ послѣдовавшимъ во второй половинѣ 1891 года запрещеніемъ вывоза хлѣбовъ за границу, запрещеніемъ, отозвавшимся главнымъ образомъ на международную нашу торговлю 1892 года. Если исключить 1892 годъ, какъ ненормальный по почтовымъ и телеграфнымъ сношеніямъ съ другими странами, то развитіе внутренней корреспонденціи сравнительно съ международной представится въ иномъ свѣтѣ, а именно въ пятилѣтіе 1887—1891 годовъ увеличилось:

Число штукъ внутренней корреспонденціи	на	24,6%
» » международ.	»	» 28,8%
» телеграммъ внутреннихъ	»	» 21,2%
» » междунаро. и транзита.	»	» 27,5%

Т. е. международная корреспонденція—почтовая и телеграфная, развивается у насъ быстрѣе внутренней. Выводъ этотъ правдоподобенъ по сущности дѣла, такъ какъ въ международной корреспонденціи участвуетъ не масса населенія, грамотность коей развивается туго, а часть населенія вполне грамотная и вдобавокъ болѣе или менѣе образованная; затѣмъ, корреспонденція эта служитъ главнымъ образомъ дѣламъ торговли, условія же торговли, сами по себѣ, за послѣднее время таковы, что требуютъ болѣе и болѣе частыхъ сношеній. Чтобы признать, однако, этотъ выводъ окончательнымъ, надо подождать данныхъ еще за пять лѣтъ, потому что, какъ указываетъ опытъ 1892 года, на условія международной торговли рѣзко вліяетъ ходъ таможеннаго законодательства.

Въ шестилѣтіе 1887—1892 годовъ количество экземпляровъ (штукъ) абонементныхъ повременныхъ изданій во внутренней корреспонденціи увеличилось на 28,1% (101.558.460 въ 1887 году и 130.145.270 въ 1892), т. е. немногимъ менѣе, чѣмъ вся внутренняя корреспонденція (на 33,9%); фактъ этотъ наглядно указываетъ на характеризующее наше время развитіе русской повременной печати, отражающееся главнымъ образомъ на изданіяхъ иллюстрированныхъ и мелкихъ. Что же касается до количества экземпляровъ заграничныхъ повременныхъ изданій (абонементныхъ), получаемыхъ въ Россіи, то оно идетъ на убыль, хотя и не непрерывно: въ рассматриваемое шестилѣтіе численность ихъ понизилась на 3% (3.724.864 и 3.612.256). Обстоятельство это объясняется, надо думать, съ одной стороны, развитіемъ отечественной иллюстрированной печати, повидимому, не мало займ-

ствующей у иностранной, а съ другой—видоизмѣняющимися вкусами публики ¹⁾).

Заключая обзоръ Почтово-Телеграфной Статистики за 1892 годъ, выразимъ пожеланіе, чтобы доходъ, получаемый Почтой и Телеграфами, былъ обращаемъ на коренное улучшеніе почтово-телеграфнаго дѣла, которое, какъ то видно изъ всего предыдущаго, давно его ожидаетъ. Нашъ государственный бюджетъ за послѣднее время находится не въ такомъ положеніи, чтобы препятствовать развитію Почты и Телеграфовъ, служащихъ могучимъ рычагомъ гражданскаго и государственнаго преуспѣянія.

М. Раевскій.

Китай. Очерки географіи, экономическаго состоянія, административнаго и военнаго устройства Серединной Имперіи и военнаго значенія пограничной съ Россіей полосы. (Съ XVI чертежами). Д. В. Путяты. С.-Петербургъ. 1895 г. Цѣна 3 руб.

Въ предисловіи къ этой книгѣ авторъ говоритъ, что она «составлена въ виду интереса, вызваннаго японско-китайскимъ столкновеніемъ къ странамъ Дальняго Востока. Цѣль ея—представить въ сжатомъ очеркѣ характерныя черты физической географіи и природы Китая, основанія религіозныхъ вѣрованій и гражданскихъ воззрѣній народа, данныя о положеніи финансовъ и внѣшней торговли страны, законоположенія по управленію государствомъ, свѣдѣнія по организаціи и состоянію вооруженныхъ силъ имперіи, и выяснить степень военнаго значенія прилегающихъ къ Россіи застѣнныхъ владѣній Китая». Матеріаломъ для составленія очерковъ послужили свѣдѣнія, собранныя авторомъ за время его пребыванія на крайнемъ Востокѣ (въ качествѣ русскаго военнаго агента) и различныя сочиненія о Китаѣ и Азій

¹⁾ Указывая различныя данныя изъ Почтово-Телеграфныхъ отчетовъ, не можемъ обойти одного примѣчанія въ отчетѣ за 1892 годъ (стр. 14), къ цифрѣ простыхъ закрытыхъ бесплатныхъ (казенныхъ?) писемъ иногородней корреспонденціи въ 1891 году. Примѣчаніе это говоритъ: «количество бесплатныхъ писемъ въ 1891 году было ошибочно показано болѣе дѣйствительнаго на 6.971.765. Въ настоящемъ изданіи эта ошибка исправлена, вслѣдствіе чего измѣнены и всѣ зависяція отъ нея цифры». По истинѣ, странная ошибка; очевидно, она не корректурная, а относится къ процессу сводки данныхъ для печати. Ошибки при разработкѣ статистическихъ данныхъ всегда возможны, но онѣ касаются обыкновенно круглыхъ, какъ говорится, цифръ; ошибка на семизначную цифру безъ нулей можетъ возбудить сомнѣніе въ правильности самаго процесса сводки.

вообще, списокъ которыхъ, въ количествѣ 40 №№, приведенъ авторомъ. Вышеуказанныя цѣли, намѣченныя авторомъ, въ значительной степени достигаются реферируемой книгой, въ особенности относительно вооруженныхъ силъ Китая, русско-китайской границы и финансовъ страны; посвященные этимъ вопросамъ главы III—V трактуютъ о государственномъ бюджетѣ, прямыхъ и косвенныхъ налогахъ, государственныхъ расходахъ, внѣшней торговлѣ Китая въ 1893 г. (ввозъ и вывозъ по предметамъ и портамъ); объ организаціи и численности сухопутныхъ войскъ, комплектованіи офицерами, вооруженіи, довольствіи, строевомъ образованіи, укрѣпленныхъ пунктахъ, боевомъ флотѣ; въ главѣ пятой рассматриваются Пекинская равнина, Новая линія (Джунгарія и Туркестанъ), Монголія и Манчжурія въ отношеніи характера поверхности, путей сообщенія примѣнительно къ передвиженію войскъ, численности и расположенія вооруженныхъ силъ. Тѣхъ же военныхъ вопросовъ касаются и три приложенія къ книгѣ: извлеченіе изъ дневника патера Жербильона, сопровождавшаго императора Канси въ Монгольскомъ походѣ 1696 г.; походы родоначальниковъ манчжурской династіи въ Китаѣ и принципы военного искусства въ толкованіи древнихъ китайскихъ полководцевъ.

Гораздо слабѣе первая часть книги, именно двѣ главы, посвященные географическому очерку и населенію Китая. Первая изъ нихъ, кромѣ чрезмѣрной краткости, страдаетъ также существенными невѣрностями и неточностями; при описаніи поверхности Китайской имперіи авторъ руководствовался лишь первымъ томомъ «China» Рихтгофена, откуда заимствовалъ карточку системы рельефа Центральной Азіи, не исправивъ ее по даннымъ русскихъ экспедицій послѣднихъ двадцати лѣтъ, такъ что въ нѣсколькихъ мѣстностяхъ она совершенно невѣрна (напр., для Восточнаго Тянь-шаня, Мустагъ-ата, Алтынъ-тага; даже Лобъ-норъ показанъ по стариннымъ даннымъ въ серединѣ Хамійской Гоби, а не близъ подошвы Куэнь-луня); при описаніи горъ и поднятій Собственного Китая и Восточной Азіи вообще, авторъ руководствуется исключительно устарѣвшимъ сочиненіемъ Пѣмпелли, игнорируя второй томъ «China» Рихтгофена, такъ что даетъ читателю совершенно невѣрное представленіе о геологическомъ строеніи Собственного Китая (ур. 3 и 4); нѣсколько неточностей и неудачныхъ выраженій есть и въ рубрикахъ «орошеніе» и «климатъ», при описаніи почвы, авторъ приписываетъ лёссу слишкомъ об-

широе распространёніе, именно по всему внутреннему Китаю, тогда какъ Рихтгофеномъ уже выяснено, что въ южной половинѣ Китая лёсса нѣтъ; между тѣмъ авторъ упоминаетъ о толщахъ лёсса въ 1000 и болѣе футовъ въ оазисахъ Ханъ-хая и въ провинціи Сы-чуань и говорить, что въ этой провинціи главнымъ образомъ (кроме Шаньси и Шеньси) жители пользуются сръзами лёсса для устройства пещерныхъ жилищъ; въ дѣйствительности же лёссъ въ Сы-чуани попадаетъ спорадически и незначительными толщами лишь по сѣверной и западной окраинамъ и рѣдко служитъ для устройства пещеръ, которыя характеризуютъ провинціи Шаньси, Шеньси и Восточной Ганьсу.

Въ главѣ о населеніи авторъ описываетъ его составъ и численность, три господствующія религіи—даосизмъ, конфуціанство и буддизмъ, упоминая также о китайскихъ мусульманахъ, евреяхъ и христіанахъ, систему китайскаго образованія съ изложеніемъ содержанія девяти важнѣйшихъ классическихъ сочиненій, развивающихъ сущность ученія Конфуція; далѣе описываетъ китайскіе государственные экзамены и, наконецъ, административное устройство въ Собственномъ Китаѣ, Манчжуріи, Монголіи, Новой линіи и Тибетѣ; въ этой главѣ излишней краткостью страдаетъ только рубрика о составѣ населенія— всего полторы страницы, остальные же хорошо знакомятъ читателя съ китайскимъ образованіемъ и административнымъ устройствомъ, но авторъ, къ сожалѣнію, не указываетъ недостатковъ этого устройства (продажа административныхъ должностей, лихоимство, судебная волокита и неправосудіе, обиліе чиновниковъ вообще и въ особенности получившихъ ученую степень, но не имѣющихъ мѣста или лишенныхъ его за проступки и проживающихъ при ямыняхъ безъ содержанія отъ казны и т. п.).

Такимъ образомъ центръ тяжести новой книги о Китаѣ лежитъ въ описаніи финансовыхъ и военныхъ силъ Серединной имперіи и русско-китайской пограничной полосы, что вполне объясняется какъ специальностью автора, такъ и интересомъ, возбужденнымъ китайско-японской войной, такъ что книга отвѣчаетъ современной злобѣ дня и съ удовольствіемъ будетъ прочтена всякимъ, интересующимся ею.

Книга издана хорошо, но сопровождающіе ее 16 чертежей довольно мизерны; впрочемъ, въ отношеніи картъ и чертежей такова общая участь большинства русскихъ изданій.

В. Обручевъ.

За Океанъ. В. Витковскій. С.-Петербургъ. 1894.

Нашъ извѣстный геодезистъ отправился въ Соединенные Штаты съ ученою цѣлью въ 1892 г. Въ этой книгѣ онъ захотѣлъ подѣлиться съ публикою своими путевыми впечатлѣніями. Книга написана яснымъ популярнымъ языкомъ и вполне доступна и не специалистамъ. Въ ней есть всего понемногу и со всѣмъ туристическіе рассказы о мѣстахъ извѣстныхъ, посѣщаемыхъ ежегодно тысячами русскихъ путешественниковъ и о такихъ, которые еще не были описаны на русскомъ языкѣ, по крайней мѣрѣ въ популярной формѣ. Къ этимъ наиболѣе интереснымъ частямъ книги г. Витковского можно отнести въ Европѣ посѣщеніе Горной Метеорологической Обсерваторіи на горѣ Бенъ-Невисъ, въ Шотландіи, на самой высшей точкѣ Британскихъ острововъ; авторъ живо описываетъ свое пѣшее путешествіе въ морозъ и вьюгу, устройство обсерваторіи, способъ производства наблюденій и цѣль, которой они служатъ.

Въ Соединенныхъ Штатахъ—главной цѣли путешествія, онъ, конечно, посѣтилъ много мѣстъ, интересныхъ въ научномъ отношеніи, познакомился съ мѣстными учеными, которые любезно приняли товарища по наукѣ, пріѣхавшаго издалека, и обо всемъ видѣнномъ авторъ умѣетъ рассказать ясно и удобопонятно. Всего интереснѣе его отчеты о посѣщеніи «Геодезическаго лагеря» въ степяхъ Канзаса, гдѣ онъ ознакомился съ оригинальными американскими способами съемки, и горы Гамильтонъ въ Калифорніи со знаменитой обсерваторіи Лика, гдѣ не только одинъ изъ наибольшихъ рефракторовъ въ свѣтѣ (40 дюймовъ), но воздухъ необычайно чистъ и прозраченъ. Интересуясь высшими учебными заведеніями, г. Витковскій посѣтилъ между прочимъ новѣйшій изъ университетовъ Америки—Леланда Статфорда въ Пало Алто въ Калифорніи, на содержаніе котораго однихъ имѣній пожертвовано на 20 милліоновъ долларовъ, съ запрещеніемъ продавать земли. Во что же обратится цѣнность такого имущества чрезъ нѣсколько десятковъ лѣтъ, при быстромъ ростѣ цѣны на землю въ Калифорніи!

Но авторъ интересуется не одними научными и учебными учрежденіями, онъ далеко не равнодушенъ къ красотамъ природы. Особенно много мѣста удѣлено странѣ чудесъ—Леллоустонскому національному парку, съ его гейзерами, бьющими выше 250 футъ, горячими источниками и озерами, а затѣмъ водопа-

дамъ и каньонамъ Змѣиной рѣки, т. е. мѣстностямъ еще не описаннымъ на русскомъ языкѣ.

Прибавимъ, что книга издана изящно и снабжена нѣсколькими хорошо исполненными фотолитографіями.

А. В.

Елсѣевъ, д-ръ А. В. По бѣлу-свѣту. Т. II. 360 стр. съ 300 оригинальныхъ рисунковъ художниковъ Овсянникова, Піотровича, Самокишъ-Судковской, Соколовскаго, Чикина и др. Изданіе П. П. Соѣкина. Ц. 3 р. Спб. 1895. 4°.

Второй томъ этихъ безпритязательныхъ очерковъ неутомимаго нашего путешественника представляетъ рядъ столь же картинныхъ описаній природы и людей посѣщенныхъ имъ странъ, какими полонъ первый, вышедшій въ 1894 году томъ этого прекраснаго и съ вѣдшей стороны изданія.

Въ первомъ томѣ, испещренномъ массою оригинальныхъ рисунковъ такихъ мастеровъ своего дѣла, какъ Казанцевъ, Каразинъ, Кившенко, Самокишъ-Судковская и др., почтенный авторъ-непосѣда даетъ описаніе экскурсій своихъ въ 1875 и 1877 г. по Финляндіи, въ 1878 г. въ Обонежскій край, въ 1879 г. на Печору, въ 1880 г. въ Ильменскій бассейнъ и въ 1881 году на Востокъ—въ Египетъ, Палестину.

Второй томъ начинается описаніемъ круговой поѣздки (1882 г.) на Скандинавскій полуостровъ, въ Лапландію и на берега Бѣлаго моря, и заканчивается повѣствованіемъ о третьемъ посѣщеніи авторомъ Палестины въ 1884 году. Въ промежуткѣ помѣщено описаніе второй поѣздки автора на Востокъ въ 1883 году.

Передъ читателемъ быстрой чередой проходятъ широко набросанные эскизы суровой природы Норвегіи и Мурмана, дебрей Лопской земли, древностей Средняго Египта, жгучихъ береговъ Чермнаго моря, пустынной Петры, долины Иордана, Галилеи.

Въ картинномъ описаніи автора какъ живые встаютъ передъ глазами всѣ эти чудныя, каждая на свой ладъ, страны, и такъ и манятъ и зовутъ къ себѣ.

Эти книги А. В. Елсѣева читатели «Извѣстій» прочтутъ безъ сомнѣнія, съ такимъ же удовольствіемъ, съ какимъ прочелъ ихъ пишущій эти строки.

А. Григорьевъ.

Bibliotheca geographica, herausgegeben von der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, bearbeitet von O. Baschin unter Mitwirkung von Dr. E. Wagner. Band I. Jahrgang 1891 und 1892. Berlin. 1895. XVI+506 p. 8°.

Подъ вышепрописаннымъ заглавіемъ Берлинское Географическое Общество возобновило обзоръ географической литературы, который, въ видѣ библиографіи, съ 1853 года по 1890 годъ включительно, ежегодно прилагался къ послѣднему выпуску Записокъ (Zeitschrift) Общества за данный годъ.

Изданіе это, безъ сомнѣнія, съ радостью будетъ привѣтствовано всѣми интересующимися географіей въ обширномъ смыслѣ слова, такъ какъ представляетъ попытку дать возможно полный перечень всего появившагося въ географической литературѣ въ 1891 и 1892 годахъ.

Планъ изданія слѣдующій:

Раздѣлъ А (96 стр.), «Общая Географія» обнимаетъ слѣдующія рубрики: I—Библиографія; II—Методологія и преподаваніе; III—Изданія общаго характера (словари: «Hand-und Lehrbücher der Handelsgeographie»); IV—Историческая географія; V. Географія математическая и географія физическая въ обширномъ смыслѣ, съ 35 подраздѣленіями; VI—Биологическая географія; VII—Антропо-географія; VIII—Инструкціи.

Раздѣлъ В, «Спеціальная Географія» распадается на слѣдующія рубрики: I—Глобусы, Атласы и карты Земли; II—Сочиненія (Darstellungen) касающіяся значительныхъ площадей земной поверхности; III—Европа; IV—Азія; V—Африка; VI—Австралія и Новая Зеландія; VII—Полинезія; VIII—Америка; IX—Полярныя страны; X—Моря.

Библиографія каждой части свѣта и каждой изъ странъ, ихъ составляющихъ, распредѣляется по рубрикамъ: а) отечествовѣдѣніе и хорографія; в) геодезія; с) физическая географія); d) биологическая географія; е) антропо-географія; f) историческая географія; g) путеводители; h) карты.

На долю Россіи Европейской приходится 13 стр.; Россія Азіатской—8 стр.; Китая—8 стр., Японіи—3 стр.; Азіатской Турціи—9 стр.

Составители «Библиотеки» употребили, видимо, всѣ старанія достигнуть полноты, просмотрѣли свыше 600 періодическихъ изданій (въ томъ числѣ «Историческій Вѣстникъ») не исключая и

мало доступныхъ (напр., приводятся статьи даже изъ столь рѣдкаго изданія, какъ «Сборникъ географическихъ, топографическихъ и статистическихъ материаловъ по Азiи») собрали 13.000 заглавій и тѣмъ не менѣе (иного, впрочемъ, и трудно ожидать) въ книгѣ встрѣчаются пробѣлы и весьма серьезные. Особенно не посчастливилось изданіямъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества. За ничтожными исключеніями, статьи напечатанныя въ Извѣстіяхъ за года 1891 и 1892 не попали въ библиографію. Изъ числа выпущенныхъ въ тѣ же года отдѣльныхъ изданій упомянуто только о Лѣтѣ Залисовъ по Общей Географіи, заключающихъ статьи архимандрита Палладія, Н. И. Кузнецова и С. Н. Алфераки. Такія крупныя изданія, какъ «Труды русской полярной станціи на Новой Землѣ», «Птицы Гансуйскаго путешествія Г. Н. Потанина» — Біанки и Березовскаго, «Геологическія изслѣдованія въ Восточномъ Туркестанѣ» — Богдановича пропущены. Нѣтъ также помину и о картахъ, изданныхъ въ указанный промежутокъ времени Военно-топографическимъ Отдѣломъ Главнаго Штаба, не говоря о большинствѣ статей географическаго характера, указанія на которыя находятся въ библиографіи, помѣщаемой въ Извѣстіяхъ.

Надо надѣяться, что въ будущемъ томѣ, который долженъ быть посвященъ библиографіи за 1893 годъ, обширной русской географической литературѣ будетъ удѣлено подобающее вниманіе.

Къ недостаткамъ изданнаго тома надо отнести еще и то, что объ иныхъ путешественникахъ указанія даны не подъ ихъ фамиліями, а подъ фамиліями либо переводчиковъ ихъ статей, либо лицъ, сдѣлавшихъ рефераты о ихъ трудахъ; напр., свѣдѣнія о тибетской экспедиціи М. В. Пѣвцова есть лишь подъ фамиліями Drygalski, а также Morgan.

Есть, далѣе, загадки въ родѣ «Charkower Sammler», разумѣй «Харьковскій сборникъ», «Revue des Sciences naturelles» i. e. «Вѣстникъ естествознанія», фигурирующій въ другомъ мѣстѣ подъ названіемъ «Vote der Natur wissenschaften», и т. п. переводовъ названій русскихъ изданій. Заглавія должны быть передаваемы, по крайней мѣрѣ, въ транскрипціи, если не могутъ быть даны на языкѣ оригинала. Иначе отыскиваніе интересующихъ статей весьма затрудняется.

Еще замѣчаніе. Такъ какъ «Bibliotheca» издается разъ въ годъ, то при разборкѣ карточекъ, составляемыхъ, разумѣется, исподволь, возможно было бы отнестись болѣе критически къ матеріалу и, напримѣръ, не включать мелкихъ сообщеній о ходѣ

даннаго путешествія въ случаѣ появленія полнаго описанія этого путешествія или хотя бы предварительнаго отчета о немъ, какъ цѣломъ. Въ изданномъ томѣ подобныхъ сокращеній можно было бы сдѣлать не мало и тѣмъ выиграть въ компактности безъ вреда существенной полнотѣ изданія. Можно было бы воздержаться также и отъ двойныхъ записей, въ родѣ «Preston, E. D. Das Studium der Gestalt der Erde mit Hülfe des Pendels. Amer. Journ. Science (3) 41. 445 — 460». «Preston, E. D. The Study of the Earth's figure by means of the Pendulum. Amer. Journ. Science. (3) 41, 445—460». Очевидно это одна и та же статья.

Какъ бы тамъ ни было, а все же «Bibliotheca geographica» изданіе чрезвычайно полезное и нельзя не быть благодарнымъ Берлинскому Географическому Обществу, что оно его предприняло.

Исполняя желаніе почтенной редакціи, передаемъ нашимъ читателямъ ея просьбу о содѣйствіи въ тяжеломъ ей трудѣ сообщеніемъ ей по адресу Берлинскаго Географическаго Общества слѣдующихъ свѣдѣній о вновь выходящихъ статьяхъ и книгахъ и картахъ по слѣдующей схемѣ: 1) имя и фамилія автора; 2) подробное заглавіе статьи или иного изданія; 3) Названіе, № тома и страница журнала или, въ случаѣ отдѣльнаго изданія, мѣсто и имя издателя; 4) число страницъ, таблицъ и картъ съ указаніемъ масштаба послѣднихъ; 5) форматъ; 6) цѣна и 7) годъ изданія.

При заглавіяхъ, изъ коихъ не явствуетъ непосредственно содержанія, желательны короткія указанія на него въ видахъ правильности рубрификаціи.

Заглавія на языкахъ славянскихъ (а слѣдовательно и русскомъ) и восточныхъ, просятъ сопровождать переводомъ на какой-либо западно-европейскій языкъ.

А. Григорьевъ.

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА РОССІИ ЕВРОПЕЙСКОЙ И АЗИАТСКОЙ И ПРИЛЕЖАЩИХЪ СТРАНЪ.

ПО ДАННЫМЪ БИБЛИОТЕКИ И. Р. Г. О.

Въ виду своевременнаго помѣщенія заглавія статей и книгъ по географіи Россіи и прилежащихъ странъ, редакція обращается съ покорнѣйшей просьбой къ авторамъ присылать въ Императорское Русское Географическое Общество (С.-Петербургъ) отдѣльные оттиски своихъ работъ или, по крайней мѣрѣ, заглавія оныхъ съ обозначеніемъ мѣста изданія, формата и числа страницъ, рисунковъ, картъ, плановъ и т. д.

Вопросы обще-географическіе.

Kraus, Franz. Höhlenkunde. Wege und Zweck der Erforschung unterirdischer Räume. Mit Berücksichtigung der geographischen, geologischen, physikalischen, antropologischen und technischen Verhältnisse. Mit 155 Textillustrationen, 3 Karten und 3 Plänen. Wien. 1894.

Ferol, F. A. Le Léman, Monographie Limnologique. Tome Second. Lausanne, 1895. Pp. 651.

Hugh, Robert Mill. The Geograph. Work of the Future. (The Scott. Geogr. Magaz. № 2. 1895).

The Morphology of the Earth's Surface. (A Review). (The Scott. Geograph. Magaz. № 2. 1895).

Иностранцевъ. Графическій приёмъ опредѣленія двухъ неизвѣстныхъ по способу нарисованныхъ квадратовъ. (Зап. Военно-Топогр. Отд. Главн. Штаба. Часть LII. 1895).

Jacques W. Redway, F. R. G. S., Editor of Goldthwaite's «Geographical Magazine». Climate and the Gulf Stream. (The Journ. of the Manchester Geograph. Society. 1893. №№ 10—12).

Полярныя страны.

The unknown Polar Regions. (The Scott. Geogr. Magaz. № 2. 1895).

Payer, Jul. v. An Artistic Expedition to the North Pole. (The Geograph. Journal 1895. № 2).

Observations internationales polaires. 1882—83. Expédition Danoise, observations faites a Godthaab, sous la Direction de Adam F. W. Paulsen, directeur de l'institut météorologique de Danemark. Publiées par l'institut météorologique de Danemark. Tome I. Livr II.: II. Magnétisme terrestre (suite). IV. Nature de l'aurore boréale. V. Observations magnétiques faites a Neunortalik. Introduction. Copenhague. 1894.

Erich von Drygalski, D-r. Bemerkungen zur Ausstellung der Photographien-Sammlung der Grönlund-Expedition. (Verh. d. Gesellsch. für Erdkunde zu Berlin. 1895. № 2).

Magnetic Observations in Iceland, Jan Mayen and Spitzbergen in 1892. (The Nat. Geograph. Magaz. December. 1894).

Abuя Trevor-Battye, F. L. S. Kolgueff Island. (The Geograph. Journal. 1895. № 2).

Жданко, И. Гидрографическія работы въ Ледовитомъ океанѣ въ 1894 году. (Морской Сборникъ. Мартъ. № 3. 1895).

Кышковъ, И. Плавающие льды въ Южномъ океанѣ. (Морской Сборникъ. № 2. 1895).

The Antarctic Continent. (The Nation. Geograph. Magaz. December. 1894).

Petersen, Joh. D-r Die Reisen des «Jason» und der «Hertha» in das Antarktischen Meer 1893—94 und die wissenschaftlichen Ergebnisse dieser Reisen, mit einer Karte von L. Friederichsen. (Mitth. d. Geogr. Gesellsch. in Hamburg. 1891—92. Hft. II. 1895).

Россія вообще.

Venukoff, M. Nivellement de précision récemment fait en Russie. (Revue de Géographie. Févr. 1895).

Il progresso delle ferrovie nella Russia asiatica. (L'Esplorazione Commerc. e l'esploratore viaggio e geografia commerc. Milano. 1895. Febbraio).

Камнинскій, А. Годовой ходъ и географическое распределение влажности воздуха на пространствѣ Россійской Имперіи по наблюденіямъ 1871—1890 гг. (Съ одною графич. таблицей и десятью картами). (Прибавл. къ Метеор. Сборн. Имп. Акад. Наукъ. № 1. 1894).

Никитинъ, С. Русская геологическая сибліотека за 1893 г. (Прилож. къ т. XIII. Изв. Геол. Комит. 1894).

Европейская Россія.

а) Математическая и Физическая Географія.

Ивероновъ. Опредѣленіе по телеграфу разности долготъ астрономическихъ обсерваторій Московск. Унив. и Конст. Меж. Инст. въ Москвѣ. (Зап. Военно-Топограф. Отд. Главн. Штаба. Часть LII. 1895).

Поляновскій и Миончинскій. Долготы пунктовъ Московской губ. опредѣл. въ 1892 г. (Зап. Военно-Топогр. Отд. Главн. Штаба. Часть LII. 1895)

Миончинскій. Опредѣленіе азимута направленія съ колокольни Ивана Великаго въ г. Москвѣ на колокольню въ с. Воробьевы горы въ 1892 году. (Зап. Военно-Топогр. Отд. Главн. Штаба. Часть LII. 1895).

Савицкій. Инструкція для опредѣленія склоненія магнитной стрѣлки при производствѣ инструментальной топографической съемки Гродненской губ. (Зап. Военно-Топогр. Отд. Главн. Штаба. Часть LII. 1895).

Васильевъ, А. Нивелирное соединеніе уровней моря и лимановъ Кузальницкаго и Хаджибейскаго. (Зап. Новор. Общ. Ест. XIX. Вып. I. 1894).

Отчетъ о дѣйствіяхъ Главнаго Гидрографич. Управл. Морск. Минист. за 1892 годъ. 1894.

Отчетъ музея Бессарабскаго земства за 1894 г. Кишиневъ. 1895.

Отчетъ Петровскаго Общества Исслѣдователей Астраханскаго края за 1893 годъ. Астрахань. 1894.

Гейницъ, Е. А. Колебанія осадковъ въ Европейской Россіи. Съ 2 табл. (Изв. Имп. Акад. Наукъ. Томъ II. № 1. Январь).

Ивановскій. Метеорологическія наблюденія въ г. Ковнѣ. (Памяти. Кнѣзю Ков. губ. на 1895 годъ). 1894.

Гольдгаммеръ, Д. Наблюденія метеорологической обсерваторіи Императорскаго Каванск. Унив. (Учен. Зап. Имп. Каванск. Унив. Январь. 1895).

Гольдгаммеръ, Д. Наблюденія магнитной обсерваторіи Имп. Каванскаго Унив. (Учен. Зап. И. Каванск. Унив. Январь. 1895).

Вроуновъ, П. И. Гривовая дѣятельность въ бассейнѣ Днѣпра въ 1893 г. (Труды Приднѣпровской Метеор. Стѣт. Томъ I, вып. 9. 1893). (Кіевск. Унив. Изв. № 1. Январь. 1895).

Измаильскій, А. А. Влажность почвы и грунтовая вода въ связи съ рельефомъ мѣстности и культурнымъ состояніемъ поверхности почвы. (Результаты исслѣдованій влажности почвы въ Полтавскомъ уѣздѣ съ 1886—1893 годъ. Полтава. 1894).

Висоцкий, Н. Гидро-геологический очерк Задонского уезда, Воронежской губ. (Изв. Геолог. Комит. 1894. № 3).

Лебединцев А. и Насторняк, М. Къ вопросу объ назначеніи химическаго состава воды Одесской бухты по лѣтнимъ наблюденіямъ 1893 года. (Зап. Новор. Общ. Ест. XIX, вып. 1. 1894).

Алтушкин, М. И. Водоснабженіе городовъ Θεодосіи и Елисаветграда. (Зап. Инж. Русск. Технич. Общ. 1894. Годъ XXVIII. Августъ).

Стефанов, А. Beitrag zur Ostrosodenfauna der Umgegend von Moskau. Mit I. Taf. (Bull. d. I. Soc. Impér. des Natural. de Moscou. № 3. 1894).

Федоровъ, Н. С. Геологическія изслѣдованія юго-западной части области 80-го листа 10-ти-верстной карты. (Изв. Геолог. Комит. 1894. № 3).

Галкина, К. Д. Почвенно-геологическія изслѣдованія въ Ковловскомъ у. Тамбовской губ. (Мат. по Изуч. Русск. Почв. Вып. 9-й. 1895).

Выписка изъ донесенія Горному Департаменту окружного инженера Нижне-Волжскаго округа. (Горный Журналъ. Ноябрь. 1894).

Лукушкин, Л. Геологическія изслѣдованія, произведенныя въ сѣв. части Донецкаго каменноугольнаго басс. въ 1893 году. (Предв. отчетъ). (Изв. Геолог. Комит. 1894. №№ 4—5).

Лебединъ, Н. Геологическія изслѣдованія въ Кальмиусо-Торцевой котловинѣ Донецкаго каменноугольнаго бассейна. (Предвар. отчетъ). (Изв. Геолог. Комит. 1894. №№ 4—5).

Чернышевъ, В. Работы, произведенныя въ Донецкомъ каменноугольномъ бассейнѣ въ 1893 году. (Изв. Геолог. Комит. 1894. №№ 4—5).

Сидоренко, М. Петрографическое изслѣдованіе Курскаго саморода. (Зап. Новор. Общ. Естествов. XIX. Вып. I. 1894).

Оренинъ, Д. П. Сланцы Метало-Айяло близъ гор. Балаклавы (Bull. d. I. Soc. Impér. des Naturalistes de Moscou. 1894. № 3).

Коротковъ, А. Металлическій составъ и физическія свойства почвъ имѣнія А. А. Шульца при с. Мамыновѣ, Чистопольскаго уезда Казанской губ. (Мат. по изуч. Русск. Почв. Вып. 9-й. 1895).

Гордицкий, А. и Ризноломовскій, Р. О почвенныхъ изслѣдованіяхъ, произведенныхъ въ Пермской губ. (Сборн. Пермск. Земства, издаваемый Губ. Земск. Управою. 1894 г. №№ 5—6. 1895).

Проектъ мѣропріятій для изученія почвъ Пермской губ. и составленія почвенной карты масштаба 10 в. въ дюймѣ въ интересахъ оцѣнки ея производительности сѣвъ и улучшенія сельскаго хозяйства. (Сборн. Пермск. Земства, издаваемый Губ. Земск. Управою. 1894 г. №№ 5—6. 1895).

Валицкий и Элькандъ. Поглощительная способность къ амміаку, физическія свойства и механической составъ солонцовъ Саратовской губ. Балашевскаго уезда изъ имѣнія «Пады». (Мат. по изуч. Русск. Почв. Вып. 9-й. 1895).

Пады, имѣніе Василія Львовича Нарышкина. Естественнo-историческій очеркъ, составленный П. А. Земляченскимъ, А. А. Сидягъевымъ и В. А. Трашнелъ, подъ общемою редакціею проф. В. В. Докучаева. Съ почв. картою. Изданіе В. Л. Нарышкина. С.-Петербургъ. 1894. Содержаніе: Земляченскій, П. А. Оро-гидрографія, геологія и грунтовныя воды. Трашнелъ, В. А. Флора Падовъ. Сидягъевъ, А. А. Фауна Падовъ.

Докучаевъ, В. В. Труды экспедиціи, снаряженной Лѣснымъ Департамен-

томъ, подъ руков. проф. Докучаева. Съ атласомъ картъ и чертежей. Отч. Мин. З. и Г. И. 1894. Краткое содерж. трудовъ; извлечено изъ «Изв. Мин. З. и Г. Им.» 1895.

Докучаевъ, В. и Сибирцевъ, Н. Труды экспедиціи, снаряженной Лѣснымъ Департаментомъ, подъ руков. проф. Докучаева. Введеніе: Мотивы, вызвавшіе учрежденіе экспедиціи; ея задачи и организація; общій проектъ опытныхъ работъ экспедиціи; ея составъ и планъ изданій. С.-Петербургъ. 1894.

Глинка, К., Сибирцевъ, Н. и Отоцкій, П. Хрѣновскій участокъ. (Труды экспед., снаряж. Лѣсн. Департ. подъ руков. проф. Докучаева. Научный отд. Томъ I. Оро-гидрографія, геологія, почвы и грунтовая вода. Вып. I. 1894).

Выдринъ, Л. и Сибирцевъ, Н. Старобѣльскій участокъ. (Труды экспед., снаряж. Лѣсн. Департ. подъ руков. проф. Докучаева. Научный отд. Томъ I-й. Оро-гидрографія, геологія, почвы и грунтовая вода. Вып. 2. 1894).

Землячченскій, П. 1) Великоанадольскій участокъ. 2) Дополнительные химическіе анализы (прилож. къ I-му тому). (Труды экспед., снаряж. Лѣсн. Департ., подъ руков. проф. Докучаева. Научный отд. Томъ I-й. Оро-гидрографія, геологія, почвы и грунтовая вода. Вып. 3. 1894).

Танфильевъ, Г. Предѣлы лѣсовъ на югѣ Россіи. (Труды эксп., снаряж. Лѣсн. Департ., подъ руков. проф. Докучаева. Научный отд. Томъ II-й. Геоботаническія и фенологическія изслѣдованія и наблюденія. Вып. I. 1894).

Адамовъ, Н. Метеорологическія наблюденія 1892—94 годовъ. (Труды эксп., снаряж. Лѣсн. Департ., подъ руков. проф. Докучаева. Научн. отд. Томъ III Метеор. набл. Вып. I. 1894).

Высоцкій, Г. Суточные минимумы температуры. (Труды эксп., снаряж. Лѣсн. Департ., подъ руков. проф. Докучаева. Научный отд. Томъ III. Метеор. набл. Вып. I. 1894).

Ковалевъ, О. Лѣсокультурныя работы въ 1892—1893 годахъ. (Труды эксп., снаряж. Лѣсн. Департ., подъ руков. проф. Докучаева. Отд. практ. работъ. Томъ I. Лѣсокультурныя работы. Вып. I. 1894).

Высоцкій, Г. Программа изслѣдованій и опытовъ въ Великоанадольскомъ лѣсничествѣ. (Труды эксп., снаряж. Лѣсн. Департ., подъ руков. проф. Докучаева. Отд. практ. работъ. Томъ I-й. Лѣсокультурныя работы. Вып. I. 1894).

Дейчъ, В. Гидротехническія работы 1893 года. Труды эксп., снаряж. Лѣсн. Департ., подъ руков. проф. Докучаева. Отд. практ. работъ. Томъ II-й. Гидротехническія сооруженія. Вып. I. 1894).

Вараковъ, П. Проектъ сельско-хозяйственныхъ опытовъ и замѣчанія на этотъ проектъ. (Труды экспед., снаряж. Лѣсн. Департ., подъ руков. проф. Докучаева. Сборн. Отд. Вып. I. 1894).

Высоцкій, Г. Матеріалы по изученію черныхъ буръ въ степяхъ Россіи. (Труды экспед., снаряж. Лѣсн. Департ., подъ руков. проф. Докучаева. Сборн. Отд. Вып. I. 1894).

Докучаевъ, В. Программа изслѣдованій на степи Деркульскаго завода. (Труды экспед., снаряж. Лѣсн. Департ., подъ руков. проф. Докучаева. Сборн. Отд. Вып. I. 1894).

Шестериковъ, П. Матеріалы для флоры юго-западной части Одесскаго уѣзда Херсонской губ. (Зап. Новор. Общ. Ест. XIX. Вып. I. 1894).

Lorenz, Th. Die Vögel des Moskauer Gouvernements (Bull. d. l. Soc. Impér. des Natural. de Moscou. № 3. 1894).

Иердицко, А. К. Къ фаунѣ и анатоміи сем. Aphididae Привислянскаго края (продолженіе). (Варш. Унив. Изв. 1894—IX. 1895—I).

Chelodkovsky, H. Zwei neue Aphiden aus Südrussland. (Bull. d. I. Soc. Impér. des Natural. de Moscou. № 3. 1894).

Врауворъ, А. Замѣтки о птицахъ Херсонской губ. (Зап. Новор. Общ. Ест. XIX. Вып. I. 1894).

б) Этнографія.

Иллери, В. С. Замѣтки къ былинамъ. (Журн. Мин. Народн. Просвѣщ. 1895. Мартъ).

Васнецовъ, Ал. Пѣсни Сѣверо-восточной Россіи. Пѣсни, величанія и причты. Москва. 1894.

Кампанов, В. К. Ueber den Glauben vom Jenseits der Tscheremissen. (Internat. Archiv für Ethnographie. Bd. VIII. Hft. I. 1895).

Будде, Е. Отчетъ о командировкѣ въ Рязанскую губ. на лѣтніе мѣсяцы 1894 года. (Ученныя Записки Имп. Казанск. Унив. LXII. Кн. 1-ая. 1895).

Kasson, G. v. Die ehemalige schwedische Stadt Nyen (Nyenschanz) unweit der Newamündungen. (Sonderabdruck des «Revaler Beobachter». № 250. Jahrg. 1894).

Акты, издаваемые Виленскою комиссіею для разбора древнихъ актовъ. Томъ XXI. Акты Гродненскаго Земскаго Суда. Вильна. 1894.

в) Статистика.

Статистическій сборникъ Министерства Путей Сообщенія. Вып. 39-й. Свѣдѣнія о движеніи товаровъ по жел. дорогъ въ 1893 г. (Стат. Отд. Мин. Пут. Сообщ. 1894).

1894 годъ въ сельскохозяйственномъ отношеніи, по отвѣтамъ, полученнымъ отъ земствъ. Вып. IV. 1894. (Съ раскрашенной картою). Уборка хлѣбовъ и состояніе озимыхъ всходовъ.

Владиславловъ, В. Ш. Происхожденіе десятины, какъ земельной мѣры. (Журн. Мин. Народн. Просвѣщ. 1895. Февраль).

Заваровъ, С. Ш. Выводы изъ данныхъ по урожаю хлѣбовъ въ 1893 году и некоторыя мѣры помощи населенію неурожайныхъ мѣстъ. (Сборн. Имп. Кавк. Общ. С. Хов. 1894).

Зайковичъ, А. Е. Проф. Труды опытныхъ полей, организованныхъ въ нѣкоторыя частныя хозяйства Черномемной полосы Россіи. Харьковъ. 1894.

Юсть, А. И. Результаты девятилѣтняго веденія хозяйства въ с. Безсоновкѣ, Вѣлгородскаго уѣзда, въ имѣніи О. И. Юсть. (Докладъ Харьковскому Общ. С. Хов. Харьковъ. 1894).

Сборникъ по хозяйственной статистикѣ Полтавской губ. Томъ XIV. Константиноградскій уѣздъ. Полтава. 1894.

Хозяйственно-статистическій обзоръ Херсонской губ. за 1893 годъ. Прилож. къ общему административному отчету Херсонск. губ. земск. управы. Изд. Херс. Губ. Земск. Управы. 1895.

Сельско-хозяйственная хроника Херсонской губ., за ноябрь 1894 года. (Изд. Херс. Губ. Земск. Управы).

Премія по докладу В. И. Василенко «о кустарной промышленности въ Полтавской губ.». (Журналы Полтавскаго Сельско-Хов. Общ. 1894 годъ, вып. 2-й. Мартъ—Апрѣль. Полтава. 1895).

Новицкій, А. А. Нѣсколько словъ къ вопросу объ уворожденіи акушерскаго дѣла въ Россіи. (Прот. Засѣд. Имп. Кавк. Медич. Общ. № 11. 1894).

Жбанковъ, Д. Н. Санитарное изслѣдованіе фабрикъ и заводовъ Смоленской губ. Вып. I. Изд. Смолен. Губ. Земства. Смоленскъ. 1894.

Н. О-въ. Народное образованіе въ Виленскомъ учебномъ округѣ въ 1893 г. (Журн. Мин. Народн. Просвѣд. 1895. Мартъ).

Сводъ свѣдѣній объ умершихъ въ городѣ Москвѣ за 1893 годъ. Составлено Статист. Отд. Москов. Городск. Управы. Москва. 1895.

Отчетъ Архангельскаго Губернскаго Статистическаго Комитета за 1893 г. (Изд. Арх. Губ. Стат. Комит. Архангельскъ. 1894).

Памятная книжка Псковской губ. на 1895 годъ. Изд. Псковск. Губ. Стат. Комит. 1895.

Памятная книжка Гродненской губ. на 1895 годъ. Гродна. 1894.

Гуковский, К. Памятная книжка Ковенской губ. на 1895 годъ. Ковна. 1894.

Посохъ и Гуковский Г. Видны, опытъ историко-стат. описанія. (Памятн. Книжка Ков. губ. на 1895 годъ). 1894.

Гуковский, К. Описаніе Новоалександровскаго уѣзда. (Памятн. Книжка Ков. губ. на 1895 годъ). 1894.

Календарь Черниговской губ. на 1895 годъ. Годъ IX-й. 1895.

Кавказъ.

E. von Eckerdt. Die Völker des Kaukasus. (Verh. d. Gesellsch. für Erdkunde zu Berlin. XXI. 1895. № 1).

Вейденбаумъ, Е. Матеріалы для историко-географическаго словаря Кавказа. (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племень Кавказа. Вып. XX. 1894).

Минхъ, Г. Н. Исторія проказы въ Терской области. (Кіевск. Унив. Извѣст. №№ 1, 2. 1895).

The Highest Village of the Caucasus and the Shakh-Dagh. (The Scott. Geogr. Magaz. № 2. 1895).

Bouge, Georges. Novogossisk, avec cartes. (Bull. d. l. Soc. d. Géograph. Comh. de Paris. 1895. 1-er fasc.).

Дмитріевъ, Н. Переходъ чрезъ Рокскій и Мамисонскій перевалы. (Сборн. Мат. для опис. мѣстн. и племень Кавказа. Вып. XX. 1894).

Грель, А. Н. Грузинская повѣсть объ Амирагѣ, сынѣ Дареджана, и остатки сказаній о немъ въ Картвельской народной литературѣ. (Журналъ М. Народн. Просв. Мартъ. 1895).

Захаровъ, А. Домашній и социальный бытъ женщинъ у закавказскихъ татаръ. (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племень Кавказа. Вып. XX. 1894).

Ананьевъ, Г. Караногайцы, ихъ бытъ и образъ жизни. (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племень Кавказа. Вып. XX. 1894).

Эфендіевъ и Шахвердовъ. Армянско-татарскіе тексты. (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племень Кавказа. Вып. XX. 1894).

Л. Л. Еврейско-арамейскіе тексты. (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племень Кавказа. Вып. XX. 1894).

Теймуръ-бекъ Вайрамалбековъ. Талышинскіе тексты. (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племень Кавказа. Вып. XX. 1894).

Калашевъ, А. Русско-Айсорскій и Айсорско-Русскій словарь, съ предисловіемъ и объясненіемъ употребительныхъ собственныхъ личныхъ именъ. (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. Вып. XX. 1894).

Калашевъ, А. Айсорскіе тексты. (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. Вып. XX. 1894).

Пантюховъ, И. И. О Кумыкахъ; антропологическій очеркъ. (Изв. извѣ доклада, читан. въ засѣд. Кавк. Отд. Имп. Русск. Геогр. Общ.). (Перепечатано изъ №№ 138, 139 и 325 газ. «Кавказъ» за 1894 годъ). Тифлисъ. 1895.

Хачатуровъ, К. Курдскіе тексты. (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. Вып. XX. 1894).

Хачатуровъ, К. Курды, черты ихъ характера и быта. (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. Вып. XX. 1894).

Кароцкій, А. Е. Замѣтка о болотныхъ лихорадкахъ въ г. Казахѣ. (Назначеніе комиссіи для выработки программы вопросовъ касательно малярии на Кавказѣ). (Прот. Засѣд. Имп. Кавк. Медич. Общ. 1894. № 11).

Рекшамеръ, Ш. А. и Сахаровъ, П. А. Дальнѣйшія наблюденія надъ вифронномъ водѣ рѣки Куры (съ демонстраціями). (Прот. Засѣд. Имп. Кавк. Медич. Общ. № 12. 1894).

Прилежащія страны Европы.

Флоринскій, В. М. Первобытные славяне по памятникамъ ихъ доисторической жизни. Часть I. Съ 16 табл. рисунк., съ предисловіемъ I—XXIV и алфавитнымъ указателемъ. (Изв. Имп. Томск. Унив. Кн. 7-ая. 1895).

Hassert, Kurt. Zur Kartographischen Kenntniss von Montenegro. (Mitth. d. K. K. Geogr. Gesellsch. in Wien. № 10. 1894).

Szevcs-Nardy, W. H. Montenegro and its Borderlands. (The Geographical Journal. № 5. 1894. November).

Андрусовъ, Н. Предварительный отчетъ о геологической поѣздкѣ въ Румынію въ томъ 1893 г. (Зап. Имп. Акад. Наукъ. Томъ I. № 4. 1894 г.).

Флоринскій, Т. Д. Лекціи по славянскому языковеденію. II. Сербско-хорватскій языкъ. (Кіевск. Университетскія Извѣстія. № 11. 1894).

Vachmetjew, B. Untersuchungen der elektrischen Erdströme in Bulgarien. (Nachrichten von der Königl. Gesellsch. d. Wissensch. zu Göttingen. Math. phys. Klasse. 1894. № 4).

Даниловъ, Г. Т. Опытъ статистики народонаселенія Болгарскаго княжества (съ карточкой Болгаріи). (Землеводѣніе. III. 1894).

Сарафовъ, Ш. Е. Населеніе въ Княжество България по третъ пѣрви прѣброяваніи. (Периодическо Списание на Българското Книжовно Дружество. Год. Девета. Кн. XLIV. 1894).

Движеніе на населеніето въ Българското княжество прѣвъ 1891 года. Издава Статистич. Бюро. София. 1894.

Шангаровъ, К. А. Нѣсколко поправки (къмъ материала за българскія рѣчнѣкъ отъ гр. Придѣлъ). (Периодическо Списание на Българското Книжовно Дружество. Год. Девета. Кн. XLIV. 1894).

Восчевъ, П. Д-ръ. Изображеніето въ българската народна етика. (Сборникъ за Народни Умотворенія, Наука и Книжнина. X. 1894).

Ивановъ, Маноль. За спреженіето въ новобългарская евангъ. Сборн. за Народн. Умотвор., Наука и Книжн. X. 1894).

Суходолска, Кар. Българитѣ въ неиздаденитѣ мемуари на чайка Чайковски. (Садъкъ-паша). (Сборн. за Народн. Умотвор., Наука и Книжн. X. 1894).

Матовъ, Д. Български върху българската народна словесностъ. I. (Сборникъ за Народни Умотворения, Наука и Книжнина. X. 1894).

Злотарски, В. Н. Писмата на цариградския патриархъ Николай Мистика до българския царь Симеона. (Сборн. за Народн. Умотвор., Наука и Книжн. X. 1894).

Стоиловъ, А. П. Село Лешко. (Периодическо Списание на Българското Книжовно Дружество. Год. Девета. Кн. XLIV. 1894).

Дацовъ, С. Ж. Отъ София до Пранга. (Петни български и въспоминания). (Периодическо Списание на Българското Книжовно Дружество въ Сръдецъ. Год. Девета. Кн. XLV. 1894).

Стоиловъ, А. П. Народна пѣсня отъ Горно-Джумайско, Македония. (Периодическо Списание на Българското Книжовно Дружество. Год. Девета. Кн. XLV. 1894).

Шапкаревъ, К. По народната медицина и нейната номенлатура въ Македония. (Сборникъ за Народни Умотворения, Наука и Книжнина. X. 1894).

Драгомановъ, М. Забългарски върху славянскитѣ религиозно-етически легенди. (Сборникъ за Народни Умотворения, Наука и Книжнина. X. 1894).

Народни умотворения. (Сборн. за Народн. Умотвор., Наука и Книжн. X. 1894).

* * * Пятуване по долините на Струма, Места и Врѣгалица. (Сборн. за Народн. Умотвор., Наука и Книжн. X. 1894).

Ивановъ, Йорданъ. Критични български по фонетиката на въстендилския говоръ. (Сборникъ за Народни Умотворения, Наука и Книжнина. X. 1894).

Маханъ, К. Нашитѣ нагѣви. (Сборникъ за Народни Умотворения, Наука и Книжнина. X. 1894).

Шоповъ, А. и Стрѣзовъ, Г. Кодексъ на Охридската патриаршия. (Сборникъ за Народни Умотвор., Наука и Книжнина. X. 1894).

Валджиевъ, В. Д-ръ. Студия върху нашето персонално съпружествено право. (Сборникъ за Народна Умотворения, Наука и Книжнина. X. 1894).

Начовъ, Н. А. Тиввешки ръкописъ. (Сборникъ за Народни Умотворения, Наука и Книжнина. X. 1894).

Сибирь.

Kropotkin, P. The Great Siberian Railway. (The Geograph. Journal 1895. № 2).

Першинъ, Д. Фламинго въ Сибири. (Изв. Вост.-Сиб. Отд. И. Русск. Геогр. Общ. XXV. №№ 2—3. 1894).

Данчичъ, Д. Краткій историческій очеркъ послѣдоваій и развѣдожъ мѣсто-рожденій ископаемаго горючаго материала на восточномъ склонѣ Урага. (Горный Журналъ. Ноябрь. 1894).

Обзоръ Тобольской губ. за 1893 годъ. 1894.

Чугуновъ, С. М. Матеріалы для антропологии Сибири. VI. Къ вопросу объ антропологическомъ типѣ киргизовъ. Съ 2 табл. рисунокъ. (Изв. Имп. Томск. Унив. Кн. 7-я. 1895).

Суворцевъ, М. Матеріалы къ изученію энтомологической фауны Алтая и

и Семипалатинской области. (Зап. Зап.-Сиб. Отд. Имп. Русск. Геогр. Общ. Кн. XVII. Вып. III. 1894).

Сизовъ, М. На краю урмана (недѣля ботаническихъ экскурсій въ окрестностяхъ б. Екатерининскаго завода, со спискомъ растений). (Зап. Зап.-Сиб. Отд. Имп. Русск. Геогр. Общ. Кн. XVII. Вып. III. 1894).

Вильковъ, Д. Н. Старообрядскій расколъ въ Томской губ. (по суд. даннымъ). (Изв. Имп. Томск. Унив. Кн. 7-ая. 1895).

Вутягинъ, П. Химико-бактеріологическое изслѣдованіе питьевыхъ водъ, употребляемыхъ въ г. Томскѣ. (Изв. Имп. Томск. Унив. Кн. 8-ая. 1895).

Судаковъ, А. Холерная эпидемія въ Томскѣ лѣтомъ 1892 года. Съ планомъ г. Томска и диаграммами. (Изв. Имп. Томск. Унив. Кн. 8-ая. 1895).

Яворовскій, П. О геологическихъ изслѣдованіяхъ, произведенныхъ въ 1893 г. въ сѣверо-восточной части Минусинскаго округа и въ Ирбінской горноводской дачѣ. (Горный Журналъ. Ноябрь. 1894).

Крамп, F. G. De tochten naar de Jenisej in 1893 en 1894. (Tijdschrift van het Kon. Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap. № 1. 1895).

Еленевъ, А. Сообщение о Бирюсинскихъ пещерахъ за 1888 г. (Изв. Вост. Сиб. Отд. И. Русск. Геогр. Общ. XXV. №№ 2—3. 1894).

Прейль, Я. Списокъ растений, найденныхъ въ окрестностяхъ с. Мальтинскаго Иркутскаго округа на р. Бѣлой. (Изв. Вост.-Сиб. Отд. И. Русск. Геогр. Общ. XXV. №№ 2—3. 1894).

Адриановъ, Г. В. Техническій отчетъ объ устройствѣ цементнаго завода въ Забайкальѣ. (Изв. В.-Сиб. Отд. И. Русск. Геогр. Общ. XXV. №№ 2—3. 1894).

Шинкевичъ. Орочены Забайкалья и ихъ охота. (При-амурск. Вѣдом. № 24. 1894).

Гладышевъ. Астрономическія опредѣленія 1889 и 1890 годовъ въ Южно-Уссурийскомъ краѣ и въ Забайкальѣ. (Зап. Военно-Топогр. Отд. Главнаго Штаба. Часть LII. 1895).

Родости и населенныя мѣста 1893 года. Вып. 9. Якутская область. (Статист. Росс. Имперіи. XXVII. 1894).

Къ вопросу о развитіи земледѣлія въ Якутской области. Отд. Отг. изъ «Памятной Книжки». Як. Обл. за 1895 г.

Пихтинъ, М. В. Свѣдѣнія о пушнинѣ, кабарговой отруѣ и мамонтовой кости на Якутской ярмаркѣ 1894 года. (Изв. Вост.-Сиб. Отд. И. Русск. Геогр. Общ. XXV. №№ 2—3. 1894).

Рѣка Ангара по изслѣдованіямъ Ангарской описной партіи, произведеннымъ въ 1888 и 1889 гг. (Изд. Стат. Отд. М-ва Пут. Сообщ. Деп. Шосс. и Вод. Сообщ. 1893).

Протоколъ 1-й общаго собранія членовъ При-амурскаго Отдѣла Имп. Русск. Геогр. Общ. (Приамурск. Вѣдом. № 47. 1894).

Журналы Распорядительнаго Комитета При-амурск. Отд. Имп. Русск. Геогр. Общества, №№ 1, 2, 3 и 4-й. (При-амурск. Вѣдом. № 48. 1894).

Журналы №№ 8 и 9 Совѣта Приамурск. Отд. Императ. Русск. Географ. Общества и приложенія къ нимъ №№ 1, 2 и 3, протоколъ № 3 Общаго Собранія гг. членовъ При-амурск. Отд. Имп. Русск. Геогр. Общ. (При-амурск. Вѣд. № 52. 1894).

Кирилловъ, А. В. Переселенія въ Амурскую область. (При-амурск. Вѣдом. №№ 53, 54 и 55. 1895)

О настоящем состояніи скотопромышленности въ При-амурскомъ краѣ и о необходимости усиленія въ немъ ветеринарнаго надзора. (При-амурск. Вѣдом. № 51. 1894).

Маркевичъ. Свѣдѣнія о ходѣ развитія золотого дѣла въ бассейнѣ р. Амгуни и современное его состояніе. (При-амурскія Вѣдомости. №№ 22—23). 1894.

Туркестанъ и Монголія.

Diamanti, Oct. Le Turkestan russe. (Bull. d. l. Soc. d. Géogr. de Lille. № 12. 1894).

Bower, H. A Trip to Turkistan. (The Geograph. Journal. 1895. № 3).

Шмидтъ. Астрономическія опредѣленія въ Семирѣченской области въ 1890 г. (Зап. Военно-Топогр. Отд. Главн. Штаба. Часть LII. 1895).

Калмыковъ, А. Н. Сельскохозяйственная культура Ташкентскаго уѣзда. (Мат. по Изуч. Русск. Почвъ. Вып. 9-й. 1895).

Отъ Ташкента до Гавы. (Турк. Вѣд. №№ 3, 10. 1895).

Отъ Кунграда до Оренбурга (оконч.). (Туркест. Вѣдом. № 93. 1894).

Поповъ, И. Н. Открытія на Орхонѣ и дешифрированіе древнихъ надписей. (Изв. Вост.-Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. XXV. №№ 2—3. 1894).

Чистохинъ, I. Матеріалы по народному творчеству монголовъ. (Изв. Вост.-Сиб. Отд. И. Русск. Геогр. Общества. XXV. №№ 2—3. 1894).

Свѣдѣнія объ экспедиціи Д. А. Елещенца по Монголіи въ 1894 г. (Изв. Вост.-Сиб. Отд. И. Русск. Геогр. Общ. XXV. №№ 2—3. 1894).

M. Obracheff's Explorations in Mongolia. (The Geograph. Journal. 1895. № 3).

Центральная Азія.

Rossa, F. de. Il Pamir e le regioni adiacenti, relazioni di viaggio del socio. (Boll. della Società Geografica Italiana, Ser. III. Vol. VII. Fasc. XI—XII. 1894).

Rossa, F. de Karatéhine et Dargaz (suite). (Revue de Géograph. Fétl., Mars, 1895).

Вржезницкій. Гипсометрическія наблюденія за время поѣздки его въ Рушанъ въ августѣ 1893 года. (Зап. Военно-Топогр. Отд. Главн. Штаба. Часть LII. 1895).

Потанина, А. В. Изъ путешествій по Восточной Сибири, Монголіи, Тибету и Китаю. Съ биографіей, портретомъ, пятью табл. рисунковъ и 34 литтипажами въ текстѣ. (Изд. Геогр. Отд. Имп. Общ. Люб. Ест. Антр. и Этногр. Москва. 1895).

Извѣстія о путешествіи Свенъ Хедина. (Туркест. Вѣдом. № 1. 1895).

D-r Sven Hedin's Travels in Central Asia. (The Geograph. Journal. 1895. № 2).

Смерть Дютрейль-де-Рена. (Туркест. Вѣдом. № 3. 1895).

Krahmer. Die Expedition der Kaiserl. russischen Geogr. Gesellschaft nach Mittelasiien. (Petermann Geogr. Mitt. 1895. I.).

Jambon, Ch. Le marché tibétain de Ia-Tung. (Bull. d. l. Soc. d. Géograph. Commerc. de Paris. 1895. 1-er Fasc.).

Sammlung türkischer, arabischer, persischer, centralasiatischer und indischer Metallobjecte. (Oesterr. Monatsschr. für den Orient. №№ 1 и 2. 1895).

Китай, Корея и Япония.

Marano, H. publ. japonais: Japon, Corée, Chine. (Revue de Géograph. Févr. 1895).

Gachet, M. Ch. Les conséquences possibles du conflit sino-japonais. (Bull. d. l. Soc. d. Géograph. Comm. d. Paris. 1895. 1-er Fasc.).

Mrs Bishop in Korea, China, and Russian Mandchuria. (The Geograph. Journal. 1895. № 2).

Прогрессъ въ Китаѣ съ 1860 года. Les progrès en Chine depuis 1860. Par M. Ly-Chao-Pee, Mandarin de 5 classe, secrétaire-interprète de la Mission chinoise d'Instruction en Europe. Переводъ съ франц. Вѣры 'Ал. Поповой. (Изв. Вост.-Сиб. Отд. И. Р. Геогр. Общ. XXV. №№ 2—3. 1894).

Ott, A. Die Anseglung von Tai-wan-fu (Formosa) und der Taifun-Hafen Ballock Harbour an der chinesischen Küste. (Ann. d. Hydrogr. und Marit. Meteor. 1894. Hft. XII).

Brandt, M. v. Pecking. (Oesterr. Monatsschr. für den Orient. №№ 1 и 2. 1895).

Baudissin, Graf. Von Swatau nach Shanghai. (Ann. der Hydrograph. und Marit. Meteorol. 1894. Hft. XII).

Waddell, L. A. The Falls of the Tsang-po (San-pu), and Identity of that River with the Brahmaputra. (The Geograph. Journal. 1895. № 3).

Ginseng and its Cultivation in Corea. (The Journ. of the Manch. Geograph. Society. 1893. №№ 10—12).

Chailé-long. La Corée ou Tchösen. (La Terre du Calme matinal). Avec une gravure hors texte. (Revue Géographique. Octobre. №№ 228, 229. 1894).

Stevens, D. W. Japan. (The National Geogr. Magaz. December. 1894).

Wenckstern, von F.-r. A Bibliography of the Japanese empire. Being a Classified List of all Books, Essays and Maps in European languages relating to Dai Nihon (great Japan) published in Europe, America and in the East from 1859—93. A. D. To which is added a facsimile-reprint of Léon Pagès, Bibliographie japonaise depuis le XV-e siècle jusqu'à 1859—1895.

Rebeur-Paschwitz, E. v. D.-r. Europäische Beobachtungen des grossen japanischen Erdbebens vom 22 März 1894 und des venezolanischen Erdbebens vom 28 April. 1894 nebst Untersuchungen ueber die Fortpflanzungs-geschwindigkeit dieser Erdbeben. a. Das japanische Erdbeben von 22 März 1894. (Peterm. Geogr. Mitt. 1895. I).

Die Zünfte im alten Japan. (Oesterr. Monatsschr. für den Orient. №№ 1 und 2. 1895).

Garrett Droppers. The Population of Japan, in the Tokugaw Period. (Transact. of the Asiatic Society of Japan. XXII. prt. II. 1894).

Trevithick, Fr. H. The History and Development of the Railway System in Japan. (Transact. of the Asiatic Society of Japan. XXII. prt. II. 1894).

К а р т ы.

Original-Karte des Dirck Gherritz-Archipels zur Veranschaulichung der wissenschaftlichen Ergebnisse der im Auftrage der Dampfschiff-Gesellschaft «Oceana» in Hamburg 1693—94 ausgeführten Reisen des Dampfschiffes «Jason», capt

C. A. Larsen. Bearbeitet und gezeichnet von **L. Friederichsen.** (Mitth. d. Geogr. Gesellsch. in Hamburg. 1891—92. Hft. II. 1895).

Отчетная карта **Астрономических работ** корпуса **Военных Топографов**, подполковника **Залгского**. 1894 г. Масшт. 40 в. въ дюймѣ.

Kamsay, W. Karte über die Hochgebirge **Umptek und Lujavr-urt** auf der Halbinsel **Kola**, nach den Arbeiten der finnischen Expeditionen in den Jahren 1887—1892. Maasstab 1 : 200.000. (Fennia. 11. 1894).

Geologische Übersichtskarte des **Nephelinsyenitgebietes** auf der Halbinsel **Kola**. (Fennia. № 11. 1894).

Атласъ картъ и чертежей. Приложение къ «Трудамъ экспедиціи, снаряженной Лѣсн. Департ., подъ руков. проф. **Докучаева**». 1894. Оро-гидрографическія карты **Каменной степи** (**Хрѣновскаго** уч.), **Старобѣльскаго участка**, **Великоанадольскаго уч.**, съ показаніемъ лѣсокультурныхъ и гидротехническихъ работъ, исполненныхъ въ 1893 г. 10 таблицъ плановъ и профилей.

Выдринъ, I и **Сибирцевъ, Н.** Почвенная карта **Старобѣльскаго участка**. Масшт. 1 в. въ дюймѣ. (Эксп. проф. **Докучаева**. Научн. Отд. Т. I. Вып. 2). 1894.

Земятченскій, П. и **Сибирцевъ, Н.** Почвенная карта **Великоанадольскаго участка**, **Екатеринославской губ.** (Эксп. проф. **Докучаева**. Научн. Отд. Т. I. Вып. 3). 1894. Масшт. 1 в. въ дюймѣ.

Глинка, Е. и **Сибирцевъ, Н.** Почвенная карта **Каменной степи** (**Хрѣновской уч.**) **Воронежской губ.** Масшт. 1 в. въ дюймѣ. (Эксп. проф. **Докучаева**. Научн. Отд. Т. I. Вып. I). 1894.

Отоцкий, П. Почвенная карта **центральной части Шиповой дачи**, 1-го **Шиповскаго лѣсничества**, **Павловскаго уѣзда**, **Воронежской губ.** Масшт. 1 в. въ дюймѣ. (Эксп. проф. **Докучаева**, Научн. Отд. Т. I. Вып. 1. 1894).

Почвенная карта **Падовскаго имѣнія В. Л. Нарышкина**, **Саратовской губ.**, **Балашовскаго уѣзда**. Составилъ **П. Земятченскій**. Въ англ. дюймѣ 1000 саж.

Синцовъ, И. Геологическая карта **Одесскаго градоначальства**. 1894.

Главнѣйшіе **колодцы Одесскаго градоначальства** съ показаніемъ обнаруженныхъ въ нихъ **водоносныхъ горизонтовъ**.

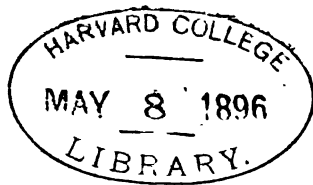
Главнѣйшіе **колодцы Одессы** и ея ближайшихъ окрестностей, съ показаніемъ обнаруженныхъ въ нихъ **водоносныхъ горизонтовъ**.

Karten-Skizze der Völker des **Kaukasus**. (Verh. d. Gesellsch. für Erdkunde. XXI. 1895. № 1).

Baie de **Novorossisk**. Échelle 1 : 100.000. (Bull. d. la Soc. de Géograph. Comm. de Paris. 1895. 1-е Fasc.).

Карта **Ирбинской дачи**. (**Горный Журналъ**. Ноябрь. 1894). Масштабъ 4 в. въ дюймѣ.

Планъ **Ирбинскихъ мѣсторожденій желѣзныхъ рудъ**. По съемкѣ, произведенной въ 1893 г. Составилъ г.-инж. **П. Яворовскій**. Масшт. въ дюймѣ 150 саж. (**Горный Журналъ**. Ноябрь. 1894).



I. 1692

Museum of Comparative Zoology

ОЧЕРКЪ ГИДРОГРАФИЧЕСКИХЪ РАБОТЪ
ИСПОЛНЕННЫХЪ ВЪ ЛЕДОВИТОМЪ ОКЕАНѢ
ЛѢТОМЪ 1894 ГОДА.

М. Е. Жданко,

(Читано въ соединенномъ засѣданіи Отдѣленій Географіи Математической и
Географіи Физической 31-го января 1895 г.).

Въ истекшемъ 1894 году въ воды Сѣвернаго Ледовитаго океана былъ посланъ крейсеръ II-го ранга «Вѣстникъ», съ цѣлью, по пригѣру предшествовавшаго 1893 года, охраны нашихъ морскихъ рыбныхъ и звѣриныхъ промысловъ отъ хищническаго хозяйничанья иностранныхъ промышленниковъ и попутно, буде время и обстоятельства позволятъ, для производства гидрографическихъ работъ въ тѣхъ мѣстахъ нашего побережья, карты которыхъ требуютъ какъ провѣрки, такъ и пополненія.

Какъ въ истекшемъ году, такъ и въ 1893, когда въ Ледовитый океанъ былъ посланъ крейсеръ II-го ранга «Наѣздникъ», я былъ назначенъ, по распоряженію высшаго морского начальства, на наши крейсера для выполненія различныхъ порученій: въ 1893 г. для производства самостоятельныхъ работъ, преимущественно астрономическихъ и магнитныхъ, а въ 1894 году, — какъ для производства такихъ же работъ, такъ и для руководства тѣми, которыя имѣли быть выполнены офицерами судового состава крейсера «Вѣстникъ».

Подробное историческое описаніе всего нашего плаванія, въ хронологическомъ порядкѣ, изложено въ рапортахъ командира крейсера, которые напечатаны въ «Морскомъ Сборникѣ», такъ

что мнѣ остается сказать собственно о результатахъ нашихъ гидрографическихъ работъ.

Въ этомъ отношеніи все плаваніе крейсера «Вѣстникъ» можно раздѣлить на двѣ половины: первая половина—отъ выхода изъ Либавы 3 марта до прибытія въ Архангельскъ въ концѣ мая—была посвящена почти всецѣло крейсерству вдоль Мурмана и у входа въ Бѣлое море, а вторая—отъ конца іюня до конца августа—преимущественно работамъ гидрографическимъ.

Иначе, впрочемъ, и не могло быть.

На Мурманскій берегъ, въ первый портъ его, гавань Екатерининскую, мы прибыли изъ Либавы 22 марта. Температура воздуха въ этомъ мѣсяцѣ была большею частію около нуля, а при сѣверныхъ вѣтрахъ и много ниже нуля, такъ что морозы доходили до—11° С.; снѣгъ и крупа шли почти ежедневно; туманы тоже нерѣдко преслѣдовали насъ. Въ апрѣлѣ, хотя температура воздуха нѣсколько и повысилась, но все же обстоятельства погоды были крайне неблагоприятны для исполненія какихъ либо гидрографическихъ работъ. Только въ маѣ число ясныхъ дней увеличивается, а въ іюнѣ, іюлѣ и августѣ можно вести работы успѣшно.

Въ 1893 году, во время плаванія на крейсерѣ «Наѣздникъ», кромѣ работъ преимущественно астрономическихъ и магнитныхъ, я дѣлалъ во время переходовъ океаномъ еще гидрологическія наблюденія надъ температурой и плотностью воды на поверхности океана. Въ истекшемъ же году гидрографическія работы отличались значительно большимъ разнообразіемъ. Помимо астрономическихъ и магнитныхъ опредѣленій производились: топографическая съемка, морской и шлюпочный промѣръ, нивелировка какъ геометрическая, такъ и барометрическая, гидрологическія наблюденія надъ температурой и плотностью воды на поверхности океана и на разныхъ глубинахъ, наблюденія надъ теченіями, зависящими отъ приливовъ и отливовъ, наблюденія по футштоку для вывода прикладныхъ часовъ и высотъ приливовъ и, наконецъ,—наблюденія для опредѣленія коэффициента земной рефракціи въ открытомъ океанѣ.

Для удобства, позволю себѣ сказать, хотя вкратцѣ, о каждой категоріи этихъ работъ въ отдѣльности.

Для производства астрономическихъ наблюденій я имѣлъ съ собою малый универсальный инструментъ Эртеля, 5 среднихъ боксъ-хронометровъ и одинъ карманный, тоже средній, который

я и свозилъ всегда на берегъ для наблюдений. Всѣ хронометры были помѣщены весьма удобно въ каютѣ старшаго штурманскаго офицера крейсера, въ особомъ судовомъ шкафикѣ, температура въ которомъ, благодаря паровому отопленію на крейсере, держалась достаточно постоянная. Что касается до малаго универсальнаго инструмента, то онъ обладалъ однимъ весьма существеннымъ недостаткомъ—малою оптическою силою трубы. При свѣтлыхъ ночахъ въ тѣхъ высокихъ широтахъ, въ которыхъ мы плавали, звѣзды этимъ инструментомъ можно было начать наблюдать только съ августа мѣсяца, такъ что большая часть наблюдений сдѣлана по солнцу. Широты опредѣлялись по близъ-меридіанальнымъ высотамъ солнца, время—измѣреніемъ зенитныхъ разстояній солнца же, и только 2 пункта, Екатерининская гавань и мысъ Двойничный въ лиманѣ Печоры опредѣлены въ августѣ по звѣздамъ: широты — по Полярной и южной, время—по наблюдениямъ зенитныхъ разстояній звѣздъ, одной на востокъ, другой на западъ.

Всего астрономически опредѣлено въ 1894 году 9 пунктовъ: мысъ Нѣмецкій, бухта Озерко, Екатерининская гавань, Териберка, Юканка, мысъ Болванскій, мысъ Двойничный, островъ Варандей и Малые Кармакулы на Новой Землѣ. Въ 1893 году опредѣлено 8 пунктовъ: Канингъ Носъ, Малые Кармакулы, Маточкинъ Шаръ, Югорскій Шаръ, островъ Матвѣевъ, островъ Долгій, Печенга и мысъ Дровяной, вблизи Колы. И изъ нихъ тоже только два послѣдніе опредѣлены звѣздами, а остальные по солнцу. Всего же въ Ледовитомъ океанѣ опредѣлено мною 17 пунктовъ.

Вѣроятная погрѣшность опредѣленія широты = $\pm 1^s$, а времени = $\pm 0,4^s$; вѣроятная погрѣшность долготы, выведенная изъ хронометрическихъ рейсовъ въ среднемъ = $\pm 0,6^s$, а для Екатерининской гавани, которая опредѣлена нѣсколько разъ = $\pm 0,2^s$. Необходимо сказать, что едва ли и возможно было бы, при данныхъ условіяхъ, опредѣлить долготы съ большею точностью, такъ какъ специальныхъ хронометрическихъ рейсовъ мы не дѣлали, а переходы крейсера, совершавшіеся съ иными цѣлями, являлись хронометрическими рейсами лишь въ силу необходимости. Результаты астрономическихъ наблюдений послѣдняго года, какъ и предшествовавшаго 1893 года, показали, что карты нашего сѣвернаго побережья, въ особенности Мурманскаго берега, достаточно вѣрны, и только относительно положенія острововъ Воронья Луды на Мурманѣ и нѣкоторыхъ точекъ въ лиманѣ Печоры

встрѣтились значительныя погрѣшности, преимущественно въ долготахъ.

Для производства магнитныхъ наблюдений я имѣлъ съ собою магнитный теодолитъ работы Гиргенсона и магнитный инклинаторъ, — тѣ инструменты, которыми я работаю въ Бѣломъ морѣ съ 1891 года. Магнитныя наблюденія я старался производить на тѣхъ же точкахъ, на которыхъ дѣлалъ астрономическія наблюденія, и это мнѣ почти удалось. Только на двухъ пунктахъ, островѣ Варандѣ и на мысѣ Двойничномъ въ лиманѣ рѣки Печоры, не было времени, закончивъ астрономическія наблюденія, опредѣлить магнитные элементы, но за то они наблюдались на островѣ Большомъ Оленьемъ и на Колгуевѣ, гдѣ астрономическихъ наблюдений не было, а въ Териберкѣ и въ Екатерининской гавани не на одномъ мѣстѣ, а на двухъ пунктахъ, такъ что магнитныхъ станцій въ 1894 году оказалось 10; въ предшествовавшемъ 1893 году—7, всего слѣдовательно 17 станцій. Въ Териберкѣ я считалъ необходимымъ сдѣлать магнитныя наблюденія на двухъ различныхъ пунктахъ, потому что въ сочиненіи Литке «Четырехкратное путешествіе въ Сѣверный Ледовитый океанъ» упоминается, что въ этой бухтѣ компасъ дѣйствуетъ неправильно. Мои наблюденія, сдѣланныя на восточномъ и на западномъ берегу бухты, этого не подтвердили; но гдѣ дѣйствительно замѣчается значительная магнитная аномалія, такъ это въ Кольскомъ заливѣ у мыса Пинигорева. Впервые я услышалъ о ней отъ капитана парохода «Ломоносовъ» І. Попова и на его же пароходѣ имѣлъ возможность убѣдиться въ справедливости его замѣчанія. Дѣйствительно, каждый разъ, какъ мы проходили вблизи мыса, компасъ отклонялся на $2\frac{1}{2}$ румба, т. е. почти на 28° сѣвернымъ полюсомъ къ западу и, по мѣрѣ нашего удаленія отъ мыса, постепенно приходилъ въ свое нормальное положеніе. Подробно обслѣдовать эту магнитную аномалію мнѣ не удалось, такъ какъ крейсеръ «Вѣстникъ» дальше Екатерининской гавани въ Кольскую губу не проходилъ, а задерживать срочный товаро-пассажирскій пароходъ «Ломоносовъ» для производства наблюдений не представлялось возможнымъ. Незначительная магнитная аномалія замѣчена мною еще въ самой гавани Екатерининской. Тамъ мнѣ удалось сдѣлать наблюденія на южномъ берегу самой бухты и на южномъ берегу острова Екатерининскаго, на пунктахъ весьма близкихъ другъ къ другу, и разница въ склоненіи получилась около 2° . За исключеніемъ этихъ двухъ мѣстъ, гдѣ замѣчены уклоненія, на всѣхъ остальныхъ пунктахъ величины всѣхъ 3 магнитныхъ элементовъ получа-

лись вполне согласные съ известными магнитными картами генерала Тилло.

Что касается другихъ гидрографическихъ работъ, то скажу кратко, что мензуральная съемка, въ масштабѣ 100 сажень въ 1 дюймѣ, подробный шлюпочный промѣръ, наблюденія по футштоку для вывода прикладнаго часа и высоты прилива и опредѣленіе высотъ горъ, т. е. тѣ работы, которыя ведутся при подробной описи какого-либо участка моря съ прилегающими берегами, исполнены нами въ слѣдующихъ мѣстахъ: въ гавани Екатерининской, въ Пала-губѣ, въ бухтѣ Озерко, въ губѣ Териберской, въ Малыхъ Кармакулахъ на Новой Землѣ, въ губѣ Болванской въ лиманѣ Печоры, и въ самой рѣкѣ Печорѣ у деревни Куя и у острова Алексѣевского, причемъ въ губѣ Болванской и въ самой рѣкѣ Печорѣ работы были выполнены специально для этого посланнымъ туда на транспортѣ «Баканъ» офицеромъ отдѣльной съемки Бѣлаго моря, поручикомъ Престинымъ.

Здѣсь кстати будетъ упомянуть о подобныхъ же описныхъ работахъ, исполненныхъ въ предшествовавшіе годы, въ промежутокъ времени отъ 1832 года, когда были закончены систематическія работы на Мурманѣ, и до истекшаго года. Такъ въ 1870 году, во время плаванія въ Ледовитый океанъ Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Алексія Александровича было опредѣлено астрономически 6 пунктовъ, магнитныхъ станцій сдѣлано 8 и въ морѣ склоненіе опредѣлено на 9 точкахъ, и офицерами эскадры обследованы промѣромъ: Костинъ Шаръ, Иоканскій рейдъ и Териберка; въ 1888 и 1889 годахъ Н. М. Дешловскимъ, въ бытность его въ эти годы командиромъ административнаго парохода «Мурманъ», сдѣлана подробная опись слѣдующихъ мѣстъ Мурманскаго побережья: становища Финманскаго, губы Базарной, Вайда губы, острововъ Вичаны, губы Териберки, становища Рында, бухты Цыпъ-Наволокъ; наконецъ, въ 1893 году, офицерами крейсера «Навздникъ» подобныя же описныя работы сдѣланы у мыса Канина, въ Малыхъ Кармакулахъ, въ Югорскомъ Шарѣ и въ Кильдинскомъ проливѣ у мыса Могильнаго.

Подробныя описныя работы истекшаго 1894 года дали особенно интересные результаты для лимана Печоры. Онѣ выяснили, что плаваніе по лиману Печоры не представляетъ и для большихъ судовъ особыхъ затрудненій, если прибрежные рифы и отдѣльныя банки будутъ правильно ограждаться; что баръ при входѣ въ рѣку проходимъ для судовъ съ осадкою въ 11 футовъ и что

суда съ этою осадкою могутъ затѣмъ подниматься далѣе вверхъ по рѣкѣ еще на 100 верстъ, до села Куя, гдѣ якорная стоянка прекрасная, что еще лучшая стоянка находится въ рѣкѣ у южнаго берега острова Анисимовскаго (Эрупанъ), гдѣ суда могутъ становиться вплотную къ берегу острова; что въ самомъ лиманѣ судно можетъ становиться на якорь вездѣ, гдѣ угодно, такъ какъ Гуляевскія Кошки защищаютъ лиманъ съ сѣвера и при самыхъ свѣжихъ вѣтрахъ съ моря волна въ лиманѣ все-таки небольшая и короткая, для длинныхъ судовъ, слѣдовательно, неизбѣжная серьезнаго значенія. Что же касается до того, гдѣ лучшее мѣсто для встрѣчи большихъ морскихъ судовъ съ рѣчными для перегрузки, а равно гдѣ лучшее мѣсто для догрузки океанскихъ судовъ лѣсомъ до полной ихъ осадки, то выборъ такого мѣста, по моему мнѣнью, зависитъ отъ размѣровъ будущихъ лѣсныхъ операцій въ Печорѣ.

Если дѣло будетъ небольшое, ради котораго не слѣдуетъ дѣлать значительныхъ затратъ, то судамъ лучше всего останавливаться у приглубаго Двойничнаго мыса. Очень можетъ быть, что у этого мыса можно будетъ построить и пристань, длина которой не будетъ чрезмѣрно велика и которая не вызоветъ большихъ затратъ. Конечно тутъ придется считаться съ весеннимъ ледоходомъ. Но что происходитъ въ лиманѣ Печоры весною, при вскрытїи рѣки отъ льда, мнѣ, при всемъ старанїи, не удалось узнать. Даже почтенный Кожевинъ, богатый пустозерскїй оленеводъ, оказавшїй столько услугъ капитану Витгину и прекрасно знающїй Печорскїй край, не могъ ничего сообщить мнѣ о вскрытїи лимана весною отъ льда. Впрочемъ, это и понятно. Еще задолго до вскрытїя рѣки, когда температура воздуха уже настолько повысится, что оленямъ трудно оставаться въ тундрѣ, всѣ оленеводы, самоѣды и пустозеры спѣшатъ со своими стадами дальше на востокъ, къ Югорскому Шару и на хребетъ Пай-хой, гдѣ по близости Карскаго моря, температура воздуха много ниже и гдѣ олень спокойно пасется, и только въ концѣ сентября начинаютъ собираться въ обратный путь въ тундру. Такимъ образомъ, во время вскрытїя лимана отъ льда на берегахъ его нѣтъ ни души, а рыболовы, промышляющіе омуля и семгу являются въ свои станы по берегамъ лимана только въ іюнѣ. Поэтому необходимо спеціально командировать кого либо на Печору для того, чтобы добыть достовѣрныя свѣдѣнїя о томъ, какъ вскрывается лиманъ отъ льда. Если окажется, что онъ вскрывается бурно, что ледъ

такъ спираетъ, что никакая пристань не выдержитъ, то догрузка судовъ лѣсомъ можетъ происходить у того же Двойничнаго мыса съ баржъ по возможности длинныхъ, чтобы короткое и крутое волненіе дѣйствовало на нихъ возможно мало. Если же лѣсныя операціи на Печорѣ будутъ настолько обширны, что оправдаютъ значительныя затраты на правильную организацію этого дѣла, то, быть можетъ, будетъ цѣлесообразнѣе устроить портъ въ проливѣ между островомъ Варандеемъ, островомъ Чаичимъ и материкомъ. Въ началѣ этого пролива, съ запада глубина около 7 футовъ; грунтъ—песокъ. Современный сильный землесосъ можетъ быстро углубить гавань и входъ въ нее, и гавань получится прекрасная, вполне защищенная отъ всѣхъ вѣтровъ. Тогда на Варандеѣ можно имѣть обширныя склады лѣса, въ которые съ самаго открытія навигаціи мелкіе пароходы будутъ непрерывно доставлять лѣсъ изъ рѣки, въ плотахъ ли, въ баржахъ ли—какъ само дѣло укажетъ,—а морскіе пароходы будутъ приходить уже прямо въ этотъ портъ за Варандеемъ и, швартовавъ къ пристани, быстро принимать полный грузъ лѣса, безъ всякихъ проволочекъ на выжиданіе догрузныхъ судовъ, которые изъ-за непогодъ могутъ легко опаздывать.

Перехожу къ работамъ гидрологическимъ.

Для этихъ наблюденій надъ температурой и плотностью океанской воды, на поверхности я пользовался серією ареометровъ Кюхлера, отпущенною на крейсеръ «Всадникъ» отъ Главнаго Гидрографическаго Управленія и, кромѣ того, собственными ареометрами работы Стегера, которые я приобрѣлъ въ Копенгагенѣ у Кнубсена.

Не буду здѣсь останавливаться на изложеніи того, какъ производились эти гидрологическія наблюденія. Скажу только, что принимались всѣ мѣры для того, чтобы результаты были, по возможности надежныя, и оказалось, что вообще въ цифрахъ температуръ можно ручаться за десятую долю градуса, а въ цифрахъ удѣльнаго вѣса—за 2 единицы въ четвертомъ знакѣ. Всѣхъ такихъ наблюденій мнѣ удалось сдѣлать въ 1894 году—451, въ 1893—179, всего 630. Обработаны наблюденія по таблицамъ адмирала Макарова, при чемъ всѣ удѣльные вѣса я привелъ къ температурѣ $+15^{\circ}$ С., считая за единицу плотность дистиллированной воды при 4° С., т. е. къ нормѣ S_{4}^{15} .

Изъ разсмотрѣнія составленныхъ по этимъ даннымъ картъ явствуетъ, какъ значительно мѣняется температура поверхностной

воды на Мурманѣ съ марта по сентябрь и какъ правильно идетъ повышеніе температуры отъ востока къ западу въ любой мѣсяцъ.

Такъ, въ мартѣ мѣсяцѣ, у Святого Носа $-1,7^{\circ}\text{C}$., у Рыбачьяго $+2^{\circ}\text{C}$.
 » » маѣ » » » » $+1,4^{\circ}\text{C}$., » » $+4,3^{\circ}\text{C}$.

за два мѣсяца температура въ общемъ возрасла приблизительно на 3° , а въ частности на западной половинѣ температура вообще на 3° выше, чѣмъ на восточной половинѣ Мурмана.

Далѣе: въ июнѣ у Святого Носа $+3^{\circ}\text{C}$., у Рыбачьяго $+9^{\circ}\text{C}$.
 » » июль » » » $+4^{\circ}\text{C}$., » » $+11^{\circ}\text{C}$.

Какое значительное повышеніе температуры во времени и въ пространствѣ по направленію отъ востока къ западу! Не могу здѣсь пройти молчаніемъ слѣдующаго: норвежскіе рыбаки давно подмѣтили, что треска и другая морская рыба ловится обильно только тамъ, гдѣ температура воды на поверхности отъ $+3^{\circ}$ до $+5^{\circ}\text{C}$. Но треска ловится не на поверхности, а на большихъ глубинахъ. Наши промышленники ставятъ свои ярусы на глубинахъ отъ 60 до 100 сажень, а раннею весною, когда рыба держится вообще вдали отъ береговъ, на еще бѣльшихъ глубинахъ, до 150 сажень. Очевидно, что тамъ, въ этихъ глубокихъ слояхъ температура воды не та, что на поверхности, но разъ температура воды на поверхности достигла этой указанной цифры, т. е. $+5^{\circ}\text{C}$., то и на глубинѣ она, быть можетъ, становится та, которая нужна трескѣ и другой рыбѣ, или же, что къ этому времени поспѣваетъ та пища, которую треска особенно любитъ и за которую гонится, вообще, что тогда на глубинѣ являются тѣ условія, которыя привлекаютъ рыбу. Фактъ тотъ, что въ истекшее лѣто, промыслъ у насъ на Мурманѣ начинался въ каждомъ становищѣ тогда, когда температура моря на поверхности достигала около $+5^{\circ}\text{C}$.

Не мало серьезныхъ интересовъ представляютъ наши Мурманскіе промыслы, но пока у насъ на Мурманѣ не будетъ инспектора рыбныхъ промысловъ, лица, которое специально вѣдало бы только одно это дѣло и не отвлекалось отъ него исполненіемъ иныхъ обязанностей, которое слѣдило бы неуклонно за всѣми явленіями промысловой жизни, намѣчало бы рядъ вопросовъ, возникающихъ изъ непосредственной практики и помогало бы рѣшенію этихъ вопросовъ людьми науки всѣми своими средствами—до тѣхъ поръ мы долго еще будемъ блуждать въ лабиринтѣ серьезныхъ вопросовъ, на которые никто пока не можетъ дать удовлетворительнаго отвѣта.

Кольскій исправникъ, на обязанности котораго лежитъ собираніе свѣдѣній о промыслахъ, какъ лицо, которому подвѣдомственъ цѣлый Кольскій уѣздъ, вся Лапландія, очевидно, при всемъ своемъ желаніи и при всеѣ любви къ дѣлу, имѣя даже пароходъ въ своемъ распоряженіи, — не въ состояніи отдаться всецѣло дѣлу изученія промысловъ, уже по той одной причинѣ, что исполненіе его прямыхъ, чисто полицейскихъ, обязанностей отнимаетъ у него почти все время.

Ученые же изслѣдователи большею частію прибываютъ на Мурманъ тогда, когда промыселъ въ полномъ ходу и изучаютъ море и его жизнь въ данный моментъ и часто на небольшомъ сравнительно районѣ.

Между тѣмъ необходимо слѣдить по всему Мурману, и за всемъ ходомъ промысловъ, съ самаго начала ихъ и до конца, посѣвая всюду, гдѣ въ промыслѣ даннаго района происходитъ какое либо измѣненіе, гдѣ онъ, т. е. промыселъ, вступаетъ въ новый фазисъ своего развитія, такъ какъ только при тщательномъ изслѣдованіи причинъ именно этихъ перемѣнъ скорѣе всего удастся найти цѣнные данныя для рѣшенія интересующихъ вопросовъ.

Очевидно, что заняться такою работою можетъ только лицо, спеціально къ этому приставленное и снабженное всеми средствами для выполненія своихъ обязанностей.

Средства эти, по моему мнѣнію, слѣдующія: 1) морской пароходъ, хотя небольшой, въ полномъ распоряженіи этого лица, 2) приборы для измѣренія температуры и плотности морской воды на разныхъ глубинахъ и 3) приборы для драгирования съ большихъ глубинъ и для консервирования добытыхъ драгою животныхъ и растений, чтобы впоследствии передать этотъ матеріалъ людямъ науки.

Только при такой постановкѣ дѣла мы могли бы ожидать въ недалекомъ будущемъ накопленія достаточнаго числа достовѣрныхъ фактовъ для освѣщенія и рѣшенія давно назрѣвшихъ вопросовъ, касающихся нашего сѣвернаго промысловаго дѣла.

Гидрологическія наблюденія сдѣланы не только вдоль Мурмана, вблизи его, но и далѣе на востокъ, а равно и къ сѣверу по направленію къ берегамъ Новой Земли. Эти послѣдніе рейсы наши къ Новой Землѣ дали нѣсколько интересныхъ цифръ, по которымъ можно отчасти судить о границахъ Гольфстрема въ Ледовитомъ океанѣ. Давно уже вопросъ этотъ о распространеніи

Гольфстрема къ востоку отъ Нордъ-Капа интересуется ученыхъ, которые вложили не мало труда въ дѣло его изученія, но матеріала для этого еще слишкомъ недостаточно, и потому такъ естественно желать, чтобы онъ, по возможности, пополнялся. Не дѣлаю изъ моихъ наблюденій никакихъ выводовъ или заключеній, а укажу только на факты.

Вездѣ вдоль Мурмана, равно вблизи Тиманскаго берега и острова Колгуева цвѣтъ воды неизмѣнно свѣтло-зеленый. Но каждый разъ какъ крейсеръ въ іюлѣ мѣсяцѣ вступалъ въ широту $70\frac{1}{2}^\circ$, онъ на меридіанѣ 40° встрѣчалъ воду синяго цвѣта, а на меридіанѣ около 45° и далѣе къ востоку—интенсивно-синяго цвѣта, и въ такой темно-синей водѣ мы шли почти до самыхъ Малыхъ Кармакулъ, вблизи которыхъ встрѣтили воду опять свѣтло-зеленую, приче́мъ наблюдали теченіе съ сѣвера на югъ.

Еще интереснѣе наблюденія, сдѣланныя мною въ 1893 году, съ крейсера «Наѣздникъ».

Въ іюлѣ же мѣсяцѣ, на пути отъ Канина Носа въ Кармакулы, вода была постоянно зеленая до широты $70\frac{3}{4}^\circ$, а отъ этой параллели и до М. Кармакулъ къ острову Колгуеву—опять вода темно-синяя и только въ широтѣ 70° , въ 15 миляхъ къ сѣверу отъ Колгуева, разомъ переходитъ въ зеленую. На пути «Наѣздника» изъ Югорскаго Шара въ Екатерининскую гавань вода все время зеленая вплоть до меридіана 52° , гдѣ она въ широтѣ 70° разомъ переходитъ въ темно-синюю, въ которой мы и идемъ до самой Екатерининской гавани, вблизи которой цвѣтъ ея снова зеленый. И замѣчательно, что съ пережвною цвѣта воды съ зеленого на темно-синій температура далеко не всегда повышается, какъ это можно было бы ожидать. Напретивъ, часто температура падаетъ, но удѣльный вѣсъ воды за то неизмѣнно становится больше. Таковы факты.

Въ началѣ сообщенія я упомянулъ уже, что помимо другихъ работъ, я дѣлалъ и наблюденія для вывода коэффициента земной рефракціи. Для этого я пользовался малымъ кругомъ Пистора, астрономическая труба котораго была снабжена призмю, позволяющею измѣрять уголъ въ 180° между двумя противоположными точками горизонта. Наблюденія эти я старался, по возможности, дѣлать при самыхъ разнообразныхъ обстоятельствахъ погоды. Такъ, есть наблюденія, сдѣланныя при температурѣ -6° С. и при температурѣ $+21^\circ$ С., при безоблачномъ небѣ и въ пасмурные дни. Дѣлая наблюденія, я записывалъ высоту глаза надъ уров-

нежь моря, температуру сухого и мокраго шариковъ психрометра, температуру моря на поверхности и состояніе неба. Полученныя цифры еще не всѣ обработаны за недостаткомъ времени, но уже изъ того небольшого матеріала, который теперь имѣется подь руками, можно видѣть какъ много вліяетъ на рефракцію температура и влажность воздуха. Приведу для примѣра только 2 цифры:

3 августа, въ лиманѣ Печоры, при температурѣ воздуха $+20,8^{\circ}$ С. и влажности 70% коэффициентъ рефракціи получился $1,58$, а 30 марта, въ открытомъ океанѣ, при температурѣ воздуха 6° С и при влажности почти 100% коэффициентъ рефракціи получился отрицательный $-0,37$.

Эти наблюденія надъ рефракціей составляютъ послѣднюю категорію работъ, исполненныхъ мною въ Ледовитомъ океанѣ въ истекшемъ году.

Позволю себѣ теперь нѣсколько отвлечься въ сторону и сообщить вкратцѣ о работахъ въ Бѣломъ морѣ. Послѣ 1832 года, когда были составлены послѣднія карты Вѣлаго моря на основаніи всѣхъ предшествовавшихъ изслѣдованій, описныя работы въ этомъ морѣ носили характеръ случайный, а съ 1887 года, когда была сформирована отдѣльная съемка Бѣлаго моря въ составѣ 7 офицеровъ, работы эти вновь ведутся систематически. Въ основаніе ихъ легли 10 пунктовъ, опредѣленныхъ астрономически особою хронометрическою экспедиціею полковника Мякишева 1884 года, а затѣмъ въ 1887 году, при моемъ предшественникѣ, начались и самыя работы подробной описью Сороцкой губы, и по сейчасъ ведутся въ томъ же Онежскомъ заливѣ. Почему отдано предпочтеніе этому заливу—вамъ лучше всего объясняютъ графики, показывающія развитіе мореходства въ разныхъ частяхъ Бѣлаго моря. Свѣдѣнія, на основаніи которыхъ составлены эти графики, получены мною, благодаря просвѣщенному вниманію Архангельскихъ губернаторовъ, бывшаго—князя Н. Д. Голицына и его преемника—А. П. Энгельгардта, которые поручили мѣстному Статистическому Комитету разослать по всѣмъ прибрежнымъ населеннымъ пунктамъ заготовленные мною вопросныя бланки. Менѣе чѣмъ черезъ годъ бланки эти были возвращены мнѣ отовсюду съ выставленными цифрами.

Вопросныя пункты на этихъ бланкахъ были слѣдующіе:

- 1) Сколько въ данномъ пунктѣ (селеніи, деревнѣ) имѣется морскихъ, палубныхъ судовъ.
- 2) Сколько изъ нихъ ходило на Новую Землю.

3) Сколько изъ нихъ ходило съ грузомъ трески въ Петербургъ.

4) Сколько ходило для мѣновой торговли въ Норвегію.

5) Сколько было въ каботажномъ плаваніи.

6) Сколько зимуетъ дома. Этотъ вопросный пунктъ былъ включенъ для того, чтобы судить о пригодности даннаго пункта или гавани для зимовки судовъ.

7) Сколько въ данномъ пунктѣ мелкихъ, безпалубныхъ судовъ: шнякъ и карбасовъ.

8) Сколько этихъ судовъ ходило на Мурманъ для промысловъ.

9) Сколько жителей ходило въ море на морскихъ палубныхъ судахъ, матросами, штурманами и шкиперами и

10) Сколько жителей ходило на Мурманъ на промыслы.

Графики показываютъ, что Онежскій заливъ во всѣхъ отношеніяхъ стоитъ первымъ. Онежскому заливу и отдано предпочтеніе, съ него и начаты наши гидрографическія работы.

За 8 лѣтъ существованія отдѣльной съемки Бѣлаго моря почти половина Онежскаго залива описана. Остается другая половина. Работы ведутся преимущественно прибрежныя. Съемка въ масштабѣ 250 сажень въ дюймѣ, подробный шлюпочный промѣръ; приближается очередь и морского промѣра, который пока не производится за неимѣніемъ для этого спеціальнаго описнаго судна.

Теперь остается сказать еще нѣсколько словъ о выполненіи особаго порученія отъ начальства, именно о выборѣ мѣстъ для постройки маяковъ и знаковъ по берегамъ Ледовитаго океана.

Въ настоящее время на всемъ пространствѣ нашего Мурманскаго побережья отъ границъ съ Норвегіей и до Святого Носа нѣтъ ни одного маяка и только два знака—одинъ при входѣ въ гавань Екатерининскую и другой при входѣ въ портъ Владимірскій. Заботясь о безопасности плаванія въ нашихъ водахъ, Морское Министерство поручило въ истекшемъ году командиру крейсера совмѣстно со мною намѣтить тѣ пункты, на которыхъ особенно полезно было бы построить маяки и дневные знаки. Мы остановились на слѣдующемъ: на пяти пунктахъ, а именно: на мысѣ Цытъ-Наволокъ, на мысѣ Териберскомъ, на островѣ Хорлова въ группѣ Семи Острововъ и на одномъ изъ островковъ Воронья Луды, рѣшено поставить маяки, что предполагается исполнить въ текущемъ году, а на другихъ точкахъ— береговые примѣтные издали знаки, числомъ 11, которые помогали бы распознавать

часто однообразные берега Мурмана. Постройка такихъ знаковъ начата уже 2 года назадъ. Такъ, въ 1893 году, крейсеромъ «Наѣздникъ» построены большіе каменные знаки въ видѣ башенъ до 3 сажень вышины въ слѣдующихъ пунктахъ: на мысѣ Столбовомъ при входѣ въ Маточкинъ Шаръ съ запада и на мысѣ Гребень, на островѣ Вайгачѣ при входѣ въ Югорскій Шаръ, затѣмъ небольшой знакъ на сѣверной оконечности острова Екатерининскаго; въ истекшемъ 1894 году крейсеромъ «Вѣстникъ» построены каменные башни на островѣ Кармакульскомъ, при входѣ въ становище Малые Кармакулы и при входѣ въ гавань Екатерининскую, на материкѣ. Остальные проектированные знаки Морское Министерство разсчитываетъ построить въ навигацію текущаго года. Что касается Бѣлаго моря, то къ 8 имѣющимся въ немъ маякамъ въ самомъ недалекомъ будущемъ прибавится маякъ на мысѣ Городецкомъ, а затѣмъ предположены къ сооруженію маяки: на мысѣ Лѣтній Орловъ, на островѣ Ромбакъ, на мысѣ Инцы, на Каниномъ Носѣ.

Много работъ предстоитъ на Мурманѣ, много ихъ предвидится и дальше на востокъ и на сѣверъ въ лиманѣ Печоры и на Новой Землѣ, въ Югорскомъ Шарѣ и за нимъ въ Карскомъ морѣ. И можно надѣяться, что работы эти пойдутъ теперь систематически особенно успѣшно. На нашъ сѣверъ обращено въ настоящее время столько вниманія, такъ много дѣлается для подъема его экономического благосостоянія, что не далеко уже, можно уповать, то время, когда будутъ вполне выяснены тѣ настоятельныя нужды этого края, при удовлетвореніи которыхъ только и возможно достиженіе результатовъ необходимыхъ для безопасности плаванія въ этихъ далекихъ водахъ, и, слѣдовательно, и для правильного и успѣшнаго развитія всѣхъ тѣхъ предпріятій, которыя связаны съ мореходствомъ.

ОБСКАЯ ВОДНАЯ СИСТЕМА

и

СЪВЕРНЫЙ МОРСКОЙ ПУТЬ.

П. Н. Павлова-Сильванскаго,

Дѣйствительнаго члена И. Р. Г. О.

Начавшіяся въ 1870-хъ годахъ попытки къ установленію сѣвернымъ морскимъ путемъ торговыхъ сношеній Европы съ устьями сибирскихъ рѣкъ, въ настоящее время, съ постройкою Сибирской желѣзной дороги, получили новый толчокъ, хотя касаются лишь рѣки Енисея; другая, же рѣка, Обь, неменѣе важная въ этомъ отношеніи, остается пока въ сторонѣ. Въ виду этого считаемъ не безынтереснымъ сообщить нѣкоторыя свѣдѣнія объ особенностяхъ обской водной системы, о которой имѣются не вполне вѣрныя представленія.

Не вдаваясь въ подробности, достаточно одного бѣглаго взгляда на карту Западной Сибири, чтобы убѣдиться, что Обь и Иртышъ, съ ихъ притоками, представляютъ весьма удобные пути для сношеній съ самыми отдаленными странами. И въ дѣйствительности, одна часть этой водной системы, именно средняя, съ ея побочными рѣками, служитъ уже давно съ большимъ успѣхомъ для этихъ цѣлей; другая же половина ея, нижнее теченіе, входящая въ непосредственную связь съ моремъ, не вполне удовлетворяетъ указанному самою природою назначенію и потребностямъ современной промышленности.

Въ среднемъ теченіи этихъ рѣкъ расположены самые богатые округа Томской и Тобольской губерній, а также нѣкоторые уѣзды

Семипалатинской и Акмолинской областей, надѣленные благоприятнымъ климатомъ и плодородною почвою, а также густо заселенные самымъ дѣятельнымъ русскимъ племенемъ; въ этой части Западной Сибири, вмѣстѣ съ сельскимъ хозяйствомъ, производящимъ въ изобиліи хлѣбъ и скоть, коими снабжаются самыя отдаленныя мѣстности, распространены также кустарныя и заводскія производства, удовлетворяющія многія мѣстныя нужды какъ этого края, такъ и смежныхъ съ нимъ областей. Между заводскими отраслями промышленности особенно выдаются винокуренныя заводы, кручатныя водяныя и паровыя мельницы, кожевенныя, самотопенныя, стеклянныя и другія производства; кромѣ того, Алтайскій горный округъ, привлекающій переселенцевъ, помимо своихъ благоприятныхъ условій какъ для сельскаго хозяйства, такъ и для заводской промышленности, обладаетъ громадными минеральными богатствами, для которыхъ предстоитъ впереди блестящая будущность.

Поэтому-то въ этой части сказанныхъ рѣкъ давно уже развилась и сосредоточивается главная дѣятельность пароходства. Въ предѣлахъ, между Томскомъ и Тюменью, по Оби, съ одной стороны, и между Омскомъ, а частію Семипалатинскомъ, и Тюменью же,—по Иртышу съ его притоками, съ другой стороны, установились правильные срочные рейсы буксирныхъ пароходовъ; выше же Томска и Омска, вверхъ по Оби и Иртышу, по нѣкоторымъ ихъ притокамъ, пароходы ходятъ съ баржами по мѣрѣ накопленія грузовъ въ теченіе лѣта, или только весною въ полную воду. Здѣсь работаетъ уже до 70 пароходовъ разной величины и силы, съ машинами отъ нѣсколькихъ десятковъ до 150 силъ, и имѣется до 100 баржъ, поднимающихъ отъ 10 до 50 тысячъ пудовъ груза каждая, не считая многихъ другихъ разнаго рода судовъ меньшихъ размѣровъ.

Нижнее теченіе Оби и Обская губа, съ прилегающими къ нимъ обширными пространствами Тобольскаго, Березовскаго и Сургутскаго округовъ, хотя и далеко отстали какъ въ отношеніи промышленности, такъ и судоходства, но тѣмъ не менѣе имѣютъ всѣ задатки для развитія здѣсь болѣе значительной промышленной дѣятельности, иного рода, правда, чѣмъ вдоль средняго теченія рѣки. Отъ слиянія Оби съ Иртышемъ, у селенія Самарово, въ 500 верстахъ ниже Тобольска, внизъ до взморья какъ природа, такъ и весь складъ промышленной жизни носятъ особый характеръ, рѣзко отличающій эту область отъ богатаго разнообразными от-

раслями предприимчивости бассейна среднего течения. Въ низовьяхъ рыболовство, охота на пушныхъ звѣрей и лѣсную дичь, а также оленеводство—все еще составляютъ главныя отрасли промышленности; вмѣстѣ съ тѣмъ и въ судоходствѣ господствуютъ тѣ же суда и тѣ же способы сообщенія, какія существовали въ старое время до заведенія въ Сибири пароходовъ, появившихся здѣсь съ половины 1840-хъ годовъ.

Въ дальнѣйшемъ теченіи, внизъ отъ селенія Самарово, Обь сохраняетъ благоприятныя природныя условія для судоходства, но они много свойства и предъявляютъ предпринимателю нѣсколько иныя требованія, чѣмъ въ предѣлахъ района между Томскомъ и Тюменью, гдѣ имѣются уже болѣе или менѣе необходимыя приспособленія для судоходства. По мѣрѣ приближенія къ устьямъ, Обь становится все болѣе и болѣе многоводною и широкою (падаются мѣста отъ 3 до 5 верстъ шириною) и суда не встрѣчаютъ никакихъ особыхъ препятствій; лишь въ устьяхъ рѣки представляется для плаванія не мало затрудненій отъ неизвѣстности ни глубины, ни направленія фарватера, извивающагося между множествомъ острововъ и песчаныхъ отмелей. Рыбачья паузки проходятъ здѣсь свободно, такъ же какъ и рѣчные пароходы, сидящіе не болѣе 5 футовъ; изъ морскихъ судовъ пароходъ «Луиза», съ осадкою въ 8 футовъ проходилъ вверхъ по Оби и Иртышу до Тобольска; три парусныя шхуны, выстроенныя въ Тюмени и нагруженныя тамъ саломъ, спиртомъ и хлѣбомъ, сидѣвшія до 10 футовъ вышли этимъ путемъ въ Карское море, гдѣ были затерты льдами. Команда спаслась и, несмотря на суровость климата и малообитаемость страны, при помощи туземцевъ достигла благополучно до Обдорска, откуда и лѣтомъ и зимою имѣются сношенія съ самыми отдаленными мѣстами тундръ.

Въ низовьяхъ замѣчается рѣзкій переходъ къ суровому климату, а окружающія побережья чѣмъ ближе къ морю, тѣмъ бесплоднѣе: лѣсныя болотистыя пространства смѣняются всегда промерзлыми тундрами. Вмѣстѣ съ ухудшеніемъ почвы и климата, осѣдлое русское населеніе все болѣе рѣдѣетъ и далѣе Обдорска не распространяется, откуда внизъ до моря на 500 верстъ встрѣчаются лишь кочующіе на обширнѣйшихъ тундрахъ самоѣды и частію остяки; между селеніемъ Самаровымъ и Обдорскомъ на 1.000 верстъ раскинулись по берегу 12 поселковъ (въ томъ числѣ городъ Березовъ), населенныхъ русскими и частію осѣдыми остяками въ числѣ 2.500 душъ обоего пола. Въ этихъ пусты-

ныхъ мѣстахъ живутъ особою своеобразною жизнью; лѣтомъ все населеніе стекается къ Оби и губѣ, для рыбной ловли, а зимою разсѣяно по лѣсамъ и тундрамъ для звѣроловства и оленеводства, или собирается, по временамъ, въ нѣкоторыхъ населенныхъ пунктахъ, отличающихся своими ярмарками и торжками для обмѣна мѣстныхъ пушныхъ и другихъ продуктовъ на доставляемыя сюда хлѣбъ и прочія произведенія сибирскихъ рынковъ.

Главный и основной промыселъ какъ осѣдлаго, такъ и кочевого населенія составляетъ рыболовство, для котораго крупные рыбопромышленники доставляютъ изъ Тобольска еще до трехъ тысячъ рабочихъ; изъ другихъ отраслей у кочевниковъ весьма важное значеніе имѣютъ оленеводство и звѣроловство; у осѣдлыхъ же эти промыслы служатъ второстепеннымъ, побочнымъ подспорьемъ въ хозяйствѣ, такъ же, какъ и охота на дичь, собраніе кедровыхъ орѣховъ, клюквы и проч., а также извозъ и другія домашнія занятія.

Этотъ несложную промышленностью низовьевъ Оби опредѣляется и дѣятельность судоходства, существующаго здѣсь исключительно для рыболовства, а все остальное имѣетъ для него весьма ограниченное значеніе. Въ этомъ промыслѣ участвуетъ здѣсь до 6 баржъ, поднимающихъ отъ 10 до 30 тысячъ пудовъ и принадлежащихъ крупнымъ тобольскимъ рыбопромышленникамъ, и до 40 другихъ судовъ, вмѣстимостью отъ 2 до 6 тысячъ пудовъ, кромѣ множества лодокъ и другихъ небольшихъ разной вмѣстимости и разнаго наименованія судовъ. Снаряженные рабочими, снастями, провизіею и разными товарами въ Тобольскѣ, Березовѣ и другихъ населенныхъ пунктахъ, рыболовные суда спускаются внизъ по теченію, или подъ парусами и веслами, въ самыя отдаленныя мѣста низовьевъ и Обской губы, откуда они проникаютъ въ рѣки Надымъ, Ныду, Яду и въ Тазовскую губу, гдѣ повсюду устроены рыбаками лѣтнія становища; баржи доходятъ лишь до острова Пуйкова. Сплавъ судовъ внизъ начинается по мѣрѣ очищенія рѣки отъ льда, въ концѣ мая и даже въ началѣ іюня, а съ 1 сентября начинается возвращеніе судовъ съ рыбою къ Тобольску, главному на Оби рыбному рынку; рыбы въ Тобольскѣ бываетъ въ привозѣ объ эту пору до 300 тысячъ пудовъ. Мороженая рыба, пушной товаръ, оленинныя шкуры и другіе продукты низовьевъ развозятся на Сибирскіе рынки зимою, когда дѣлаются доступными самыя непроходимыя болотистыя мѣстности и повсюду открываются прѣжнія дороги, по которымъ провозятся также товары

нашихъ внутреннихъ рынковъ и развѣзжаютъ промышленники для торговли съ кочевниками въ мѣстахъ ихъ зимнихъ стойбищъ; по Оби въ это время почта и пассажиры перевозятся до Березова на лошадяхъ, а дальше до Обдорска на оленяхъ; лѣтомъ отъ Самарова почта ходитъ на лодкахъ, для перемѣны коихъ служатъ зимнія станціи.

До 60-хъ годовъ низовья Оби совсѣмъ не посѣщались пароходами, и Обская губа считалась для нихъ недосыгаемою, такъ какъ и въ Оби встрѣчались такія широкія плесы, что при свѣжемъ вѣтрѣ пароходы не рѣшались переходить ихъ. Вдобавокъ не было и побудительныхъ къ этому причинъ; рыбу успѣвали перевозить, къ зимѣ, въ Тобольскъ, на обыкновенныхъ судахъ и безъ помощи пароходовъ, а остальные товары развозились зимою; пароходы были приспособлены къ среднему теченію, имѣли всегда много работы и не было никакой выгоды посылать въ дальнее плаваніе, сопряженное съ опасностями въ малоизвѣстныхъ мѣстахъ. Когда же съ увеличеніемъ числа предпринимателей и предѣлы рыболовства начали расширяться до Тазовской губы и суда съ рыбою стали запаздывать съ прибытіемъ и даже замерзали на пути, не доходя Тобольска, то рыбопромышленники прибѣгли къ содѣйствію пароходовъ. Участіе ихъ, впрочемъ, ограничивается тѣмъ, что нѣсколько пароходовъ приходятъ въ первыхъ числахъ сентября къ острову Пуйкову и отводятъ собирающіяся къ этому времени изъ самыхъ отдаленныхъ мѣстъ суда съ рыбою въ Тобольскъ, принимая попадающійся по пути грузъ и пассажировъ. Въ дальнія морскія предпріятія никто не отваживался пускаться на существующихъ судахъ, объ улучшеніи коихъ такъ же мало заботились, какъ и о прочихъ богатствахъ низовьевъ.

Въ 70-хъ годахъ для рѣчныхъ пароходовъ открылось новое выгодное предпріятіе и въ Обской губѣ. Предпріятыя въ это время Виггинсомъ попытки пробраться Сѣвернымъ океаномъ въ рѣку Енисей и знаменитая экспедиція Норденшельда, увѣнчавшіяся полнымъ успѣхомъ, вызвали со стороны какъ русскихъ, такъ и иностранныхъ предпринимателей стремленіе воспользоваться тѣмъ же путемъ, чтобы чрезъ Обскую губу завязать торговые сношенія съ Западною Сибирью.

Въ 1877 г. паровая шхуна «Луиза», купца Трапезникова, съ небольшимъ грузомъ, большею частью, судовыхъ принадлежностей, прошла Обью и Иртышемъ до Тобольска; въ слѣдующемъ, 1878 г., прибыли въ Обскую губу два иностранныхъ парохода

съ грузомъ разрѣшенныхъ къ безошлинному привозу нѣкоторыхъ иностранныхъ товаровъ; и такъ какъ, по имѣвшимся свѣдѣнiямъ, эти суда, сидѣвшiя болѣе 12 футъ, не могли пройти въ Обской губѣ далѣе устья рѣки Надыма, то, по заранѣе условленному договору, пароходы доставили нагруженные хлѣбомъ баржи къ остановившимся у мыса Линдензита морскимъ пароходамъ, и, сдавъ хлѣбъ, приняли отъ нихъ иностранные товары для перевозки въ Томскъ. Въ томъ же году паровая шхуна «Луиза», имѣя на буксирѣ парусную шхуну, съ грузомъ хлѣба, отправилась обратно изъ Тюмени въ Европу; выведенная на буксирѣ въ Обскую губу, розыскивая медленно фарватеръ, парусная шхуна выбралась въ море и благополучно достигла Лондона; задержанная же промѣрами до сентября, «Луиза» окончила плаванiе неудачно. Также несчастливы были ушедшiя въ 1879 г., изъ Тюмени въ Европу, выстроенныя въ Сибири три парусныя шхуны, съ грузомъ сала, хлѣба, пеньки и спирта, разрѣшеннаго къ вывозу съ возвратомъ акциза.

Въ 1880 году съ успѣхомъ посѣтилъ, во второй разъ, пароходъ «Нептунъ» съ иностранными товарами, и останавливался у мыса Узкаго близъ устья рѣки Яды, на сѣверномъ берегу губы, куда подходилъ и рѣчной пароходъ съ баржею, для обмѣна грузами.

Мѣста стоянки пароходовъ, какъ у мыса Узкаго, такъ и у мыса Линдензита, находились въ 50 верстахъ отъ устья Оби и въ разстоянiи 3—4 версты отъ ближайшаго берега; перегрузка всегда сопровождалась большими затрудненiями, вслѣдствiе частыхъ свѣжихъ морскихъ вѣтровъ и разводимаго ими въ открытой губѣ волненiя и толчей; у рѣки Яды стоянка была спокойнѣе, потому что при господствующихъ вѣтрахъ съ моря, навѣтренный, хотя и низменный берегъ представлялъ прикрытiе для судовъ; на южномъ же берегу у рѣки Ныды, имѣя берегъ подъ вѣтромъ, суда были лишены всякой защиты отъ вѣтра и волненiя, отъ котораго страдали особенно длинныя тяжело-нагруженныя, неуклюжiя баржи. Пароходы приходили обыкновенно около половины и уходили по назначенiю, не позже конца августа; около 7—10 сентября Карское море и даже Тазовскую губу суда находили наполненными непроходимыми льдами; половина сентября считается крайнимъ срокомъ пребыванiя въ устьяхъ Оби, гдѣ у острова Пуякова къ 7 сентября собираются рыболовныя суда, желающiя на буксирѣ пароходовъ отправиться вверхъ по Оби. Къ мысу Линдензита рѣчные пароходы въ устьяхъ Оби проходили по

правому протоку, такъ называемому Неутинскому, а къ рѣкѣ Ядѣ—по лѣвому, Хоманельскому; проводниками служили частію туземцы, а частію промышлявшіе въ Обской губѣ русскіе рыбаки. Морскія суда приходили съ моря большею частью безъ посторонней помощи, отыскивая фарватеръ или промѣрами съ парохода, или посылая для этого лодки.

Торговый оборотъ всѣхъ этихъ коммерческихъ попытокъ за все время выражается общою суммою въ 500.000 рубл. (155.000 пудовъ), изъ коихъ на привозъ приходится около 300.000 рублей, (60.000 пудовъ) и на вывозъ около 20.000 рублей. Изъ Сибири вывозили болѣе всего пшеницу, сало, пеньку, ленъ и спиртъ; а привозили изъ-за границы: судовыя принадлежности, разныя желѣзныя издѣлія, фарфоровыя, фаянсовыя, стеклянныя и писчебумажныя товары, деревянное масло и другіе предметы, разрѣшенныя къ беспошлинному привозу, для поощренія развитія торговли этимъ путемъ; срокъ этимъ преимуществамъ, съ запрещеніемъ ввоза спиртныхъ напитковъ, всякихъ мануфактурныхъ и нѣкоторыхъ другихъ произведеній, истекъ въ 1894 году.

Большая часть предпринятыхъ по морскому пути попытокъ окончилась довольно успѣшно, и бывшія неудачи зависѣли частію отъ несоотвѣствующихъ качествъ посылаемыхъ судовъ, слабосильныхъ пароходовъ и парусныхъ шхунъ, но главнѣйшимъ образомъ отъ неизвѣстности не столько Карскаго моря, сколько Обской губы и устьевъ Оби, о коихъ не имѣется необходимыхъ для плаванія гидрографическихъ свѣдѣній. Старыя карты и лоціи не удовлетворяли современнымъ требованіямъ мореходства, суровая, негостепріимная страна не давала самыхъ простѣйшихъ приспособленій для судовъ, да и со стороны попадающихся кочевниковъ невозможно было добыть вѣрныхъ лодманскихъ указаній. Судамъ приходилось самимъ, промѣряя каждый шагъ, разыскивать путь и стоянки, что замедляло ходъ и вмѣстѣ съ тѣмъ было не по силамъ и средствамъ коммерческихъ судовъ.

Все это дѣло не легкое въ обширныхъ водныхъ пространствахъ, съ разстояніемъ въ 80 и болѣе верстъ между берегами, почти безпріютными, какими представляется Обская губа и устья Оби, съ островами и отмелями. Эти мѣста остаются мало извѣстными даже для рыбаковъ, плавающихъ на паузкахъ и придерживающихся болѣе береговъ, изъ опасенія господствующихъ здѣсь свѣжихъ морскихъ вѣтровъ.

Естественно, что всѣ эти неблагоприятныя обстоятельства мало поощряютъ предпринимателей къ дальнѣйшимъ попыткамъ и къ развитію этимъ путемъ торговыхъ сношеній, которыя могли бы выгодно отразиться на развитіи промышленныхъ силъ всего края, связаннаго съ моремъ Обскою водною системою.

Не касаясь гидрографическихъ и экономическихъ условій этой рѣки, Обскій бассейнъ, въ нижней части его обѣщаетъ въ будущемъ обширный и богатый рынокъ, а въ среднемъ теченіи уже въ настоящее время, по развитію здѣсь промышленности, обнаруживается нужда не только во временныхъ, но и въ постоянныхъ морскихъ сношеніяхъ какъ для позаймствованія продуктовъ иностранныхъ рынковъ, такъ и для сбыта своихъ болѣе легкимъ путемъ. Пользуясь этими сношеніями, Западная Сибирь можетъ оказать услуги не только Восточной Сибири, но и самымъ дальнимъ западнымъ напимъ побережьямъ сѣвернаго океана своими произведеніями сельско-хозяйственной и заводской промышленности, достигшей значительно высшей степени, чѣмъ въ указанныхъ мѣстахъ, и куда съ Обской системы ихъ удобнѣе и выгоднѣе доставить моремъ, чѣмъ другими путями. Наконецъ, въ низовьяхъ Оби и около Обской губы разстилается обширнѣйшій край, остающійся до сего времени въ неразвитомъ состояніи; между тѣмъ какъ судоходство въ срединѣ Западной Сибири представляетъ всѣ необходимые задатки не только для рѣчного, но и для мореходнаго дѣла, о чемъ свидѣтельствуетъ содѣйствіе, оказываемое рѣчными пароходами морскимъ торговымъ попыткамъ и дѣятельное участіе въ нихъ 4-хъ морскихъ шхунъ, выстроенныхъ въ Тюмени, безъукоризненно какъ по прочности, такъ и по виѣшней отдѣлкѣ ихъ; но пароходство и торговля принуждены ограничивать свою дѣятельность исключительно среднимъ теченіемъ, не рискуя расширять своихъ дѣлъ внизъ по Оби и далѣе, вслѣдствіе затрудненій и даже опасностей, сопряженныхъ съ плаваніемъ въ такой малозвѣстной, неизслѣдованной части водной системы, какъ устье съ Обскою губою; отъ этого вся нижняя область находится въ монополіи весьма немногихъ предпринимателей, извѣдавшихъ здѣсь, на практикѣ и съ большими лишеніями, какую нибудь сторону дѣла, большею частію самую легчайшую и удобную для нихъ.

Такииъ образомъ, изъ набросаннаго въ общихъ чертахъ кратко очерка, можно усмотрѣть, что Обская водная система не лишена, какъ считали до сихъ поръ, необходимыхъ условій для

установленія морскихъ сношеній, и въ благотворномъ вліяніи ихъ какъ на оживленіе низовьевъ ея, такъ и на дальнѣйшее развитіе промышленности средняго бассейна нельзя сомнѣваться; но для достиженія этихъ результатовъ необходимо устранить встрѣчаемыя на этомъ пути препятствія, путемъ гидрографическаго изслѣдованія устья Оби и Обской губы, безъ чего всѣ другія практическія начинанія будутъ вселять въ предпринимателей одно недовѣріе къ возможности успѣховъ на этомъ пути.

Въ этомъ отношеніи, въ послѣднее время предпринимаемы были нѣкоторыя мѣры какъ правительствомъ, такъ и частными обществами, но они не достигли желаемой цѣли, потому что начинались съ рѣчной стороны, съ слабыми рѣчными паровыми двигателями и съ недостаточными средствами. Руководствуясь этими указаніями опыта, слѣдуетъ приступить къ изслѣдованіямъ съ морской стороны, на морскомъ пароходѣ, надлежащимъ образомъ приспособленномъ для этого и къ этой водной области, снабженномъ баржею и паровымъ барказомъ, которые и впоследствии могутъ быть полезными во многихъ другихъ отношеніяхъ; въ помощь морскому судну на первое время можетъ быть прислано въ Сибири рѣчной пароходъ для доставленія на баржѣ топлива, провизіи и для сношеній съ Тобольскомъ. Главная задача морской экспедиціи должна, разумѣется, состоять въ морской подробной описи Обской губы, но прежде всего предстоитъ приступить къ промѣрамъ ближайшихъ къ устьямъ Оби мѣстъ, чтобы опредѣлить фарватеръ какъ въ губѣ, такъ и между островами дельты, препятствующими свободному проходу судовъ къ Обдорску, крайнему населенному пункту, который важенъ не только для устройства главнаго ближайшаго къ губѣ опорнаго пункта экспедиціи, но и для будущихъ портовыхъ учрежденій; для второстепеннаго такого же пункта необходимо избрать одинъ изъ послѣднихъ выдающихся въ губу острововъ, который могъ бы служить мѣстомъ для безопасной стоянки судовъ, а также для лоцманскихъ, спасательныхъ и другихъ нужныхъ при водныхъ сообщеніяхъ учрежденій. Затѣмъ уже подлежатъ изслѣдованіямъ болѣе отдаленныя побережья губы и присканіе годныхъ мѣстъ для убѣжища морскихъ судовъ, коимъ глубина Обской губы не позволитъ проникать въ устья Оби. вмѣстѣ съ этимъ, нельзя оставить безъ вниманія и другія изъ указанныхъ невыгодныхъ сторонъ, безъ совмѣстнаго улучшенія коихъ не скоро можно ожидать здѣсь развитія существующихъ и появленія но-

ныхъ промышленныхъ дѣлъ. Въ среднемъ теченіи правительствомъ приняты уже мѣры, клонящіяся къ упорядоченію водныхъ путей сообщенія; для устраненія оказывающихся недостатковъ какъ въ этомъ, такъ и въ другихъ отношеніяхъ настоятъ надобность, кромѣ распространенія такого же надзора на низовья, также въ усиленіи и измѣненіи нѣкоторыхъ частей управленія Обдорска и въ устройствѣ здѣсь хотя самыхъ несложныхъ портовыхъ учрежденій, снабженныхъ паровымъ барказомъ и другими средствами. Одно же изъ тяжелыхъ обстоятельствъ уединенія и безпомощности промышленной жизни низовьевъ могло бы быть облегчено установленіемъ правильныхъ срочныхъ пароходныхъ рейсовъ отъ села Самарова до Обдорска, чего легко достигнуть, безъ особенно большихъ затратъ, при посредствѣ существующихъ на среднемъ теченіи частныхъ пароходовъ. Съ распространеніемъ правильныхъ пароходныхъ сношеній и съ развитіемъ и улучшеніемъ сообщеній на лодкахъ, окажется, быть можетъ, со временемъ, возможность провести по берегу и телеграфъ.

Оставляя въ сторонѣ до окончательнаго разслѣдованія Обской губы вопросъ о поощреніи морскихъ сношеній, нельзя не замѣтить, что срокъ предоставленныхъ до 1894 г. преимуществъ относительно безпошлиннаго привоза нѣкоторыхъ иностранныхъ товаровъ въ Западную Сибирь могъ бы быть продленъ съ пользою для дѣла и безъ всякаго ущерба государственнымъ интересамъ, тѣмъ болѣе, что торговля эта будетъ находиться подъ надзоромъ недавно учрежденнаго Западно-Сибирскаго таможеннаго округа.

Въ заключеніе нельзя не прибавить, что по всему теченію Оби и Иртыша, какъ мы видѣли, положены, болѣе чѣмъ гдѣ либо изъ нашихъ окраинъ, прочныя основанія какъ въ промышленности, такъ и въ судоходствѣ, но для дальнѣйшаго ихъ развитія необходимы нѣкотораго рода содѣйствія, къ числу коихъ, между многими предпринятыми по этому поводу мѣрами, надо причислить и улучшеніе сношеній морскимъ путемъ съ Европою.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТЪ
О РАБОТАХЪ ГИДРОГРАФИЧЕСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ВЪ 1894 ГОДУ
ВЪ РѢКѢ ЕНИСЕѢ И ЛЕДОВИТОМЪ ОКЕАНѢ.

А. И. Вилькицкаго.

(Читано въ соединенномъ засѣданіи Отдѣленій Географіи Математической и
Географіи Физической, 31-го января 1896 г.)

Первое изслѣдованіе береговъ Сибири съ цѣлью составленія картъ было предпринято въ царствованіе Императрицы Анны Иоанновны. Для лучшаго исполненія этого предпріятія Адмиралтействъ-коллегія положила тогда отправить экспедиціи въ Ледовитый океанъ въ одно время изъ трехъ разныхъ мѣстъ: первую изъ Архангельска, въ количествѣ двухъ судовъ, на востокъ до устья Оби, вторую—одно судно, изъ Оби въ устье Енисея, и третью — два судна, изъ рѣки Лены, изъ нихъ одно судно къ устью Енисея, а второе въ Беринговъ проливъ.

Первая экспедиція въ составѣ: лейтенанты Муравьевъ и Павловъ начала свои дѣйствія въ 1734 г., но успѣха не имѣла, какъ въ этомъ году, такъ и слѣдующемъ, и только въ 1736 г., уже въ составѣ лейтенантъ Малыгинъ и лейтенантъ Скуратовъ, когда оба судна экспедиціи были замѣнены лучшими, дошла до рѣки Кары, а въ 1737 г. вошла наконецъ въ Обь, причемъ западный берегъ Обской губы былъ описанъ въ 1736 г. геодезистомъ Селифонтовымъ на оленяхъ. Вторая экспедиція, подъ начальствомъ лейтенанта Овцына, также выступила въ 1734 г., но въ борьбѣ съ разными препятствіями провела 3 года и только въ 1737 г. достигла Енисея. Въ 1738 г. эта же экспедиція, но подъ началь-

ствою штурмана Минина, описала восточный берег Енисейской губы, а въ послѣдующіе 1739, 1740 и 1741 г. и далѣе на сѣверъ, а также рѣку Енисей до г. Енисейска. Третья экспедиція начала свои работы въ 1735 г. и окончила въ 1743 г.; участниками ея были лейтенанты Прончищевъ, Ласиніусъ и Харитонъ и Дмитрій Лаптевы. Все обширное пространство, охваченное экспедиціею было ею впервые нанесено на карту и тѣмъ положено начало современнымъ свѣдѣніямъ.

Обращаясь къ подробностямъ и точности этихъ работъ, приведу слова изъ описаній путешествій лейтенанта Фердинанда барона фонъ-Врангеля, тамъ говорится: «Отъ Бѣлаго моря къ востоку описанъ матерой берегъ Сибири съ моря на судахъ, плававшихъ вдоль береговъ, не всегда въ такомъ отъ нихъ разстояніи, чтобы опись могла быть точною, тѣмъ менѣе, что мореплаватели, стараясь пользоваться вѣтрами, погодою и другими благопріятными обстоятельствами для плаванія къ востоку, не могли терять времени въ подробной описи береговъ, бухтъ, гаваней, опредѣленіи примѣтныхъ мысовъ и въ промѣрахъ глубинъ, вездѣ, гдѣ для безопасности мореплаванія то было нужно. Однако-жъ опись и не вовсе лишена астрономическихъ наблюденій широтъ и промѣровъ глубинъ»... и карты «представляютъ не мало гидрографическихъ подробностей въ изображеніи береговъ и прилегающихъ къ нимъ острововъ».

Но какъ опись большею частью основана на счисленіи, подверженномъ неизбѣжнымъ погрѣшностямъ отъ теченій и непрерывныхъ поворотовъ во льдахъ, и поелику наблюденія для широтъ не всегда были надежны, а для долготъ и вовсе ихъ не дѣлано, то она могла служить только приготовительнымъ началомъ другой, вѣрнѣйшей описи.

Съ началомъ нынѣшняго столѣтія приступлено къ дополненію прежнихъ работъ и изъ пространства подлежащаго изслѣдованію вѣренной мнѣ экспедиціи былъ въ 1826 и 1827 г. описанъ штабсъ-капитаномъ Ивановымъ и поручикомъ Бережныхъ восточный берегъ полуострова Ялмала.

Этимъ и закончились посылки морскихъ офицеровъ въ Сибирь съ специальною цѣлью описи береговъ и свѣдѣнія о нихъ, получавшіяся уже послѣ, были только случайныя. Наибольшую пользу гидрографіи принесли плаванія Норденшельда въ 1875, 1876, 1877 и 1878 годахъ. Его астрономическія опредѣленія показали, что невѣрность въ положеніи на картахъ береговъ, осо-

бенно по долготѣ, достигаетъ иногда 40 миль и болѣе, но я долженъ сказать, что и его опредѣленія долготъ мало точны, по крайней мѣрѣ въ Енисейской губѣ, конечно, это надо отнести къ тому, что долготы здѣсь выведены имъ на основаніи хода только одного хронометра.

Согласно постановленію Комитета Сибирской желѣзной дороги, одобреннаго въ Бозѣ почившимъ Государемъ Императоромъ Александромъ III, въ 1894 г. была послана экспедиція для гидрографическаго изученія устьевъ рѣкъ Енисея и Оби и части Карскаго моря.

Составъ экспедиціи былъ опредѣленъ слѣдующій: судовъ два: пароходъ «Лейтенантъ Овцынъ» и парусная баржа «Лейтенантъ Скуратовъ», офицеровъ семь: начальникъ гидрографической экспедиціи (пишущій эти строки) и шесть помощниковъ: лейтенанты Ивановъ 8-й и Балкашинъ, они же и командиры судовъ экспедиціи, лейтенантъ Степановъ и мичманы баронъ Майдель, Витковъ и Богославскій; нижнихъ чиновъ 36.

Такимъ образомъ судовой составъ офицеровъ былъ вмѣстѣ съ тѣмъ и гидрографическимъ.

Пароходъ «Лейтенантъ Овцынъ» построенъ въ 1893 году изъ мягкой стали $\frac{3}{10}$ дюйма толщиною. На протяженіи 20 футовъ отъ носа и 20 футовъ отъ ахтеръ-штевня обшивка $\frac{9}{10}$ дюйма. Длина 116'; ширина 23'; среднее углубленіе въ полномъ грузу 8'; водоизмѣщеніе 370 тоннъ, винтовъ два. При 150 оборотахъ ходъ безъ буксира 11 $\frac{1}{2}$ узловъ, съ буксиромъ 9 узловъ, а при 120 оборотахъ 7 узловъ. Запасъ англійскаго угля (ньюкастль) хватаетъ на 18 сутокъ. Вооруженіе 2-хъ мачтовое, шхунское съ косыми парусами. Шлюпокъ двѣ: 3-хъ весельные вельботы. Пароходъ можетъ принять запасъ провизіи на 7 мѣсяцевъ. Помѣщеніе для команды имѣется на 19 человекъ, но можетъ быть приспособлено на 21; офицерскихъ каютъ 4 и каютъ-компанія; всего можетъ помѣститься 7 человекъ офицеровъ, отопленіе вездѣ паровое.

Парусная баржа «Лейтенантъ Скуратовъ» имѣетъ 115' длины, 28' ширины и при 500 тоннахъ водоизмѣщенія имѣетъ углубленіе около 8'. Груза поднимаетъ около 300 тоннъ. Баржа плоскодонная, килей нѣтъ.

Послѣ необходимыхъ приготовленій, заключавшихся главнымъ образомъ въ собраніи необходимыхъ литературныхъ и прочихъ свѣдѣній о мѣстахъ работъ, въ приѣмѣ и изслѣдованіи инструментовъ, въ подготовкѣ предварительныхъ вычисленій и въ раз-

бывшѣ планшетовъ, экспедиція 12 мая 1894 г. сухимъ путемъ отправилась въ Енисейскъ, гдѣ зимовали ея суда.

Въ виду распутицы, а главнымъ образомъ вслѣдствіе большого количества дорого стоящихъ и боящихся тряски инструментовъ, путь былъ избранъ слѣдующій: до Нижняго-Новгорода по желѣзной дорогѣ, отъ Нижняго до Перми на пароходѣ, отъ Перми до Тюмени по желѣзной дорогѣ, отъ Тюмени до Томска на пароходѣ и отъ Томска до Красноярска на почтовыхъ. Пользуясь продолжительными остановками въ Перми—однѣ сутки и въ Тюмени—четыре сутокъ въ обоихъ этихъ городахъ были произведены наблюденія надъ магнитными элементами земли.

9-го іюня благополучно прибыли въ Енисейскъ, инструменты оказались въ цѣлости и исправности.

Завѣдывавшій судами экспедиціи и ихъ командами лейтенантъ Залѣвскій былъ занятъ тогда починкою поврежденій парусной баржи «Лейтенантъ Скуратовъ», полученныхъ ею въ плаваніи въ навигацію 1893 года. Работа эта производилась весьма успѣшно своими средствами и къ 6 іюля была закончена. Къ 8 іюля было принято 20 тысячъ пудовъ угля и 10-мѣсячный запасъ провизіи. Уголь принадлежалъ къ разряду бурыхъ и былъ добытъ заботами горцаго инженера Стемпневскаго близъ города Красноярска изъ Кускунскихъ копей; химическое изслѣдованіе и предварительныя испытанія показали его полную пригодность, но впослѣдствіи было обнаружено, что этотъ уголь, содержа болѣе 20% влаги, при высыханіи разсыпается почти въ порошокъ и испытанія въ плаваніи дали цифру его расхода 600 пудовъ въ сутки, что въ 3 раза превышаетъ расходъ англійскаго угля, а потому и запасъ парохода хваталъ не на 18 дней, а всего лишь на 6.

Во время пребыванія въ Енисейскѣ, офицерами экспедиціи была произведена съемка берега рѣчки Енисей при впаденіи рѣчки Мельничной и самой этой рѣчки, а также обслѣдованіе ее промѣромъ; работа эта имѣла значеніе для ввода напшихъ судовъ въ рѣчку во время весенняго ледохода. Произведены троекратныя опредѣленія магнитнаго склоненія, напряженія и наклоненія. Пользуясь каждою ясною ночью, опредѣлялось время вертикальнымъ кругомъ Репсольда по способу генерала Цингера и географическая широта мѣста, тѣмъ же инструментомъ, преимущественно по способу генерала Пѣвцова. Изъ всѣхъ опредѣленій времени были выведены поправки и суточные ходы каждого хронометра, что по-

служило впоследствии, во время плаванія, для опредѣленія географическихъ долготъ въ морѣ.

Еще въ бытность экспедиціи въ Петербургѣ, Императорское Русское Географическое Общество обратилось къ Управляющему Морскимъ Министерствомъ съ просьбою поручить мнѣ, гдѣ признается возможнымъ, опредѣленія ускоренія силы тяжести, посредствомъ наблюдений надъ качаніемъ маятника. Управляющій Морскимъ Министерствомъ выразилъ желаніе, чтобы, по возможности, попутно производились и означенныя изслѣдованія, вслѣдствіе чего, я, получивъ соотвѣтственныя приказанія своего начальства, принялъ приборъ поворотныхъ маятниковъ, приобретенный Географическимъ Обществомъ въ 1886 г. на Высочайше дарованныя на то средства. По прибытіи въ г. Енисейскъ, я установилъ приборъ въ мѣстной прогимназіи на каменныхъ столбахъ, поставленныхъ для этой цѣли, и произвелъ 4 ряда наблюдений надъ маятникомъ.

8-го іюля въ присутствіи представителей мѣстнаго общества отслужили молебень, закончили сборы, 9-го на разсвѣтѣ опредѣлили девицію и въ полдень, напутствуемые лучшими пожеланіями, отправились внизъ по рѣкѣ.

Для плаванія по рѣкѣ мы имѣли лодмана, знавшаго фарватеръ рѣки до села Дудинскаго, т. е. болѣе чѣмъ на полутора тысячахъ верстъ ея теченія, но не вездѣ достаточно хорошо.

Хотя достаточно точныя карты Енисея имѣются только лишь для ея части, заключенной между Туруханскомъ и селеніемъ Гольчихою, а для протяженія ея между Енисейскомъ и Туруханскомъ существуетъ лишь глазомѣрная съемка экспедиціи капитана 2-го ранга Добротворскаго, мы, тѣмъ не менѣе, не могли при плаваніи внизъ, дать болѣе точную опись рѣки, такъ какъ заботились воспользоваться какъ можно большимъ числомъ дней навигаціи въ Енисейскомъ заливѣ и смежной части океана, и только случайными остановками пользоваться для астрономическихъ опредѣленій пунктовъ; такъ были опредѣлены широты и долготы деревни Холмогорской, Сумароковой, Верхне-Имбацкой, села Дудинскаго и селенія Гольчихи, кромѣ того, въ Дудинскѣ были произведены магнитныя наблюденія. Исключеніемъ является производство нами изслѣдованія рѣки у мыса Гостинный; мѣсто это находится почти въ двухъ тысячахъ верстахъ отъ Енисейска и лежитъ между Гольчихой и Луковой протокой и по своимъ малымъ глубинамъ всегда затрудняло плаваніе

тѣхъ океанскихъ судовъ, которыя шли въ Луковую протоку, чтобы воспользоваться этой удобной и спокойной гаванью, вслѣдствіе чего даже сложилось убѣжденіе, что въ этомъ мѣстѣ лежить баръ рѣки. А такъ какъ минувшимъ лѣтомъ ожидался въ Луковую протоку капитанъ Виггинсъ съ туерами Министерства Путей Сообщенія, то я получилъ предписаніе заняться изслѣдованіемъ этихъ мѣстъ и обставить опасности. Ширина рѣки здѣсь доходитъ до 20 и болѣе верстъ, а потому баржу «Лейтенантъ Скуратовъ» мы отвели въ Звѣрево, противъ Гольчихи, но засвѣжѣвшій SO задержалъ тамъ и пароходъ «Лейтенантъ Овцынъ». Однако, благодаря ясной погодѣ, время это не пропало для работы, и я успѣлъ въ это время опредѣлить широту и долготу Гольчихи и произвести наблюденія надъ качаніями маятника и полное опредѣленіе элементовъ земного магнетизма. Придя къ Гостинному мысу 24 іюля и дѣлая промѣръ съ парохода при помощи пароваго катера и двухъ вельботовъ мы искали фарватера 4 дня; результаты оказались самыми утѣшительными: подъ лѣвымъ берегомъ мы нашли фарватеръ съ глубиною отъ семи сажень и болѣе. Такимъ образомъ, благодаря существованію этого фарватера, океанскія суда могутъ подниматься по рѣкѣ до Луковой протоки и даже до Туруханска и выше до Осиновскаго порога, который лежитъ въ 450 верстахъ отъ Енисейска внизъ по рѣкѣ. Эти же изслѣдованія показали, что рѣка Енисей бара не имѣетъ, такъ какъ единообразный характеръ глубинъ, существующій на всемъ ея нижнемъ протяженіи, не нарушается и у Гостиннаго мыса. Начиная же отъ порога къ Енисейску, глубина рѣки хотя и держится въ общемъ между 4 и 7 саженьями, но въ нѣкоторыхъ мѣстахъ падаетъ до 12—10 футъ, а въ малую осеннюю воду и до 7; такія глубины мы нашли у села Ярцева, Серебренникова, у острова Индыгина, у деревни Верогово, у рѣки Подкаменной Тунгузки, въ нѣсколькихъ мѣстахъ близъ Осиновскаго порога, у деревни Бахта и у деревни Мирная.

Берега Енисея довольно возвышенны, но правый берегъ почти по всему протяженію выше лѣваго; почти вдоль всего праваго берега тянется горный хребетъ, мѣстами подходящій къ самой водѣ, отчего берегъ этотъ называется мѣстными жителями каменнымъ, лѣвый же берегъ имѣетъ характеръ болѣе низменный и только въ 400 верстахъ отъ Енисейска онъ возвышается, принимаетъ характеръ скалистаго и вмѣстѣ съ правымъ берегомъ, представляющимъ здѣсь тоже одну общую отвѣсную скалу, сужи-

вааетъ рѣку до ширины въ $\frac{3}{4}$ версты, съ глубиною въ 30 сажень; красивые берега Енисея приобрѣтаютъ здѣсь еще болѣе живописный видъ, такую приблизительно ширину рѣка имѣетъ на протяженіи почти 4 верстѣ, между тѣмъ какъ верстѣ 20 выше, ширина ея достигаетъ 15 верстѣ, вообще же ширина рѣки держится отъ $2\frac{1}{2}$ до 4 верстѣ и только ниже села Дудинскаго ширина ея колеблется между 4 и 10 верстами, мѣстами доходя до 50 и болѣе.

Берега Енисея сплошь покрыты лѣсомъ; около Енисейска и нѣсколько ниже мы встрѣчаемъ ель, сосну, кедръ, пихту, лиственницу, березу, рябину и ольху, къ Туруханску растительность обдѣветъ и къ сѣверу, постепенно рѣдѣя, переходитъ въ тальникъ; начиная отъ Луковой протоки лежитъ сплошная угрюмая тундра.

Населенность береговъ незначительна: на всемъ пространствѣ отъ Енисейска до океана не болѣе семи тысячъ жителей, наибольшая приходится на долю береговъ, ближайшихъ къ Енисейску, тутъ встрѣчаются села съ населеніемъ душъ въ 300, у Туруханска же, наиболѣе населенныя деревни имѣютъ не болѣе 70 душъ, а затѣмъ уже идутъ селенія большею частью въ одно или двѣ семьи. Хотя на картѣ и показано еще много зимовій около Гольчихи и выше, но въ настоящее время ихъ нѣтъ, и сѣвернѣе Гольчихи мы не только не встрѣтили ни одного человѣка, но и изъ развалинъ нашли лишь остатки одного зимовья, именно на Крестовскомъ мысѣ.

Занятія жителей главнымъ образомъ составляетъ рыбная ловля, хлѣбопашество же, если еще гдѣ и встрѣчается, то по близости Енисейска, огородничество тоже; исключеніе представляетъ деревня Селиванинская около Туруханска, которая была населена скопцами; тамъ мы могли достать картофель и лукъ, но въ будущемъ году, вѣроятно, и въ ней не встрѣтимъ свѣжихъ овощей, такъ какъ скопцы изъ нея почти уже всѣ минувшимъ лѣтомъ выселились. Скотоводство, если не считать оленеводства, имѣющаго мѣсто за полярнымъ кругомъ, тоже не развито, замѣчается только по близости Енисейска; коровъ, впрочемъ, мы встрѣчали вплоть до села Дудинскаго, хотя въ очень маломъ количествѣ, лошадей же только до Туруханска; мелкаго скота нѣтъ. За то рыбный промыселъ доставляетъ жителямъ всѣ необходимыя средства къ жизни, хотя онъ находится на очень низкой степени развитія, не смотря на обиліе такой рыбы, какъ осетръ,

стерлядь, максунъ, нельма, сельдь и проч.; за послѣднее время, говорятъ, уловъ рыбы сталъ замѣтно падать. Весь уловъ идетъ для мѣстнаго потребленія края, приче́мъ въ продажу поступаетъ только красная рыба, приготовленіе рыбныхъ продуктовъ въ прокъ самое первобытное, а потому и здѣсь находятъ себѣ сбытъ волжскія заготовки и на ряду, напр., съ ничтожной цѣной на свѣжую икру, въ Енисейскѣ приходится зимою платить большія деньги за паюсную, привозимую съ Волги, такъ какъ мѣстная плохого приготовленія.

У Луговой протоки и дальше на сѣверъ мы встрѣчали массу бѣлухи и я долженъ сказать, что такого множества ея я не видѣлъ даже у береговъ Новой Земли, гдѣ ловъ ея составляетъ специальный промыселъ судовъ, приходящихъ туда изъ Сумскаго посада, между тѣмъ какъ здѣсь она совершенно не промышляется, за исключеніемъ нѣкоторыхъ единичныхъ случаевъ, и то между дѣломъ.

Звѣроловство развито болѣе на сѣверѣ, ниже Туруханска; исключительно промышляется песецъ крестоватикъ и синякъ, но голубой очень рѣдокъ; встрѣчается лисица и даже чернубурая, послѣдняя, впрочемъ, тоже рѣдко; около Туруханска добывается главнымъ образомъ бѣлка, ея множество, заяцъ, иногда также лисица, горноста́й, росомаха, колонокъ, медвѣдь, волкъ и соболь. Охота на птицу не процвѣтаетъ, хотя около Туруханска масса дичи—утки, гуси, тетерева, рябчики, куропатки и проч., сѣвернѣе же мы встрѣчали только утокъ, гусей, больше черныхъ, лебедей и куликовъ.

Торговля имѣетъ здѣсь особый характеръ, даетъ громадныя барыши ею занимающимся или какъ ихъ называютъ «благодѣтелямъ», но закабаляетъ и разоряетъ въ конецъ ихъ клѣнцовъ, и хотя цѣна на все считается деньгами, приче́мъ на сѣверѣ въ торговлѣ съ самоѣдами единицею служитъ рубль, а не копѣйка, но расплата производится исключительно пушниною или рыбой, деньги же отъ инородцевъ совершенно не принимаются, равно какъ и ничто ими не пріобрѣтается за наличныя, а всегда на товаръ, и если случается промышленнику просить расплаты деньгами, то на это слышится отвѣтъ «у меня не казначейство» и дерзнувшій на эту просьбу или назначившій самъ цѣну своей добычѣ уже не можетъ больше явиться къ «благодѣтелю», ни съ предложеніемъ, ни съ спросомъ. Такъ ведется

торговля и въ верхнихъ частяхъ рѣки и на пароходахъ въ низовьяхъ; обвѣсъ и обмѣръ процвѣтають.

Изъ минеральныхъ богатствъ мы должны отмѣтить залежи каменнаго угля во многихъ мѣстахъ по рѣкѣ и залежи графита очень хорошаго качества, особенно на рѣкѣ Нижней-Тунгузкѣ и на рѣкѣ Курейкѣ, на первой въ 500 верстахъ отъ ея устья, а на второй въ 150.

Выйдя изъ Енисейска и постепенно разставаясь съ красотами природы и постепенно же мѣняя тепло на холодъ, разнообразную пищу на однообразную и свѣжіе продукты на консервованныя, мы, наконецъ, 29 іюля, оставивъ въ Гольчихѣ письмо Витгинсу съ планомъ рѣки у Гостиннаго мыса, направились къ сѣверу въ бухту Диксонъ, пополнивъ еще ранѣе въ Дудинкѣ часть израсходованнаго топлива каменнымъ углемъ изъ мѣсторожденій его, находящихся въ 100 верстахъ отъ села. Дудинскій уголь совершенно такой же, какъ и англійскій, содержитъ влаги не болѣе 2%, даетъ очень мало золы и не спекается, его было взято 1½ тысячи пудовъ, которые расходовались только въ тѣхъ случаяхъ, когда обстоятельства вынуждали поднять пары до полного рабочаго давленія.

На пути изъ Гольчихи въ Диксонъ мы произвели съ судна опись берега, лежащаго между этими пунктами.

Проходя около Крестовскаго острова, который лежитъ на среднѣ разстоянія между Гольчихой и Диксономъ, я съѣхалъ на берегъ для опредѣленія широты и долготы этого мѣста, а также произвелъ опредѣленія всѣхъ трехъ элементовъ земнаго магнетизма. По приходѣ въ Диксонъ, удалось и тамъ опредѣлить широту и долготу мѣста и состояніе элементовъ земнаго магнетизма. Такимъ образомъ, снятая офицерами линія берега между Гольчихой и Диксономъ не только въ своихъ конечныхъ частяхъ имѣла, благодаря ясной погодѣ, астрономическіе пункты, но и посерединѣ, именно мысъ Крестовскій, вслѣдствіе чего опись эта получила законченный характеръ, такъ какъ этимъ самымъ и масштабъ сдѣланной съемки, и положеніе ея на географической сѣткѣ опредѣлялись вполне.

Передъ Крестовскимъ островомъ мы встрѣтили группу Корсаковскихъ острововъ, пересѣкая которую, получили малыя глубины и увидѣли впереди буруны, почему повернули обратно и пересѣкли ее въ другомъ направленіи, но впослѣдствіи оказалось, что

лучше совсѣмъ огибать эту группу, оставляя ее къ востоку, какъ мы сдѣлали, когда возвращались въ Енисейскъ.

Такъ какъ острова эти лежатъ на самомъ пути судовъ, то будучимъ лѣтомъ необходимо заняться этими островами, пока дальнѣйшія воды еще не вскроются отъ льда и пока намъ еще не надо будетъ торопиться, чтобы воспользоваться всею навигаціею въ сѣверномъ районѣ нашихъ работъ.

При входѣ въ бухту Диксона мы встрѣтили трехъ бѣлыхъ медвѣдей, пасшихся поодаль другъ отъ друга, на южномъ берегу острова Диксона и когда я съѣхалъ на берегъ для наблюденій, со мной съѣхала партія охотниковъ подъ начальствомъ мичмана Богославскаго и черезъ $\frac{1}{2}$ часа два изъ видѣнныхъ медвѣдей были убиты, третій былъ раненъ, но ушелъ. Трава была въ полномъ цвѣту, но черезъ двѣ недѣли мы находили ее уже почти всю отцвѣтшей.

Изъ 4-хъ оленей, купленныхъ еще въ Гольчихѣ, только одинъ выжилъ до прихода въ Диксонъ, гдѣ его тотчасъ же закололи, и затѣмъ совершенно уже перешли на консервы.

Описанный берегъ довольно возвышенъ, особенно въ сѣверной его части, къ которой подходить къ нему съ материка горный кряжъ и поднимаетъ его высоту до 200 и болѣе футовъ. Берегъ, начиная отъ острова Крестовскаго, очень приглубый, напр., вплотную съ островомъ Вермса глубина 5 сажень; такое свойство береговъ дало намъ въ послѣдствіи возможность входить въ бухту Диксона въ довольно густой туманъ.

Принявъ съ баржи уголь и дополнивъ запасъ своей провизіи до 6-ти мѣсячнаго, пошли 3-го августа на пароходѣ «Лейтенантъ Овцынъ» къ мысу Мате-Сале. Выйдя изъ острововъ, увидѣли полосу льда, тянувшуюся почти по параллели, сѣвернѣе которой видно было открытое море. Пересѣкши эту полосу, взяли курсъ на W по параллели $73^{\circ}4'$, по временамъ измѣняя его въ зависимости отъ положенія льдовъ. Какъ только льды, все время оставлявшіеся нами къ S начинали сгущаться, мы измѣняли курсъ больше къ N. Увидѣвъ черезъ нѣсколько времени большое скопленіе льдовъ прямо по курсу, а свободное пространство воды къ W, измѣнили курсъ на W, придерживаясь наиболѣе открытыхъ мѣстъ. По мѣрѣ движенія къ W, открытыя пространства все уменьшались, льды становились гуще и значительнѣе, а туманъ, находившій полосами, съ 2 часовъ по полуночи началъ сгущаться и вскорѣ совсѣмъ затянулъ горизонтъ. Въ 10 часовъ утра, при нѣскольکو

разъяснившейся погодѣ увидали себя окруженными ледяными горами въ широтѣ $73^{\circ} 42'$ и долготѣ $76^{\circ} 10'$, а такъ какъ вѣтеръ въ это время начиналъ свѣжѣть, то, считая положеніе парохода опаснымъ, повернули обратно съ тѣмъ, чтобы выйдя изъ льдовъ, обойти ихъ съ юга. Въ это время туманъ сгустился настолько, что льдины открывались передъ самымъ носомъ парохода. Шли курсомъ приблизительно обратнымъ тому, какимъ вошли во льды. Въ 4 часа пополудни по усилившейся качкѣ заключили о нахожденіи парохода на чистой водѣ. Около 5 часовъ пополудни засвѣжѣвшимъ отъ SW до 7—8 балловъ вѣтромъ разогнало туманъ, льды видны были на горизонтѣ въ W половинѣ компаса. Такъ какъ вѣтеръ свѣжѣлъ и угля оставалось всего на четверо сутокъ, то пересѣкли у острова Диксона полосу льда, коего стало гораздо меньше, и пошли въ бухту Диксона, чтобы запастись углемъ; самый островъ Диксонъ все время былъ въ туманѣ.

Неудачная попытка эта показала, что намъ надлежало оставлять льды къ сѣверу, но такъ какъ положеніе острова Сибирякова не было хорошо извѣстно, между тѣмъ онъ въ этомъ случаѣ, судя по картѣ, лежалъ бы на пути, то это обстоятельство заставило насъ начать изслѣдованіе Енисейской губы съ южной ея части. Прежде всего необходимо было опредѣлить положеніе острова Сибирякова. Съ этой цѣлью, погрузивъ со Скуратова полный запасъ угля, послѣ полдня 8-го августа снялись съ якоря и, выйдя изъ острововъ, взяли курсъ на S. Около 10-ти час. вечера увидѣли островъ, приблизились къ нему до глубины 5 сажень и, ставъ на якорь, послали вельботъ на берегъ для ознакомленія съ нимъ. Но вельботъ до берега дойти не могъ приблизительно съ милею, такъ какъ, начиная съ этого разстоянія, вдоль берега шло нѣсколько рядовъ барьерныхъ рифовъ, грунтъ же жидкій, засасывающий илъ (трясина). Съ разсвѣтомъ снялись съ якоря и пошли вдоль восточнаго берега острова Сибирякова къ N, держась глубины отъ 4 до 6 сажень. По мѣрѣ приближенія къ сѣверной оконечности, островъ Сибирякова становится все ниже и мельче, какъ бы удаляется; въ 4 часа вечера онъ совершенно скрылся, хотя глубина была только $3\frac{1}{2}$ сажени. Потерявъ совершенно эту оконечность, повернули къ S и шли опять вдоль берега. Дойдя до S оконечности, за темнотой и туманомъ стали на якорь на глубинѣ 5 сажень. Ночью вѣтеръ засвѣжѣлъ до 7 балловъ. Въ 5 часовъ пополудни, не предвидя улучшенія погоды, снялись съ якоря и пошли въ проливъ между островомъ Крестовскимъ и материкомъ, гдѣ, по словамъ капитана

Виггинса, ожидалась хорошая якорная стоянка. Къ ночи вошли въ проливъ и стали на якорь на глубинѣ 10 сажень, будучи совершенно закрытыми отъ дувшаго N. Около полночи N стихъ и задуть S, а къ утру засвѣжѣть до 8 балловъ, но островъ хорошо защищать насъ отъ этого вѣтра, а потому утромъ были посланы офицеры сдѣлать опись острова, а также партія охотниковъ для осмотра материка и охоты за дичью. Партія съ острова возвратилась къ ужину, съ матераго же берега нельзя было попасть на судно, ибо при зашедшемъ до WSW вѣтрѣ у матераго берега образовался значительный прибой. Ночь люди провели въ старой избѣ, остаткѣ бывшаго зимовья, а къ утру слѣдующаго дня, когда нѣсколько стихло, благополучно возвратились на пароходъ. Вскорѣ, однако, снова начало свѣжѣть, и вѣтеръ зашелъ къ W, въ проливѣ образовалось неправильное волненіе, что дѣлало стоянку очень безпокойной. Къ 5 часамъ вечера вѣтеръ засвѣжѣть до 9-ти балловъ, пароходъ потащило съ якоремъ, отдали второй якорь, къ утру начало стихать, но вода, нагнанная дувшимъ двое сутокъ вѣтромъ, устремилаь изъ рѣки и въ проливѣ вмѣстѣ съ отливнымъ теченіемъ образовала теченіе въ $2\frac{1}{2}$ узла, и пароходъ повернуло сначала лагомъ, а потомъ кормой къ вѣтру и волненію. Размахи боковой качки доходили до 30° на сторону. Когда началось приливное теченіе, снялись съ якорей и перешли ближе къ острову на глубину 5 сажень. Тутъ мѣсто оказалось настолько спокойнымъ, что можно было спустить шлюпку, на которой я тотчасъ же отправился на берегъ для производства астрономическихъ наблюдений. Къ ночи вѣтеръ стихъ, и мы съ разсвѣтомъ снялись съ якоря и пошли снова къ острову Сибирикова. Около 9 часовъ утра подошли къ нему и пошли съ промѣромъ къ S. У южной оконечности острова оказалась мель, тянущаяся къ югу миль на 12. Обходя ее, приходилось вслѣдствіе тумана часто стопорить машину, а потому на обходъ мели потратили цѣлый день, въ 10 часовъ вечера за темнотою стали на якорь на глубинѣ 7-ми сажень. Утромъ на слѣдующій день былъ туманъ и хотя солнце сквозь него было видно, но горизонта и берега не видѣли. Къ полудню туманъ разсѣялся, и мы, приблизившись къ берегу, пошли опять въ виду острова, по контуру его, сначала почти на W, а затѣмъ почти на N. Къ вечеру были у N оконечности острова, но видѣть ее и съ этой стороны не могли, такъ какъ глубины начали получаться малыя, и мы принуждены были уклоняться влѣво. Дѣлая нѣсколько разъ попытки снова идти на N, получали тотчасъ же малыя глубины,

а около 10 часовъ вечера при курсѣ W увидѣли прямо по курсу около $\frac{1}{4}$ мили впереди песчаную отмель, тянущуюся съ SW на NO. За темнотой стали на якорь, а съ разсвѣтомъ пошли далѣе, стараясь обойти съ O отмель острова Сибирякова. Въ 7 часовъ имѣли уже глубину 10 сажень, взяли курсъ на Ефремовъ камень. Было пасмурно, берега были закрыты туманомъ, вѣтеръ свѣжій SO—8 балловъ, размахи боковой качки были настолько велики, что пароходъ бралъ обоими бортами, по лоту вошли въ бухту острова Диксона, гдѣ и стали на якорь. Льдовъ на этомъ переходѣ видѣли мало: только на параллели Диксона и къ N отъ острова Сибирякова попадались отдѣльно плававшія льдины. Около острова Сибирякова, за невозможностью высадиться, астрономическія наблюденія были сдѣланы съ судна. По приходѣ на якорь, прекратили пары для чистки котла и трюмовъ; угля оставалось на пароходѣ на 1 сутки хода и на «Скуратовѣ» на 6 сутокъ.

Это плаваніе показало непригодность для укрытія Крестовскаго пролива, такъ какъ грунтъ тутъ плохо держитъ, судно совершенно открыто отъ NW и при этомъ вѣтрѣ приходится здѣсь еще бороться съ сильнымъ теченіемъ.

Островъ Сибирякова очень низменъ, окруженъ далеко распространенными отмелями, особенно по сѣверную его сторону. Положеніе его на картахъ невѣрно, онъ лежитъ почти на 20 миль южнѣе, чѣмъ это показано. Между островомъ и матерымъ берегомъ хорошія глубины.

Офицерами баржи «Лейтенантъ Скуратовъ» за время стоянки ея въ бухтѣ Диксона, была произведена подробная опись бухты и произведенъ промѣръ, какъ самой бухты, такъ и входовъ въ нее. Бухта закрыта со всѣхъ сторонъ, входитъ удобно, какъ съ юга, такъ и съ сѣвера. Благодаря значительной высотѣ острововъ, они открываются издали.

Чтобы воспользоваться оставшимся запасомъ топлива и сходить къ Мате-Сале, пришлось выжидать нѣсколько дней хорошей погоды; въ это время удалось еще разъ произвести астрономическія наблюденія и сдѣлать наблюденія надъ маятникомъ, пары поддерживали плавникомъ. 22 августа вышли изъ Диксона, но вскорѣ вернулись за нашедшимъ туманомъ. 24 августа вышли второй разъ, погода благопріятствовала, на пути имѣли три обсерваціи, къ вечеру подошли къ Мате-Сале, опредѣлили его положеніе по счисленію, но по причинѣ находившей мглы и не

имѣя возможности, за недостаткомъ топлива, переждать ее, поплы за баржей въ Диксонъ, чтобы идти въ Енисейскъ.

Произведенныя работы показали, что путь отъ Мате-Сале въ Енисей, идя отъ перваго на Диксонъ, а отъ него между островами Сибирякова и восточнымъ берегомъ залива, вполне безопасенъ и благодаря отличительности глубинъ и приглубости береговъ возможенъ во всякую погоду, второй же путь отъ Мате-Сале въ Енисей, проходящій по западную сторону острова Сибирякова, въ виду незначительной высоты этого острова и далеко распространившихся отъ него отмелей, возможенъ только при очень благоприятныхъ обстоятельствахъ погоды.

Постановка большихъ знаковъ на мысѣ Мате-Сале и островѣ Бѣдомъ еще болѣе облегчила бы путь въ Енисей, и въ настоящее время, по приказанію Управляющаго Морскимъ Министерствомъ, мною уже приняты необходимыя мѣры къ постановкѣ этихъ знаковъ въ будущемъ году.

Температура воздуха уже съ 18 августа была отрицательная, и вода, постоянно охлаждааясь, дошла уже почти до -4° Ц., такъ что при штилѣ замерзала.

Взявъ баржу, 26 августа прибыли въ Гольчиху, гдѣ къ намъ присоединился Виггинсъ съ 2-мя туерами и его пароходомъ «Минусинскъ», пришедшемъ къ нему навстрѣчу изъ Енисейска.

Обмѣнявшись визитами, Виггинсъ пересѣлъ къ намъ на «Овцынъ», а суда его вступили намъ въ кильватерь, и мы провели изъ мимо Гостиннаго мыса, не имѣя менѣе 10 сажень глубины, и вскорѣ благополучно достигли Яковлевской косы, откуда фарватеръ уже всѣмъ былъ извѣстенъ ранѣе.

28 августа подошли къ Луковой протокъ, но войти въ нее въ тотъ же день не рѣшились, такъ какъ вѣтеръ былъ сильный и попутный, а входъ былъ малозвѣстенъ и только на слѣдующій день, идя уже подъ проводкой капитана Виггинса, бывавшаго въ Луковой протокъ, стали на якорь въ самой протокъ. Пользуясь въ этой природной гавани полнымъ спокойствіемъ стоянки, въ работахъ по ея описи и промѣру могли принять участіе всѣ офицеры и значительная часть команды, почему въ два дня мы получили уже подробный ея планъ, астрономическое опредѣленіе ея широты и долготы и полный рядъ магнитныхъ наблюдений.

30 августа въ день тезоименитства Государя Императора отслужили обѣдницу и разцвѣтились флагами, англичане послѣдовали нашему примѣру.

1 сентября отправились вверх по рѣкѣ. Пользуясь ясными погодами, были опредѣлены широты и долготы слѣдующихъ пунктовъ: Дудинское, Потаповское, Карасино, Силиваненское, Верхне-Имбацкое, Нижне-Имбацкое и Мирное, кромѣ того, въ каждой этой точкѣ были произведены опредѣленія всѣхъ трехъ магнитныхъ элементовъ. Въ Дудинскѣ, благодаря присутствію священника, удалось выслушать полную обѣдню. Здѣсь же, заботами товарища Залѣвскаго, мы получили бумаги отъ начальства и первыя извѣстія изъ дому.

Отъ Туруханска повели компасную съемку берега рѣки, которую окончили съ приходомъ въ Енисейскъ.

Вода уже сильно падала, и потому путь какъ въ Осиновскомъ порогѣ, такъ и выше былъ не безъ приключеній, а у острова Индыгина (400 верстъ отъ Енисейска) глубина была только 7 футовъ и мы должны были разгрузиться на 1 футъ, чтобы пройти это мѣсто. 5 октября благополучно прибыли въ Енисейскъ.

Для астрономическихъ опредѣленій экспедиція была снабжена вертикальнымъ кругомъ Репсольда и 12-ю морскими хронометрами, кромѣ того, имѣлся универсальный инструментъ Гербста, а для опредѣленій въ морѣ отражательные инструменты самой послѣдней конструкции. Хронометры содержались въ особо приспособленныхъ для того ящикахъ въ жилыхъ каютахъ, а потому колебанія температуры въ ихъ ящикахъ было незначительное, разности обыкновенно не превосходили 2°. Исходнымъ пунктомъ для опредѣленій долготъ служилъ Енисейскъ, но такъ какъ его долгота опредѣлена была еще въ 1831—37 гг., то Главное Гидрографическое Управленіе имѣетъ въ виду поручить намъ въ будущемъ году опредѣленіе долготы Енисейска по телеграфу относительно Красноярска, опредѣленнаго въ 1891 г. полковникомъ Мирошниченко.

Не смотря на такое надежное средство къ переносу времени, какъ 12 хронометровъ, опредѣленные нами въ путешествіи долготы все-таки должны были значительно пострадать отъ продолжительности хронометрическаго рейса, а потому нами были приложены всѣ старанія, чтобы выключать ходы хронометровъ за время простоя. Конечная точка опредѣленій была островъ Диксона; мнѣ удалось тамъ опредѣлить время 1 августа и затѣмъ 20-го, такимъ образомъ выключились ходы за 20-дневный промежутокъ; равно также на обратномъ пути удалось повторить наблюденія еще въ Верхне-Имбацкомъ.

Всего определено 17 астрономических пунктовъ, изъ нихъ 6 приходится на часть рѣки отъ Туруханска до Гольчихи, а такъ какъ имѣющаяся очень хорошая карта этой части рѣки составлена не въ систематичной проекціи и положена по магнитному меридіану, то определене нѣсколькихъ на ней пунктовъ было очень желательно. Шесть же пунктовъ приходится на часть рѣки, снятую нами, что съ опредѣленіями прежнихъ лѣтъ составить 18 опредѣленныхъ, и, наконецъ, 5 нашихъ пунктовъ приходится на Енисейскій заливъ.

Наблюденія надъ магнитными элементами земли производились посредствомъ магнитнаго теодолита Ламона, изслѣдованнаго мною на Константиновской магнитной обсерваторіи въ Павловскѣ въ 1893 и 1894 годахъ и инклинатора Гамбея съ малыми стрѣлками, изслѣдованнаго тамъ же лейтенантомъ Ивановымъ передъ выѣздомъ изъ С.-Петербурга. Всего сдѣлано опредѣленій на 10-ти пунктахъ въ районѣ работъ и въ 2-хъ пунктахъ по дорогѣ въ Енисейскъ.

Магнитное склоненіе, по мѣрѣ приближенія къ сѣверу, увеличивается и въ Диксонѣ достигаетъ $26\frac{1}{2}^\circ$. Наклоненіе, тоже увеличиваясь, выражается въ Диксонѣ уже $82\frac{1}{2}^\circ$. Горизонтальная же сила въ Диксонѣ въ 2 раза слабѣе, чѣмъ въ нашей широтѣ. У Крестовскаго мыса была обнаружена аномалія; здѣсь склоненіе вмѣсто ожидавшихся 25° получилось въ 46° ; районъ аномаліи должно быть очень великъ, такъ какъ и мы, и Виггинсъ замѣчали здѣсь неправильныя дѣйствія компасной стрѣлки еще въ морѣ.

Наблюденія надъ маятникомъ произведены въ 3-хъ мѣстахъ. Въ Енисейскѣ 4 ряда, въ Гольчихѣ 2 и въ бухтѣ Диксона 2. Температура держалась достаточно хорошо, особенно въ Енисейскѣ и Диксонѣ, не смотря на то, что въ Диксонѣ наблюденія производились въ самодѣльномъ домикѣ; въ немъ, впрочемъ, я регулировалъ ходъ температуры тѣмъ, что сажалъ съ собою въ домикъ одного или двухъ матросовъ.

Метеорологическія и гидрологическія наблюденія производились каждые четыре часа, въ ходу гидрологическія наблюденія производились чаще; всѣ приборы для этихъ наблюдений были послѣдней конструкціи.

Температура воды съ удаленіемъ отъ Енисейска, гдѣ она колебалась между 17° и 15° Ц., все падала и въ Диксонѣ была уже, когда мы туда пришли, 8° , а къ концу августа перешла въ отрицательную.

Соленость стала замѣчаться лишь ниже Крестовскаго, выше же къ Гольчихѣ только при продолжительныхъ сѣверныхъ вѣтрахъ.

Приливы и отливы наблюдались случайно, и только въ Диксонѣ эти наблюденія обнимаютъ 2-хъ-недѣльный промежутокъ времени. Въ Гольчихѣ они футь съ небольшимъ, а въ Диксонѣ почти $1\frac{1}{2}$.

Скорость теченія рѣки довольно значительна: въ Енисейскѣ она посрединѣ рѣки доходитъ до 5 узловъ, у береговъ же до 2 и $1\frac{1}{2}$, чѣмъ ниже, тѣмъ слабѣе и у Гостиннаго мыса едва замѣтна.

Приливныя теченія тоже слабы: въ Гольчихѣ до 0,8 узла, къ сѣверу нѣсколько больше.

Для опредѣленія скорости хода судна и измѣренія глубинъ мы были также снабжены самыми лучшими приборами, лаги имѣлись системы Уокера и Тафрейля и лоты Томсона и Джемса, послѣдній употреблялся нами предпочтительно.

Въ селеніи Потаповскомъ мы наблюдали продолжительныя и очень эффектныя картины сѣвернаго сіянія, зарисованныя точно и художественно мичманомъ Богославскимъ. Имъ же было снято много разныхъ видовъ. При началѣ сіяній компасная картушка обнаруживала большія колебанія и затѣмъ стояла спокойно. Въ одинъ изъ такихъ вечеровъ я съѣхалъ на берегъ съ магнитнымъ теодолитомъ, но возмущеній въ стрѣлкѣ не замѣтилъ. Лейтенантъ Жданко, дѣлавшій въ течение двухъ зимъ наблюденія надъ сіяніями, объясняетъ спокойное состояніе стрѣлки при моихъ наблюденіяхъ тѣмъ, что картина сіяній мѣнялась очень медленно.

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНІЕ ИНОРОДЦЕВЪ СЪВЕРО-ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ.

Н. В. Слюнина.

(Читано въ Общезъ Собраніи И. Г. Г. О. 15-го февраля 1895 г.).

Цѣлью моей командировки на дальній Востокъ было изученіе морской фауны сѣверной части Тихаго океана. Командировка эта была спѣшная и неожиданная. 4-го марта 1892 года я получилъ предписаніе выѣхать черезъ 2 дня изъ Петербурга въ Либаву. Въ два дня собраться въ экспедицію и запасти всѣ необходимые матеріалы было невозможно. Оставалось, такъ сказать, по пути приобрѣтать все необходимое. Прибывъ въ Стоктонъ 18-го марта, я, первое время, какъ судовой врачъ, былъ занятъ оказавшимися заботѣваніями среди команды, вслѣдствіе перемѣны пищи и воды, и только 24-го марта отправился въ Лондонъ, чтобы купить медикаменты и инструменты для судовой аптеки, и вмѣстѣ съ тѣмъ и все необходимое для цѣлей моего путешествія. Чтобы судить о спѣшности приготовленія къ двухлѣтней экспедиціи, упомяну только, что 28-го марта «Якутъ», не вполне готовый, уже покинуть устье рѣки Теее и изъ Миддельборо направился въ Ламаншъ для слѣдованія на Востокъ.

Предписаніе Морского Министерства командиру «Якута» торопиться на Востокъ не благоприятствовало моей работѣ во время перехода. 27-го апрѣля мы вышли изъ Портъ-Саида въ Суэцъ и 17-го іюня прибыли во Владивостокъ. Здѣсь, во время кратковременной стоянки, производились спѣшныя работы: постановка орудій, проба машины, нѣкоторыя передѣлки и погрузка провизій

для сѣвернаго плаванія, и 4-го іюля транспортъ «Якутъ» отправился на Сѣверъ съ заходомъ на Тюлений островъ, въ Петропавловскъ, Ново-Маріинскій постъ, въ устьѣ Анадыри, а все остальное время долженъ былъ крейсерствовать, согласно инструкціи, у Командорскихъ острововъ до поздней осени.

4-го ноября, уже при наступившихъ морозахъ и замерзшей Петропавловской бухтѣ, «Якутъ» направился во Владивостокъ.

Такимъ образомъ, съ момента выхода изъ Миддельсборо до конца августа, во время спѣшныхъ переходовъ, нечего было и думать о какихъ нибудь изслѣдованіяхъ и драгированіяхъ моря. Драгировать на большихъ глубинахъ я не могъ по неимѣнію стального троса подходящаго діаметра.

Тѣмъ не менѣе, благодаря любезности командира І. І. Хмѣлевскаго, за время перехода изъ Пирея до Анадыри и потомъ у Командорскихъ острововъ, во время крейсерства, мнѣ удалось собрать значительный матеріаль.

Что касается моей дѣятельности, то, главнымъ образомъ, она была сосредоточена на изученіи морской фауны морей, омывающихъ берега Приморской области.

Не имѣя возможности драгировать на большихъ глубинахъ, я обратилъ все свое вниманіе на изученіе и коллектированіе планктона, т. е. мелкихъ поверхностныхъ морскихъ животныхъ.

Вопросъ о планктонѣ, выдвинутый впередъ въ послѣдніе годы работами нѣмецкой національной экспедиціи подъ начальствомъ профессора Ганзена, имѣетъ большой практической интересъ, не говоря уже о научной сторонѣ.

Изученіе количества и качества этихъ мелкихъ морскихъ животныхъ, а также ихъ географическаго распространенія, даетъ научную основу для пониманія многихъ вопросовъ рыбнаго, китобойнаго и другихъ морскихъ промысловъ.

Съ этою цѣлью, какъ только я немного устроился на суднѣ и приобрѣлъ необходимые предметы, я ловилъ миллеровской сѣткой, когда только позволяла погода, въ океанѣ. Такимъ образомъ, получилась непрерывная линія, начиная отъ Пирея и до устья рѣки Анадыри. Но такъ какъ большую часть времени транспортъ «Якутъ» провѣлъ въ Беринговомъ морѣ, съ другой стороны, это крейсерство у Командорскихъ острововъ не имѣло спѣшнаго характера военныхъ переходовъ, то бѣльшая часть собраннаго мною планктона приходится на этотъ районъ. вмѣстѣ съ этимъ въ производствѣ драгированія на небольшихъ глубинахъ въ прибрежной

полосѣ Камчатки и Командорскихъ острововъ, зима 1892—93 гг., проведенная мною въ Японіи, хотя съ другими цѣлями, также дала богатый зоологическій матеріаль.

Такимъ образомъ получилась коллекція спиртовыхъ препаратовъ, численностью до 1.500 банокъ.

Къ сожалѣнію, полная коллекція камчатскихъ лососевыхъ и форелевыхъ рыбъ погибла, не смотря на всѣ мои заботы. Попытки Вознесенскаго и Полякова были, какъ извѣстно, неудачны; зная это, я выдержалъ камчатскихъ рыбъ больше году во Владивостокѣ и затѣмъ, передъ окончательной укупоркой, снова пережѣнили спиртъ, наливъ большіе мѣдные ящики 95° спиртомъ. Тѣмъ не менѣе въ результатѣ получилась неудача, какъ и у моихъ предшественниковъ: пройдя тропики, всѣ рыбы превратились въ кашу.

Когда погода не позволяла ловить въ морѣ, я отправлялся съ ружьемъ и такимъ образомъ собралъ коллекцію птицъ Камчатки, Командорскихъ острововъ, земли Чукчей и Японіи; всѣхъ птицъ привезено мною до 300.

Не меньше вниманія я обратилъ на собираніе череповъ и скелетовъ морскихъ и сухопутныхъ животныхъ. Количество ихъ достигаетъ 200 экземпляровъ. Какъ наиболѣе рѣдкіе изъ нихъ, упомяну полные скелеты медвѣдя, морского котика, бобра, голубого песца, соболя и морской коровы.

У чукчей собрана этнографическая коллекція платья, издѣлій игрушекъ, между которыми нѣкоторыя бросаются въ глаза своей прекрасной работой. Въ этой коллекціи есть довольно интересное собраніе орудій каменнаго вѣка, которая отрыта мною на берегу одного озера недалеко отъ Петропавловска.

Весь этнографическій отдѣлъ моихъ коллекцій долженъ поступить въ распоряженіе многоуважаемаго Общества.

Когда позволяло время и обстоятельства, я снималъ фотографіи и такимъ образомъ составилъ альбомъ чукчей и алеутовъ.

Помимо этого, я посвятилъ много времени и труда на изученіе рыбнаго и котиковаго вопросовъ и, дѣлая вскрытія самокъ котовъ, съ цѣлью получить ранній зародышъ, пришелъ къ совершенно новому предположенію, что самки котика, если не всѣ, то по крайней мѣрѣ большинство ихъ, производятъ потомство не каждый годъ, и что, при изученіи ихъ жизни и путей переселенія, по вопросу объ охранѣ этого животнаго, приходится высказаться

за безусловное запрещеніе боя котовъ въ морѣ во всякое время года, иначе онъ будетъ окончательно истребленъ.

Послѣ этого небольшого предисловія перейду къ своей главной темѣ, именно «экономическому положенію инородцевъ Северо-Восточной Сибири».

I.

Камчатка.

Начну съ Камчатки. Широкой и длинной полосой протянулась Камчатка отъ 50° до 60° с. ш. Вдоль этого полуострова идетъ камчатскій хребетъ горъ, давая массу развѣтвленій по восточному берегу, а на западѣ спускаясь къ тундрѣ, граничащей съ Охотскимъ моремъ.

Въ ясный солнечный день эта панорама суровыхъ горъ, громадящихся другъ надъ другомъ, представляетъ чудную и величественную картину. Почти отъ начала Лопатки надъ холмистымъ и возвышеннымъ берегомъ поднимаются конусы потухшихъ вулкановъ съ Копелевой сопкой во главѣ; сначала онѣ разбросаны по всей оконечности полуострова, но съ сопки Ильина всѣ вулканы приближаются къ восточному берегу, дѣлая его болѣе гористымъ и вмѣстѣ съ тѣмъ—болѣе величественнымъ. Отроги этихъ горъ иногда вертикально обрываются у Тихаго океана, представляя поучительную и демонстративную картину геологическаго строенія и вулканическихъ переворотовъ, давшихъ необычайное распредѣленіе пластовъ, причудливость ихъ изломовъ и проваловъ. Подчасъ, въ такой стѣнѣ видишь красивыя арки со сводами, засыпанными во время послѣдующихъ катастрофъ.

Выше Петропавловска, за Жупановой сопкой отъ главнаго камчатскаго хребта отдѣляется вѣтвь, идущая изгибами вдоль восточнаго берега до мыса Озерного, гдѣ она снова соединяется съ главнымъ хребтомъ, значительно удаляясь здѣсь отъ берега, который становится тогда низменнымъ и немного холмистымъ. Весь полуостровъ Камчатки, такимъ образомъ, изборозженъ остроконечными вершинами своихъ хребтовъ, среди которыхъ выступаютъ красивыя очертанія сопокъ: Поворотной, Велючинской, Авачинской, Коряцкой, Жупановой, Кроноцкой, Ключевской и

Шевелючь; между ними насчитывается 26 потухшихъ и 12 дѣйствующихъ вулкановъ, послѣдніе страшные потоки лавы которыхъ (Авачинской въ 1855 г., Ключевской въ 1843 г.) еще въ памяти стариковъ камчадаловъ. Вершины ихъ вѣчно покрыты снѣгомъ, спускающимся по ущельямъ до верхушекъ основнаго хребта, пики котораго лишены всякой растительности. Еще ниже поясомъ—и всѣ склоны холмовъ до низинъ-ущелій покрыты сплошнымъ лѣсомъ хвойныхъ деревьевъ—лиственницы, сосны, лихты, ели, кедровника; у подошвы горъ и по низинамъ мы встрѣчаемся съ представителями лиственныхъ породъ: березой, ольхой, топодемъ и ивой, иногда достигающихъ значительнаго объема. Въ промежуткахъ, по низинамъ роскошно растетъ трава непроходимой полосой, далеко превышая человѣческой ростъ. По всѣмъ этимъ низинамъ и долинамъ струятся тысячи горныхъ ручьевъ и значительныхъ рѣкъ, впадающихъ въ море по обоимъ берегамъ Камчатки.

Климатъ Камчатки опредѣляется ея положеніемъ среди двухъ морей и гористымъ характеромъ страны. Охотское море, не смотря на свое положеніе въ умѣренной зонѣ (между 44° и 62° с. ш.), представляетъ типъ совершенно полярнаго моря съ вѣчно холодной водой и массой льду, который въ нѣкоторыхъ мѣстахъ его держится до августа. Это море вѣчно вѣетъ, такъ сказать, холодомъ на Камчатку, оковывая вершины сопокъ ея вѣчнымъ ледянымъ покровомъ. Съ другой стороны, Тихій океанъ, теплое теченіе котораго довольно близко подходитъ къ Камчаткѣ, приносить тепло, но вмѣстѣ съ тѣмъ и сырую, туманную погоду. Поэтому климатъ Камчатки вообще не отличается суровостью, а климатъ восточной стороны южной половины ея можно даже назвать умѣреннымъ. Зима съ обычными морозами — 12°, лѣтомъ температура стоитъ отъ 10° до 16° R, позднею осенью часто бываютъ сырые туманы и дожди, но тѣмъ не менѣе въ октябрѣ и даже въ началѣ ноября днемъ приходилось ходить въ одномъ скюртукѣ. Я не согласенъ съ мнѣніемъ лицъ, говорящихъ, что южная оконечность Камчатки постоянно бываетъ окутана туманами, залита дождями, или засыпана снѣгомъ. Правда, зима всегда бываетъ здѣсь многоснѣжной; этимъ и объясняется значительное количество водныхъ осадковъ, но уже въ концѣ апрѣля снѣгъ въ низинахъ и по склонамъ горъ сходитъ; наступаютъ теплые, а съ мая даже жаркіе дни, если при этомъ не бываетъ незначительныхъ сѣверо-запад-

ныхъ вѣтровъ. Средняя температура зимнихъ мѣсяцевъ — 8° , лѣто $+13^{\circ}$, но средняя 5-ти-мѣсячная температура лѣта обыкновенно не превышаетъ $+11^{\circ}$, что дѣлаетъ страну непригодною для земледѣлія, хотя, впрочемъ, нужно оговориться, что по низинѣ рѣки Камчатки, близъ Ключевской сопки, яровые хлѣба прекрасно созрѣваютъ, а огородныя овощи—повсемѣстно отъ Лопатки до рѣкъ Тигиля и Караги.

Тѣмъ не менѣе съ самаго присоединенія Камчатки къ русскимъ владѣніямъ (1696 г.) на земледѣліе возлагали слишкомъ много надеждъ. Вообще нужно сказать, что вопросъ объ экономическомъ положеніи инородцевъ Камчатки и о средствахъ къ ихъ существованію съ самаго начала былъ поставленъ на весьма фальшивую почву.

Въ XVII-мъ вѣкѣ цѣлыя партіи русскихъ пионеровъ—охотниковъ, озабочиваясь «провѣдываніемъ новыхъ земель и объясчаніемъ инородцевъ», двинулись къ сѣверо-востоку Азіи и дѣйствительно въ короткое время заняли громадное пространство. Этими охотниками доставлены первыя свѣдѣнія о Камчаткѣ въ Якутскъ въ 1689 г., а въ 1696 г. Анадырскій приказчикъ Атласовъ съ казакомъ Морозко, 55-ю казаками и 60-ю юкагирами отправился въ походъ на Камчатку и, пройдя по восточному и западному берегу полуострова, соединились на рѣкѣ Тигиль, далѣе они прошли до самой Лопатки и на возвратномъ пути поставили Верхне-камчатское зимовье, оставивъ здѣсь въ качествѣ приказчика Потапа Сѣрикова съ 15-ю казаками.

Съ этого времени начинаются угнетеніе инородцевъ, страшныя злоупотребленія и безшабашное расхищеніе пушного богатства края. Вся исторія камчатскихъ первыхъ приказчиковъ, начиная съ Атласова, Чирикова, Лапина, Петриловскаго и др., переполнена кровавыми драмами «вымариваньемъ» до смерти инородцевъ, бунтомъ казаковъ и убійствомъ приказчиковъ. Поводомъ къ этимъ административнымъ беспорядкамъ послужило богатство края пушнымъ звѣремъ. Приказчики, якобы собирая ясакъ для казны, вымучивали и производили всевозможныя насилія надъ инородцами, чтобы побольше собрать для себя пушнины. Такъ, напримѣръ, послѣ убійства приказчиковъ Чирикова и Лапина, казаки въ своей челобитной царю, объясняютъ свой поступокъ безвыходнымъ положеніемъ, прибавляя списокъ отобранныхъ пожитковъ у Чирикова за два года его пребыванія въ Камчаткѣ—15 сороковъ соболей, 300 лисицъ, 20 бобровъ; у Лапина только

за 4 мѣсяца его управленія—20 сороковъ соболей, 400 лисиць и 30 бобровъ. Это пушное богатство Камчатки, за энергичное расхищеніе котораго вначалѣ принялись приказчики и наѣзжіе охотники, служило долго почти единственнымъ подспорьемъ къ существованію инородцевъ. Но хищническая система избиенія соболей, лисиць и бобровъ скоро сказалась: бобровъ теперь совсѣмъ не стало въ Камчаткѣ; ежегодная добыча соболя съ десятковъ тысячъ, еще въ 40-хъ годахъ, теперь значительно поубавилась. Вслѣдствіе недостатка этихъ предметовъ мѣнновой торговли, население начало терпѣть сильныя лишенія, вымирая отъ голода. Къ этому присоединились повальные болѣзни, занесенныя черезъ Гижигу и Охотскъ, а военныя суда, въ особенности, команда Лаперуза, распространили дурную болѣзнь (сифились). При отсутствіи всякой врачебной помощи и худосочіи жителей, болѣзнь приняла такіе широкіе размѣры, что въ 1807 г. Высочайшимъ указомъ былъ командированъ докторъ Шперъ, который, по словамъ Вагина, ничего, однако, не сдѣлалъ.

Уменьшеніе пушного звѣря и частыя голодовки въ Камчаткѣ обратили вниманіе правительства; мѣстная администрація начала искать спасенія въ земледѣліи; возлагая большія надежды на хлѣбопашество и ремесла. Первые попытки земледѣлія связаны съ основаніемъ Иваномъ Козыревскимъ Успенской пустыни въ началѣ XVIII-го вѣка.

Извѣстно, что первые русскіе пионеры Сибири пытались вводить хлѣбопашество во всѣхъ мѣстахъ, куда они проникали, нисколько не сообразуясь съ мѣстными климатическими условіями. Вспомните, напр., что въ инструкціи капитана Елчина въ 1716 г. предписывалось ознакомиться съ условіями хлѣбопашества даже на Шантарскихъ островахъ, гдѣ льды стоятъ почти до августа. Въ 1803 г. изданъ указъ объ учрежденіи солеваренныхъ заводовъ въ Камчаткѣ, слѣды которыхъ въ Петропавловскѣ еще теперь видѣль я.

Неудовлетворительность этихъ мѣръ сказалась на первыхъ порахъ, и правительство должно было придти на помощь. Въ 1813 г. изданъ указъ объ обезпеченіи Камчатскаго края провіантомъ, который, хотя не аккуратно, но доставлялся, между тѣмъ, какъ пушнина куда-то исчезала, не давая обезпеченія жителямъ. Видимо, казенный хлѣбъ пришелся имъ по вкусу; появились жалобы на отсутствіе пушнины и недоходъ рыбы, вызвавшія новыя мѣры правительства: въ 1818 г. изданъ новый указъ

объ отпускѣ казеннаго хлѣба Камчатской области во время худыхъ у нихъ звѣриныхъ и рыбныхъ промысловъ. Черезъ 2 года эта мѣра расширена: казна начала производить безденежное довольствіе всѣмъ служащимъ и нижнимъ чинамъ въ Камчаткѣ.

Съ другой стороны, снова возникли проекты о возможности мѣстнаго хлѣбопашества. Такъ, въ 1830 г., по инициативѣ начальника края Голенищева составилось земледѣльческое общество съ пособіемъ отъ казны и отъ Московскаго Общества сельскаго хозяйства. Въ 1832 г. опредѣленъ въ Камчатку съ жалованьемъ въ 3.000 руб. садовникъ Ридеръ, который долженъ былъ устроить теплицы для вывода на мѣстѣ огородныхъ сѣмянъ; затѣмъ послано было еще двое садовниковъ, изъ коихъ послѣдній, Кегель, оставилъ Камчатку въ 1846 г., не разведя хлѣба въ Камчаткѣ и даже не устроивъ никакихъ слѣдовъ оранжерей. Покончивъ съ этими сельско-хозяйственными неудачными затѣями, администрація, при учрежденіи военнаго порта въ Петропавловскѣ въ 1851 г. окончательно должна была взять на себя обязанность какъ по продовольствію служащихъ, такъ и инородцевъ, доставляя все необходимое изъ Сибири, или даже изъ Кронштадта. Новая мѣра оказалась трудно выполнимой, а самый портъ неудобнымъ. Послѣ разоренія англичанами въ 1854 г. Петропавловскъ былъ какъ бы преданъ на время забвенію.

Крымская война и политическія событія на Востокѣ отвлекли вниманіе правительства отъ Камчатки; все управленіе сосредоточивалось въ рукахъ исправника; около того времени кончились привилегіи бывшей Россійско-Американской Компаніи, на смѣну которой сначала выступилъ одинъ купецъ Филипеусъ, заключивъ контрактъ съ правительствомъ на поставку всего провіанта для Камчатки, Курильскихъ и Командорскихъ острововъ; потомъ онъ фигурировалъ въ качествѣ представителя интересовъ русскаго правительства въ Американской котиковой компаніи (Гутчинсонъ, Кооль и Филипеусъ). Монопольное право торговли въ Камчаткѣ Филипеуса окончательно разорило страну, закабаливъ инородцевъ и сдѣлавъ ихъ неоплатными должниками. Цѣны на все назначались высокія, а обмѣниваемая пушнина шла за безцѣнокъ. Спирту привозилось много и, дозволенный только ко ввозу въ Петропавловскъ, онъ отсюда расходился по всему полуострову. Теперь контрактъ кончился, контрагентъ умеръ, а дѣло его, по странной случайности, перешло въ руки еврейско-американской компаніи Вольштъ, Похерсъ и К^о, ничѣмъ не стѣсняющейся въ

своей торговлѣ. Край заброшенъ и предоставленъ какъ бы на произволъ судьбы.

Прежде здѣсь были ремесленныя школы, духовныя училища, сиротскія школы, лепрозоріи для прокаженныхъ съ нѣсколькими докторами, больницы, солеваренные заводы; было много пушного звѣря, казна доставляла хлѣбъ и все необходимое. Въ настоящее время ничего этого нѣтъ. А между тѣмъ, потребности инородцевъ съ тѣхъ поръ значительно возросли; вмѣсто земляной юрты стоитъ домикъ, кухлянку и торбасы смѣнила европейская одежда и обувь; женщины вмѣсто расшитыхъ камлей изъ шкуръ носятъ шерстяныя и шелковыя платья; чай и табакъ сдѣлались предметами первой необходимости, и на 300 душъ населенія Петропавловска пѣтется шесть кабаковъ!

Торгуютъ спиртомъ почти всѣ открыто, ибо спиртъ лучшее средство получить пушнину. Видѣть пьяную дѣвушку и пьянаго 12—14 лѣтняго мальчика—обычное явленіе въ праздничный день въ Петропавловскѣ. Всѣ видѣнныя мною поселенія, какъ и самый Петропавловскъ, производятъ безотрадное впечатлѣніе: ветхія избушки съ заплатами отъ керосиновыхъ жестянокъ, невообразимая грязь внутри, отсутствіе улицъ,—вотъ общая характеристика заброшенныхъ домовъ; и вдобавокъ жалкое, забытое, полуголодное населеніе камчатскихъ поселеній.

Въ 1896 году исполнится 200-лѣтіе присоединенія Камчатки, и послѣдній оффиціальныи отчетъ произноситъ слѣдующій роковой приговоръ надъ этимъ краемъ: полуостровъ, сказано здѣсь, Камчатка имѣетъ весьма малую экономическую будущность¹⁾. Иначе сказать, обширный край, безъ посторонней поддержки обреченъ на забвеніе, а жители его на постепенное вымирание. Съ этимъ мнѣніемъ я совершенно несогласенъ, что и постараюсь доказать.

Настоящее экономическое положеніе камчадала таково, что ему самому невозможно стать на ноги. Единственный заработокъ, а слѣдовательно и единственная возможность купить все необходимое, начиная отъ муки и соли и кончая иглой и ниткой—это пушной промыселъ, который, какъ я сказалъ выше, теперь въ большомъ упадкѣ. Въ настоящее время звѣрь замѣтно и прогрессивно убываетъ. Главный промыселъ—это соболя и лисицы; о гор-

¹⁾ «Сибирь и Великая Сибирская желѣзная дорога». Изд. Департамента Торговли и Мануфактуръ. Министерство Финансовъ. Спб. 1893 г.

нотаяхъ, россосахахъ, моржахъ, нерпахъ и выдрахъ—я не буду говорить, такъ какъ это сравнительно малоцѣнные шкуры и добываются въ небольшомъ количествѣ. Лисицъ также добывается немного, всегда въ 6—7 разъ меньше соболей; такимъ образомъ соболь—ходячая монета, въ Камчаткѣ—капиталъ, которымъ поддерживается существованіе населенія. Изъ разбора официальной статистики мѣстнаго окружнаго управленія за послѣднія 12 лѣтъ, оказывается, что средняя ежегодная добыча соболиныхъ шкурокъ равняется 2.330 штукъ; считая въ высокой цѣнѣ 20 р. за штуку, мы получаемъ 46.600 р. или на каждую душу (при 6¹/₂ тысяч. душъ всего населенія) по 7 р. Если взять во вниманіе, что при такомъ низкомъ заработкѣ на каждую душу плата производится не деньгами, а мѣнковой торговлей, когда кирпичъ чаю вмѣсто 30—35 к. предлагается за 1—2 р., мѣшокъ муки (55 ф.) отъ 5—8 р., неводное прядево, стоящее на Командорскихъ островахъ за мотокъ въ 2 ф. вѣсу 65 к., въ Петропавловскѣ промѣнивается стоимостью 1 фунтъ 1 р. 75 к., легко понять вполнѣ безотрадное положеніе инородца.

Понятное дѣло, при такой системѣ мѣнковой торговли камчадалъ находится въ вѣчной кабалѣ и не въ состояніи никогда изъ нея выбраться. Постоянный недостатокъ и страшная дороговизна всѣхъ предметовъ жизненной необходимости, жизнь впроголодь, трудность пушныхъ промысловъ, роковымъ образомъ сказываются на населеніи Камчатки. Со временъ Крашенинникова (1741 г.) до 1885 г. инородческое населеніе края уменьшилось на 4.000 человекъ, что составляетъ среднюю годовую убыль 0,3⁰/₀. Если это уменьшеніе будетъ продолжаться такимъ же образомъ, то черезъ 2 вѣка въ Камчаткѣ не останется ни одной инородческой души.

Забота администраціи должна быть направлена на созданіе новыхъ источниковъ доходовъ для инородцевъ, а таковыми, по моимъ наблюденіямъ, являются минеральныя богатства полуострова, скотоводство и организація широкихъ рыбныхъ промысловъ, съ устройствомъ постоянного вывоза въ другія мѣста Россіи, а также въ порты Китая и Японіи.

Начну съ минеральныхъ богатствъ. Какъ ни странно, но за 200 лѣтъ обладанія краемъ мы не получили подробнаго описанія его. До сихъ поръ самымъ капитальнымъ трудомъ о Камчаткѣ нужно считать описаніе Крашенинникова, который пробылъ здѣсь нѣсколько лѣтъ (1738—42). Описаніе Лесселса, спутника Лапе-

руза, никакой цѣнности не имѣеть, описанія Войта, Коцебу, Головина, Завойко и др. не даютъ полной картины страны; Дитмаръ, прожившій здѣсь 5 лѣтъ, занимался главнымъ образомъ геологійей. Никто изъ нихъ не изслѣдовалъ горныхъ богатствъ Камчатки, указанія на которыя есть уже у Крашенинникова. Разспросныя свѣдѣнія, въ мою бытность въ Камчаткѣ, дѣйствительно подтверждаютъ нахождение здѣсь самородной мѣди и мѣднаго колчедана, свинцовыхъ рудъ, сѣры, золота, угля и пр. Я не имѣлъ возможности заняться этимъ вопросомъ, но, судя по аналогіи геологическаго строенія Камчатки, Командорскихъ острововъ и Аляски, нужно думать, что въ нѣдрахъ забытаго края хранится много сокровищъ, ожидающихъ своихъ изслѣдователей.

Богатство лѣса и роскошная трава, иногда выше роста человека, покрывающая низины и всѣ склоны горъ, могла бы благоприятствовать развитію здѣсь скотоводства. Скотъ, какъ извѣстно, былъ завезенъ въ Камчаткѣ во вторую экспедицію Беринга (1741 г.) но до сихъ поръ скотоводство здѣсь не получило широкаго развитія, вслѣдствіе отсутствія вывоза, забитости и лѣни камчадаловъ. Этотъ безпечный сынъ камчатскихъ ущелій живетъ до сихъ поръ, не заглядывая въ будущее, настоящимъ днемъ. До тѣхъ поръ, пока не будетъ организованъ отсюда вывозъ скота и не будетъ предпринятъ рядъ поощрительныхъ мѣръ къ скотоводству, онъ самими камчадалами не можетъ организоваться: было бы гораздо ближе дѣлать заготовку солонины для войскъ Приморской области и для Сахалина въ Камчаткѣ, а не доставлять ее изъ Одессы и Кронштадта.

Но Камчатка обладаетъ другимъ несмѣтнымъ богатствомъ, которымъ изъ года въ годъ награждаетъ ее море. Я говорю о рыбномъ богатствѣ.

Едва сошелъ снѣжный покровъ съ низинъ и очистились рѣки отъ льда, едва зазеленѣла трава и лиственныя деревья покрылись весеннимъ нарядомъ, какъ раздается окликъ камчатскаго соловья, радостный и живительный для души камчадала.

«Чавыча, чавыча, чавычу видѣлъ», поетъ птишка (*Caprodacus erithrinus*), какъ бы призывая лѣниваго камчадала спуститься къ берегу моря и свѣже-пойманной рыбой поразнообразить свой скудный и однообразный зимній столъ.

Дѣйствительно, съ холмистаго берега, въ солнечный, тихій день, вы видите сначала стада небольшихъ келорокъ (мелкая порода лососей), а затѣмъ большую, съ металлически блестя-

щимъ тѣломъ первую періодическую рыбу камчатскихъ рѣкъ—чавычу. Съ триумфомъ показываетъ камчадалъ первый пойманный экземпляръ и эта радость быстро распространяется по всему городу. Въ самомъ дѣлѣ, какъ не радоваться камчадалу: запасы юкалы истощились, однообразіе пищи опротивѣло; съ возрастающимъ нетерпѣніемъ онъ ждалъ прихода рыбы и, увидѣвъ ее собственными глазами, онъ снова убѣждается въ обезпеченности своего будущаго существованія.

Обыкновенно, съ 10 мая появляются несмѣтныя стада лососей чавычи, стремящихся въ рѣки для метанія икры. На нѣсколько футовъ глубины, иногда на необозримое пространство, блеститъ ея сѣро-стальное тѣло; гладкая поверхность бухты или залива покрывается рябью; стада кружащихся чаекъ оглашаютъ воздухъ своими пронзительными криками; хищная нерпа преслѣдуетъ добычу; рыба все ближе подходитъ къ устью, и если морскія волны забросали это устье, или весенней водой образовало цѣлый мысъ, чавыча плотными рядами выбрасывается на песчанья отмели, съ удивительнымъ знаніемъ ища природныхъ истоковъ, входя въ устья рѣкъ и горныхъ потоковъ, она своей сплошной массой запружаетъ рѣку, съ невѣроятнымъ усиліемъ стремясь вверхъ; сотни жирныхъ лососей выпрыгиваютъ изъ воды, обгоняя другъ друга; рѣка пѣнится, какъ бы кипитъ; въ мелкомъ протокѣ бываетъ трудно пройти на шлюпкѣ въ это время.

Вслѣдъ за чавычей еще въ большей массѣ идетъ красная рыба; въ рѣки она заходитъ около 5 іюня, пробираясь до горныхъ ключей или сворачивая въ озера. Въ рѣкахъ Авачѣ, Паратуйкѣ, Камчаткѣ, Большой Тигили,—красная идетъ въ баснословномъ количествѣ. Я видалъ примѣры, что на Ключахъ близъ рѣки Паратуйки въ одинъ день крючкомъ добыто изъ запора болѣе 3.000 большихъ лососей; въ другой разъ въ одномъ притокѣ Авачи, на двухъ жалкихъ ботахъ, съ двумя не менѣе жалкими неводами до 20 сажень добыто около 10.000 красной рыбы.

Почти одновременно съ чавычей начинается первый ходъ сельди; она рѣдко заходитъ въ рѣки, мечая икру по берегамъ мелкихъ бухтъ; второй ходъ бываетъ почти вмѣстѣ съ хайко, съ конца іюня и въ іюль. Хайко избираетъ глубокія рѣки. Я видѣлъ по рѣкѣ Паратуйкѣ баснословныя количества этой рыбы, стремившейся въ ея верховья. Это были сплошныя массы, тысячи, десятки тысячъ, съ какимъ-то азартомъ бившіяся о камни, перепрыгивавшія черезъ нихъ, чтобы добраться до мелкаго мѣста

горнаго истока и здѣсь покончить свое существованіе. По берегамъ валялись цѣлыя кучи разлагающихся труповъ, и изнѣженный камчатскій медвѣдь, сидя на камнѣ у берега протока, выбирать экземпляръ посвѣжѣе и, поймавъ его, съѣдать только одну головку, подобно тому, какъ лакомятся этимъ камчадалы и камчадалки.

Послѣ этихъ породъ начинается ходъ осеннихъ лоховъ; первой идетъ кижучъ, а за ней горбуша. Къ нимъ нужно прибавить семгу, которая входитъ въ рѣки западнаго берега Камчатки, между рѣками Большой и Ачи, и на восточномъ встрѣчается только сѣвернѣе мыса Озернаго и въ рѣкѣ Карагѣ. Первые два лоха, по рассказамъ камчадаловъ, не возвращаются опять въ море, а семга зиму проводитъ въ рѣкахъ и ранней зимой выходитъ въ море.

Ходъ кижуча и горбуши тянется до октября, а иногда первая идетъ въ рѣки даже въ декабрѣ. Такимъ образомъ, тысячи рѣкъ и рѣчекъ полуострова Камчатки съ 10 мая по конецъ октября заполняются несмѣтными, баснословными массами лососевыхъ лоховъ. Вотъ богатство края, могущее обезпечить и дать хорошій заработокъ населенію, въ десять разъ большему, чѣмъ настоящее (около 6½ тысячъ душъ), когда одинъ житель приходится больше, чѣмъ на 50 квадратныхъ морскихъ миль. О разработкѣ и эксплуатаціи этого богатства администрація и частныя лица до сихъ поръ мало заботились, а камчадалу, какъ я выше говорилъ, не подѣ силу этимъ заняться. Спрашивается, что онъ можетъ сдѣлать со своимъ утлымъ, долбленнымъ ботомъ, на которомъ только въ тихую погоду можно перетолкнуться вдоль берега; съ своимъ маленькимъ неводомъ, 25—30 саженой, на покупку нитокъ для котораго у него не хватаетъ средствъ при страшной дороговизнѣ прядева 1 р. 75 к. за фунтъ, и то при мѣховою торговлѣ. Случись неудачный промыселъ пушнины зимой—ему не на что купить и хлѣба.

Дѣйствительно, положеніе безвыходное: рѣки запружены прекрасной рыбой, а камчадалу не на чемъ туда переправиться, или не на что справить неводъ; если онъ, живя у устья рѣки, наловилъ много рыбы, ему нечѣмъ посолить, не вочто положить ее, и вотъ онъ вывѣшиваетъ на шести свое главное пропитаніе, предоставляя дѣйствию солнца, воздуха, дождя и насѣкомыхъ. Случись дождливые дни—рыба загнила и испортилась, ему грозить голодь, или пропитаніе квашеной въ землѣ рыбой, сперва

предназначавшейся для собакъ. Въ Петропавловскѣ есть двѣ-три шлюпки, на которыхъ можно переправиться черезъ бухту, въ селѣ Авачи—ни одной, въ Николаевскомѣ—ни одной, на Ключахъ—одна; въ Явиной, въ Голыгиной—тоже ни одной. Шлюпочнаго лѣсу по близости нѣтъ, а привозный американскій невозможно дорогъ и не посредствамъ бѣдному камчадалу.

Такимъ образомъ, дороговизна прядева и соли, отсутствіе посуды и вывоза соленой рыбы, неумѣнье солить даже сельдь—все это вмѣстѣ лишаетъ камчадала возможности вести рыбные промыслы и заготовку консервовъ въ широкихъ размѣрахъ и милліоны рублей сгнивають въ верховьяхъ рѣкъ, или въ озерахъ, — сотни тысячъ заработка камчадаловъ будутъ пропадать до тѣхъ поръ, пока не будетъ организована широкая эксплуатація рыбныхъ богатствъ Камчатки.

Къ вышеупомянутымъ рыбнымъ богатствамъ нужно прибавить промыслы трески у западныхъ береговъ Камчатки,—промыселъ, которымъ въ настоящее время пользуются только хитчинскія шкуны. Обыкновенно въ іюнѣ, іюлѣ треска громадными стадами приближается къ берегу на болѣе мелкія мѣста, по увѣренію нѣкоторыхъ ихтіологовъ, идя за сельдью, хотя сколько разъ я ни вскрывалъ желудочно-кишечный каналъ трески, я не находилъ сельди и ея костей: были рачки, моллюски, медузы, мелкія рыбы, только не сельди. Камчадалы увѣряютъ, что она приближается къ берегамъ для метанія икры. Трески встрѣчается такая масса, что опуская лесу съ 5—6 крючками безъ всякой наживки, вы вытаскиваете 3—4 штуки. Ежегодно съ 5 іюня до конца іюля къ берегамъ селеній Явино и Голыгино приходятъ двѣ американскія шкуны, которыя, по словамъ камчадаловъ, добываютъ полный грузъ до 310.000 штукъ трески, выбирая, чтобы каждая вѣсила не менѣе 28 фунтовъ. Вспомните ловлю трески у береговъ Норвегіи и торговое значеніе въ этомъ отношеніи Бергена и Лафотена, представьте себѣ флотилію шлюпокъ и шкунъ болѣе 5 тысячъ съ 30 тысячами рабочихъ, которые цѣлый годъ заняты этимъ выгоднымъ промысломъ: съ января по апрѣль они ловятъ у Лафотена; у Лабрадора и Ньюфаундленда съ мая по сентябрь; по берегамъ Нѣмецкаго моря съ 9 ноября по май. Вся эта флотилія трескопромышленниковъ доставляетъ помимо самой рыбы 80 тысячъ боченковъ цѣннаго матеріала — рыбьяго жиру. Для полученія бочки жиру требуется, обыкновенно, 350—400 печеней трески, каждая печень даетъ приблизительно 500 граммовъ жиру.

Если эти данныя сопоставить съ тѣмъ громаднымъ спросомъ на треску, какой существуетъ въ Японіи и Китаѣ и для китайцевъ, переселяющихся теперь окрестности Владивостока, вы поймете всю экономическую важность трескового промысла для камчадаловъ. Только двѣ американскія шкуны вылавливаютъ болѣе 200.000 пудовъ трески, причемъ до 800 боченковъ трескового жиру или до 40.000 рублей выбрасывается за бортъ.

Я не стану распространяться о возможномъ у береговъ Камчатки китобойномъ и моржевомъ промыслахъ, имѣющихъ весьма дѣльный сбытъ по всему свѣту; думаю, что одного рыбнаго промысла совершенно достаточно для того, чтобы поднять экономическій бытъ и создать полное благосостояніе камчадаловъ.

Подводя итогъ всему выше сказанному, приходишь къ тому логическому выводу, что за 200 лѣтъ мы не успѣли основательно изучить край во всѣхъ отношеніяхъ; разводя хлѣбопашество и устраивая оранжереи, мы оставляли безъ вниманія тѣ богатства страны и моря, которыя дѣйствительно могутъ измѣнить экономическое положеніе жителей и поднять ихъ нравственный уровень.

Теперешняя жизнь впроголодь, въ вѣчныхъ долгахъ, въ страшной нищетѣ, безъ всякой отрадной надежды на будущее, можетъ сдѣлаться обезпеченнымъ матеріальнымъ положеніемъ, если правительство и общество обратятъ должное вниманіе на то неисчерпаемое богатство моря рыбой, о которомъ я говорилъ выше.

Устройство широкой эксплуатаціи здѣшнихъ рыбныхъ богатствъ оживитъ край и возродитъ отупѣвшее отъ голода и нужды населеніе Камчатки къ новой, болѣе отрадной жизни.

II.

Командорскіе острова.

Перейду теперь къ экономическому положенію алеутовъ и креоловъ на Командорскихъ островахъ. Но прежде всего нѣсколько словъ о самихъ островахъ и объ условіяхъ жизни на нихъ. Географическое Общество уже имѣло случай, нѣсколько лѣтъ тому назадъ, выслушать сообщеніе почтеннаго д-ра Дыбовскаго, потому въ своемъ описаніи острововъ я, по возможности, буду кратокъ.

Командорскіе острова расположены на границѣ между Тихимъ океаномъ и Беринговымъ моремъ и составляютъ посредствующее звено когда-то бывшаго, вѣроятно, сухопутнаго сообщенія между Америкой и Камчаткой. Кристаллическіе сланцы и вулканическіе породы съ трахитами и базальтами одинаковы, какъ въ Аляскѣ и на Алеутскихъ островахъ, такъ на Камчаткѣ и на Командорскихъ островахъ. Будучи вулканическаго происхожденія, они и въ настоящее время испытываютъ на себѣ эту подземную дѣятельность. Колебанія почвы одинаково часты здѣсь и тамъ; какъ на Алеутскихъ, такъ и на Командорскихъ островахъ есть неопровержимые слѣды ихъ медленнаго поднятія.

Оба острова — Беринга и Мѣдный — лежатъ въ направленіи съ востока на юго-востокъ, занимая неодинаковое протяженіе, между $54^{\circ} 50'$ и $55^{\circ} 50'$, что соотвѣтствуетъ географическому положенію Московскаго уѣзда.

Они состоятъ изъ сплошнаго ряда хребтовъ неправильнаго направленія. Только сѣверная оконечность острова Беринга имѣтъ большія озера и низины. Горы покрыты мхомъ, а низины и впадины — мелкимъ кустарникомъ и травой. Древесной растительности никакой, хлѣбныя растенія не произрастаютъ; средняя годовая температура здѣсь $+3^{\circ}$, средняя температура теплѣйшаго времени — $+7^{\circ}$. Съ октября по апрѣль господствуютъ сильныя вѣтры, то съ туманами, то съ пургой; лѣтомъ чрезвычайная влажность; въ ущельяхъ горъ и по ложбинамъ ихъ сѣверныхъ скатовъ снѣгъ лежитъ все лѣто. Въ 1892 году послѣдній снѣгъ на сѣверо-западномъ мысу острова Беринга стаялъ 15-го сентября, а 20-го сентября выпалъ новый.

Первыми невольными обитателями новооткрытыхъ острововъ была оставшаяся въ живыхъ команда разбившагося бота «Св. Петра» съ капитаномъ Берингомъ, въ зиму 1741 — 42 г. Когда спутники умершаго отъ цынги Беринга вернулись въ Камчатку и потомъ разнесли вѣсть объ островахъ и ихъ богатствѣ пушнымъ звѣремъ, тотчасъ же туда отправились охотники и уже зиму 1743—44 г. здѣсь промышлялъ Басовъ. Съ тѣхъ поръ охотники часто навѣщали эти острова, увозя отсюда богатую добычу пушнины. Первые постоянныя поселенія на островѣ Беринга основаны въ 1811 г.; жители были привезены сюда Россійско-Американскою Компаніею съ Алеутскихъ острововъ и представляли въ самомъ началѣ смѣсь изъ русскихъ, алеутовъ и креоловъ. Съ тѣхъ поръ число жителей постоянно увеличивалось привозомъ съ раз-

ных острововъ Алеутской гряды. Наконецъ, послѣ переселенія инородцевъ изъ Камчатки и Курильскихъ острововъ населеніе сдѣлалось болѣе или менѣе стационарнымъ.

Жители съ Алеутскихъ острововъ взяты были въ состояніи дикарей, жили въ землянкахъ и юртахъ, питались сырымъ мясомъ котовъ, нерпъ, чаекъ и всякихъ морскихъ выбросовъ, хлѣба совсѣмъ не употребляли, и бывшая Россійско-Американская Компанія прилагала даже особыя заботы къ тому, чтобы не приучать алеутовъ къ употребленію хлѣба, къ которому они стали привыкать только въ 70-хъ годахъ. Хотя алеуты и были новообращенные христіане, но у всѣхъ свѣжо было преданіе старины и языческіе обряды долго еще сохраняли свою силу. Нравственный уровень ихъ понятій стоялъ невысоко. Сарычевъ рассказываетъ, что прежде было обыкновеніе изъ жалости и усердія угощать возвратившагося послѣ долговременнаго отсутствія алеута всѣмъ женщинамъ той юрты, гдѣ онъ живетъ, проводя съ нимъ по очереди каждая одну ночь. На Командорскихъ островахъ еще недавно было то время, когда существовала полиандрія и та дѣвушка считалась пригожей, которая больше всѣхъ имѣла любовниковъ. Эти эротическія излишества, общія черты гиперборейской расы—еще до сихъ поръ не изгладились изъ памяти православныхъ и весьма набожныхъ обитателей нашихъ острововъ.

До 1871 г. матеріальное положеніе жителей было весьма печально: островами завѣдывали прикащики Россійско-Американской Компаніи, алеуты жили въ грязныхъ и темныхъ юртахъ, питаеься то котовымъ мясомъ, то нападаая на китовую падалъ, выброшенную изъ моря и устраивая здѣсь лукулловское пиршество. Кстати сказать, если употребленіе тухлой китовины проходитъ безъ особыхъ острыхъ послѣдствій для крѣпкихъ желудковъ инородцевъ, то, съ другой стороны, по моимъ наблюденіямъ, ведетъ къ общему гнойному пораженію железъ и послѣдовательному худосочию.

Сначала жители находились въ кабалѣ бывшей Русско-Американской компаніи, которую затѣмъ смѣнила Аляскинская компанія подъ именемъ «Гутчинсонъ, Кооль и Филипеусъ»; въ матеріальномъ и нравственномъ отношеніи православные жители острововъ находились подъ полнымъ вліяніемъ американцевъ, и въ самомъ необезпеченномъ состояніи. Какъ ни странно подобное обстоятельство, но до конца 90-го года жители, работая на компанію, не знали, что такое деньги и никогда не имѣли ихъ на рукахъ. Такая социальна-педагогическая система, выгодная для

американцевъ, привела къ тому, что, съ одной стороны, развила и усилила природные недостатки дикарей — лѣнь и безпечность, а съ другой—выработала много несимпатичныхъ сторонъ въ этомъ умственно неустойчивомъ народѣ: появилась мечь, фальшь, недобросовѣстность, воровство, прежде совсѣмъ незнакомое инородцамъ. Это въ особенности рѣзко сказалось на жителяхъ острова Беринга, которые чаще и больше приходили въ соприкосновеніе съ американскими нравами, тогда какъ на островѣ Мѣдномъ народъ лучше сохранилъ свои племенные черты. Дѣло дошло до того, что когда окружной начальникъ началъ ссылатъ худшій элементъ беринговцевъ на Мѣдный, то жители послѣдняго цѣлымъ сходомъ составили нижеслѣдующую просьбу:

«1-го февраля 1893 г. Приговоръ. Преображенское сельское общество, бывъ въ полномъ сходѣ, порѣшило просить ваше высокоблагородіе, что мы, жители острова Мѣднаго, болѣе не желаемъ, чтобы къ намъ переселяли съ острова Беринга, такъ какъ у насъ теперь дрягалокъ много, головъ мало, а потому болѣе не желаемъ принимать людей на сей островъ, о чемъ и имѣемъ честь донести вашему высокоблагородію».

Если разсматривать записи населенія съ 1868 г., то контингентъ жителей до настоящаго времени на обоихъ островахъ немного увеличился; такъ, въ 1872 г. было 434 души обоего пола, въ 1882 г.—521 душа, въ 1892 г.—626. Съ перваго взгляда кажется, что это увеличеніе нужно объяснить естественнымъ приростомъ населенія, на дѣлѣ же, при ближайшемъ разсмотрѣніи этихъ списковъ оказывается, что естественный приростъ населенія если и есть, то весьма ничтожный. Наоборотъ, преобладаетъ вымираніе алеутскихъ семей. За 5 лѣтъ (съ 1886—1891 г.) на островѣ Берингѣ родилось 111 душъ, а умерло 127, иначе сказать, населеніе убавилось на 16 душъ. Еще болѣе характерные выводы получаются, если взять бѣльшій промежутокъ времени, такъ, напр., по даннымъ помощника окружнаго начальника на островѣ Мѣдномъ, за 20 лѣтъ (съ 1872—92 г.) инородческое населеніе совсѣмъ не увеличилось; мало того, нѣкоторыя семьи алеутовъ, какъ, напр., Артамоновы (8 душъ въ 1872 г.), Кузнецова (7 душъ въ 1872 г.) и др. совершенно вымерли.

Изучая причины такого медленнаго прироста населенія и вымиранія цѣлыхъ семей, я долженъ отмѣтить большую смертность, громадный процентъ заболѣваемости и незначительную среднюю продолжительность жизни. Наибольшая смертность падаетъ на

дѣтскій возрастъ до одного года и затѣмъ на зрѣлый возрастъ отъ 25 до 40 лѣтъ. Что дѣти рано погибають, это совершенно понятно при условіяхъ питанія ~~на~~ на островахъ. Алеутки, при сравнительно большой плодовитости—на каждую зрѣлую женщину приходится по 6-ти рожденій,—отличаются малою ~~плодотворностью~~ ~~плодотворностью~~, а потому грудному ребенку съ первыхъ мѣсяцевъ начинаютъ давать своеобразную соску изъ куска котиковаго жира, иногда еще не свѣжаго. При отсутствіи скотоводства на островахъ питаніе дѣтей и не можетъ быть хорошимъ. Такимъ образомъ, юный организмъ подкашивается въ самомъ началѣ. Въ зрѣломъ возрастѣ меня особенно поражала частота чахоточныхъ заболѣваній: проведя два лѣта на островахъ, когда тамъ не было врача, я лично зналъ всѣ семьи и всѣхъ больныхъ. Казалось бы, жизнь среди широкаго океана, въ селеніяхъ нескученныхъ, не должна была бы давать такого количества чахоточныхъ. Изучая болѣе подробно жизнь и обстановку инородцевъ, я пришелъ къ тому заключенію, что главною причиною нужно признать плохія санитарныя условія, вообще ухудшающіяся еще отъ природной нечистоплотности алеутовъ.

Съ 70-хъ годовъ алеуты стали строить деревянные дома, или вѣриѣ—изъ плахъ и дощечекъ; типъ построекъ С.-Франциско, гдѣ климатическія условія совсѣмъ другого рода. Въ настоящее время на Мѣдномъ нѣтъ юрты, а на Берингѣ остается еще 10—15 землянокъ. Доставляемый изъ Америки строительный матеріалъ сравнительно очень дорогъ, поэтому для большихъ семей строились небольшіе домики, вызывавшіе скученность помѣщенія. Вокругъ домика нѣтъ ни сараевъ, ни кладовыхъ; всѣ запасы котиковаго мяса и юкалы хранятся въ сѣняхъ; лѣтомъ у дверей избы чистятъ рыбу, оставляя здѣсь отбросы, выливають помои, совершаютъ естественныя отправленія. Не смотря на естественную сильную вентиляцію при сильныхъ осеннихъ и зимнихъ штормахъ, воздухъ въ такой избѣ съ населеніемъ въ 8, 10, 12 душъ, спертый, пропитанный специфическимъ запахомъ.

Еще хуже житье въ юртахъ и землянкахъ; образцомъ этихъ невозможныхъ санитарныхъ условій могутъ служить юрты на сѣверной части острова Беринга, въ лѣтнихъ поселкахъ около Сареной рѣки и у сѣвернаго лежбища. Это небольшой земляной курень въ 1—2 сажени длиной, обложенный дерномъ, съ отверстіемъ вверху для освѣщенія и выхода дыма; на земляномъ полу набросана сухая трава, служащая подстилкой и изголовьемъ для

спанья. Всѣ юрты расположены по склону возвышенности, на которой ежегодно производится убой морских котовъ отъ 15 до 20 тысячъ, здѣсь въ ямахъ лежатъ эти котиковыя туши для собакъ, а прежде для себя; вся громадная площадь представляетъ стогна перегной съ разлагающимися остатками котикового промысла. Вотъ въ этихъ-то авгіевыхъ конюшняхъ и зарождается чохотка и крупозная пневмонія, истребляющая населеніе.

Изъ другихъ причинъ, влияющихъ на вымираніе инородцевъ острововъ, нужно указать на раннее половое развитіе: изъ 100 женщинъ половая зрѣлость наступаетъ:

13 лѣтъ.	у 11%
14 »	у 30%
15 »	у 40%
16 »	у 18%

Это раннее развитіе влечетъ за собою ранніе браки и зачастую незаконное сожителство: дѣти 12—14 лѣтъ по большей части совершаютъ свободно незаконное сожителство, не преслѣдуемое ни родителями, ни администраціею. Проценты незаконнорожденныхъ на Мѣдномъ около 3%, на Берингѣ выше 5%. Прибавьте къ этому, что еще недавно здѣсь браки совершались по книгѣ Левита: родная тетка выходила замужъ за родного племянника, два родныхъ брата женились на родныхъ сестрахъ, а родные братья послѣднихъ женились на родныхъ сестрахъ первыхъ. Въ результатѣ такихъ родственныхъ браковъ появлялось жалкое молодое поколѣніе глухонѣмыхъ, нѣмыхъ, зайкъ и эпилептиковъ.

Чтобы закончить разсмотрѣніе условій, влияющихъ на вырожденіе рассы, я долженъ остановиться на питаніи жителей. Со времени образованія Русско-Американской компаніи здѣшніе жители были подъ опекой: съ нихъ требовали въ извѣстное время спѣшнаго и тяжелаго труда, а взамѣнъ этого привозили имъ нѣкоторые предметы продовольствія и домашняго обихода. Всѣ жители съ 15 до 50 лѣтъ должны были служить Русско-Американской компаніи, получая за промыселъ незначительную плату и не считая упромышленное своею собственностью; при этомъ наличныхъ денегъ не давалось, а жители обязаны были принимать отъ компаніи или товаръ, или компанейскія ассигнаціи, сдѣланныя изъ кожи разныхъ животныхъ; пропитаніе, одежду и обувь должны были сами заготовлять.

При слѣдующей компаніи положеніе алеутовъ мало измѣни-

лось; компанія по контракту платила за шкуру упрмышленнаго кота 50 к. сер., причеъ выдавалась книжка, по которой алеутъ могъ брать въ магазинѣ компаніи, что хотѣлъ и что тамъ имѣлось. Скоро компанія, видя угнетенное матеріальное положеніе жителей и свой ущербъ отъ такихъ работниковъ, пришла къ нимъ на помощь, вовсе не обязанная на то контрактомъ и русскимъ правительствомъ: Она привозила лѣсъ и строила жителямъ дорожъ дома. Съ 1878 г. компанія согласилась платить жителямъ по рублю за шкуру кота и на многія другія уступки, стоившія ей болѣе 200 тысячъ рублей до конца контракта. Съ 1891 г. началась дѣятельность новаго «Русскаго Товарищества Котиковыхъ Промысловъ», которое работаетъ только три года.

Теперь посмотримъ, что зарабатывалъ алеутъ на пушномъ промыслѣ. За время существованія Русско-Американской компаніи это трудно опредѣлить, такъ какъ составъ населенія острововъ мѣнялся; при Русско-Американской компаніи за первыя семь лѣтъ, при платѣ 50 к. за шкуру котика, на каждую душу, безъ различія пола и возраста, приходилось 33 р.; съ удвоеніемъ платы за 13 лѣтъ ежегодный заработокъ увеличился уже до 50 р.; при новомъ русскомъ товариществѣ на каждую душу, изъ статистики его за три года, приходится 115 р. Нужно замѣтить, что сумма заработка сильно варьируетъ, смотря потому, былъ ли песцовый промыселъ, или нѣтъ. Такъ, напримѣръ, въ 1892 г. жители обоихъ острововъ получили болѣе 100.000 р. или на каждую душу:

острова Беринга

147 р.

острова Мѣднаго

182 р.

тогда какъ при прежней компаніи:

64 р.

135 р.

Весь этотъ заработокъ при прежней компаніи оставался въ магазинахъ ея, такъ какъ жителямъ денегъ на руки не выдавалось, а взаменъ этого они обязаны были брать товаръ въ складахъ компаніи и никакъ не у другого. Для сравненія привожу цѣны нѣкоторыхъ товаровъ по преисъ-куранту.

	Прежняя Компанія.	Настоящее Товарищество.
Мука пшеничная 1 сортъ 1 п . .	4 р. 30 к.	2 р. 70 к. (55 ф.)
Сухари Америк. лодманскіе 1 ф . .	— » 22 »	— » 12 »
Черный чай 1 ф.	1 » 87 »	— » 85 »

	Прежняя Компанія.	Настоящее Товарищество.
Сахаръ 1 ф.	— р. 45 к.	— р. 17 к.
Мыло 1 ф.	— » 23 »	— » 11 »
Свѣчи стеариновыя 1 ф.	— » 60 »	— » 27 »
Махорка табакъ 1 ф.	— » 60 »	— » 55 »
Ситець 1 аршинъ.	— » 30 »	— » 10—16 коп.
Мягкаль 1 аршинъ.	— » 37 »	— » 12—18 »
Драпъ 1 аршинъ.	— » 53 »	— » 60 к.
Дробь 1 ф.	— » 45 »	— » 17 »
Порохъ 1 ф.	1 » 50 »	— » 47 »
Папирсы 1 сотня	4 » 50 »	1 » 20 »
Керосинъ 1 ящикъ.	8 » — »	4 » 97 »
Итого	23 р. 92 к.	12 к. 45 к.

Такимъ образомъ, за то количество товаровъ, за которые алеутъ платилъ Американской Компаніи 24 р., теперь онъ платитъ Русскому Товариществу только 12 р. Иначе сказать, что съ перемѣной контракта промысловъ алеутъ сталъ получать поголовно вдвое больше и вдвое меньше платить за покупаемые товары. Казалось бы, что экономическое положеніе инородца на островахъ само по себѣ неизмѣримо болѣе высокое чѣмъ въ Камчаткѣ и даже лучшее, чѣмъ въ любой хлѣбородной, или промышленной полосѣ Россіи, должно значительно улучшиться, должна явиться зажиточность, забота объ удобствахъ жизни, можно было ожидать остатковъ сбереженій про черный день. Ничего подобнаго, однако, не наблюдается. Правда, если судить по количеству потребления предметовъ первой необходимости, то въ жизни инородцевъ замѣчается нѣкоторый культурный прогрессъ.

Такъ, было выписано въ

	1875 г.	1886 г.	1892 г.
Чай байковый	37 п.	47 п.	125 п.
Сахаръ	216 »	500 »	1300 »
Мука	774 м.	1068 м.	1250 м.
Масло коровье.	82 п.	140 п.	200 п.
Керосинъ	145 гал.	830 гал.	1500 гал.

Я уже раньше говорилъ, что беринговцы и мѣдновцы, со времени своего водворенія на островахъ, были въ полной и тяжелой

зависимости отъ компаніи, затѣмъ эта зависимость смѣнилась опекой администраціи. По параграфу 10-му контракта торговому дому Гутчинсонъ, Кооль и Филипеусъ не возбранялось продавать туземцамъ необходимые предметы. По новому контракту, параграфъ 8-й, Русское Товарищество обязуется поставлять на острова все то, въ чемъ, по заблаговременно заявленному требованію администраціи, явится необходимость въ содержаніи жителей.

Этимъ пунктомъ контракта съ Русскимъ Товариществомъ правительство, преслѣдуя воспитательно цивилизующее вліяніе, закрѣпляло полную опеку надъ инородцами, безопасность и лѣнь которыхъ издавна составляла ихъ отличительную характеристику. Да иначе и быть не могло: до тѣхъ поръ пока это племя не разовьется болѣе въ нравственномъ и социальномъ отношеніяхъ, надъ его дѣтскими желаніями и подчасъ безотчетными поступками долженъ быть учрежденъ извѣстный культурный, воспитательный надзоръ.

Посмотримъ теперь, какъ мѣстная администрація поняла свою роль и какъ приводить въ исполненіе этотъ воспитательный надзоръ.

	1891 г.	1892 г.	1893 г.
По официальнымъ свѣдѣніямъ выписано было товаровъ на сумму.	73.200 р.	110.000 р.	111.200 р.
Заработокъ жителей	60.000 »	102.000 »	67.000 »
Прибавивъ къ этому сумму, оставляемую служащими въ магазинѣ	8.000 »	6.800 »	7.000 »

Такимъ образомъ, за три года Русскимъ Товариществомъ доставлено на острова товаровъ на 294.400 р.; платежныя же средства населенія за то же время выразились суммой 229.000 р. и служащими на островахъ забрано на 25.400 р. всего на 254.400 р., такъ что получился остатокъ товаровъ къ веснѣ 1894 г. на сумму въ 40.000 р. Эти валовыя цифры заработка съ стоимости привозимыхъ товаровъ дають вамъ ясное представленіе о томъ, какъ измѣнился строй жизни командорскихъ инородцевъ и какъ возрасли его жизненныя потребности. Еще недалеко то время, когда они жили въ юртахъ и землян-

кахъ, питаюсь только котиковымъ мясомъ и юкалой; хлѣба не привозили имъ, не желая приучать ихъ къ роскоши; одежда шилась изъ шкуръ разныхъ морскихъ животныхъ и птицъ. Женщины татуировались и носили въ носовой перегородкѣ и подъ нижней губой косточки и серьги.

Читая описанія алеутовъ у Сарычева и Веніаминава, просто не вѣришь, что въ такой сравнительно короткій періодъ времени прежніе дикари сдѣлались просто баловнями своихъ жизненныхъ условій.

Поэтому неудивительно, что на каждомъ шагу вы встрѣчаете смѣшные и въ то же время грустные контрасты. Построивъ домъ по типу зданій въ С.-Франциско, алеутъ оклеиваетъ его обоями, ставитъ и вѣшаетъ во всѣхъ углахъ часы, покупаетъ гармоніумъ, швейныя машины, а для отопленія и варки пищи ставитъ небольшой чугунный камелекъ, гдѣ можно помѣстить только два небольшихъ чайника. О печеніи хлѣба въ такомъ камелькѣ нечего думать, да алеутъ объ этомъ, и не заботится благо ему привозятъ изъ Америки лопманскіе сухари.

Недостатокъ запасовъ рыбы вяленой (юкалы) и соленой его тоже не смущаетъ. Я неоднократно слышалъ жалобы, что зимней рыбы не хватило, но когда осмотрѣлъ несмѣтныя массы рыбы, идущія въ рѣки острова Беринга, я понялъ, что и здѣсь главнымъ образомъ играетъ роль избалованность, лѣнь и надежда. что вмѣсто рыбы можно всегда купить въ магазинѣ компаніи американскіе консервы мяса, ветчины, яблокъ, ананасовъ и проч. Когда-то здѣсь заготавливалась рыба для всего населенія Курильскихъ острововъ; теперь, когда дѣло заготовки ведется небрежно, лѣниво, безъ должнаго контроля, ея всегда не хватаетъ.

Мы знаемъ, что въ силу контракта съ Русскимъ Товариществомъ, алеутъ зарабатываетъ вдвое больше и вдвое дешевле покупаетъ всѣ товары, имѣя въ полномъ своемъ распоряженіи весь заработокъ. Безпечный, не зная цѣнности денегъ, онъ купитъ все, что ему ни предложатъ. Поэтому чрезвычайно важно разсмотрѣть, какіе же товары на сумму 40.000 р. остаются въ компанейскомъ магазинѣ, важно потому, что избытокъ товаровъ, открывая широкое поле для безпечныхъ и ненужныхъ покупокъ, создаетъ въ нихъ новыя дурныя черты характера, развращая его окончательно. При разсмотрѣніи списка товаровъ, прежде всего бросается въ глаза выписка лѣсу изъ Америки для построекъ, которыя совершенно не соотвѣтствуютъ климату острововъ и

стоять дорого¹⁾. Каменный уголь доставляется изъ Америки по 22¹/₂ р. за тонну, дрова изъ Петропавловска по 10 р. за кордъ (8. 4. 4 фута). На 1892—93 гт. муки было выписано всего 1.250 пудовъ, что составитъ на каждую душу только 1 п. 37 ф. Неудивительно, что означенной муки не хватило до половины зимы; въ 1893—94 гт. уже, въ сентябрѣ, когда я былъ на островахъ, не хватило обуви, чулокъ, сахару, табаку, ибо послѣдняго, напримѣръ, для беринговцевъ (350 душъ) было потребовано всего 360 фунтовъ. Особенно важенъ и чувствителенъ недостатокъ дрови, который сказывался уже въ сентябрѣ, а между тѣмъ въ зиму 1893—94 гт. долженъ быть песцовый промыселъ, для котораго алеуты забираются далеко отъ селенія и питаются дичью, добываемою на ружье. Весною же они исключительно живутъ на дуло, ибо юкалы хватаетъ только для поста, потомъ ѣдятъ котиковую солонину и весной уже ничего не остается изъ запасовъ. Понуждаемые голодомъ, при такомъ большомъ заработкѣ, они выходятъ на лайду (песчаная полоса моря) и ѣдятъ все, что попадаетъ: морскую капусту, краббовъ, рѣпку (морскихъ ежей) и прочее. А между тѣмъ магазинъ полонъ товаровъ. Но что это за товары?—Американскіе консервы фруктовъ, пикули, шелковые и шерстяные платки по 15—20 р., печенья американскія, сукно по 3 р. 80 к. за аршинъ, дорогія пальто и тальмы, французскіе цѣты, браслеты золотые и серебряные, духи, одеколонъ, губная помада, дѣтскія куклы по 10—12 р. и проч. Вотъ тѣ остатки, которые наполняютъ магазинъ,—вотъ остатки, которые развращаютъ жителей, которые, никогда не имѣвъ на рукахъ денегъ и будучи еще отъ природы безпечными дѣтьми суроваго сѣвера, не зная имъ цѣны, незнакомы съ бережливостью и аккуратностью.

Когда въ половинѣ зимы 1892—93 гт. оказался недостатокъ муки и многого необходимаго, а деньги не всѣ были истрачены, голодный и угнетенный алеутъ тащился въ магазинъ, не зная зачѣмъ и покупая совершенно ненужныя ему вещи, напримѣръ: нѣсколько американскихъ часовъ, гармоніумъ и проч., словно бывшія въ его карманѣ деньги тяготили его и онъ спѣшилъ поскорѣе съ ними разстаться. Таковы громадныя заработки этихъ заброшенныхъ среди океана, на пустынныхъ островахъ, инород-

¹⁾ Сосновыя доски дюймовыя 1 кв. ф. стоятъ 5 к., шпунтовыя — 7 к. брусъ для рамы дома за 1 ф. 4 к.

цевъ, и такова дѣйствительная картина ихъ продовольствія и заботы мѣстной администраціи о нихъ.

Если, не смотря на хорошее матеріальное положеніе, жители острововъ вымираютъ, то это зависитъ отъ тѣхъ растлѣвающихъ условій жизни, въ которыя они теперь поставлены, и отъ санитарныхъ безобразій, для искорененія которыхъ ничего не было сдѣлано. Не малая производительность, не вліяніе европейской цивилизаціи сокращаютъ жизнь креоловъ, а именно социально-санитарный спортъ: вся дѣятельность котиковыхъ компаній была направлена къ тому, чтобы извлечь больше личной выгоды изъ промысла, а заработокъ инородцевъ вернуть, обмѣнивая на привезенные товары, создавшіе роскошь и прихоти, но неудовлетворяющіе рациональному продовольствію.

III.

Земля чукчей.

Въ лѣтописяхъ сибирскихъ завоеваній и объясачиванья дикареймиа чукчей упоминается очень рано. Въ 1644 г. М. Стадухинъ, основавшій Нижне-Колымское зимовье, доставилъ первыя свѣдѣнія о чукчахъ. Въ то время былъ уже заложенъ Якутскій острогъ дѣятельнымъ сотникомъ П. Бекетовымъ, устроено зимовье на рѣкѣ Индигиркѣ пробиравшимися къ сѣверу казаками и охотниками; незадолго передъ этимъ объясачившими юкагировъ (1640 г.). Тогда всѣхъ тянула вдаль и впередъ распространившаяся вѣсть о множествѣ соболей на сѣверо-востокѣ Сибири. Въ 1646 г. мезенецъ Игнатъевъ первый завязалъ торговыя сношенія съ чукчами, приплывъ къ нимъ моремъ изъ устья рѣки Колымы въ Чукотскую губу. Въ томъ же году онъ вернулся обратно.

Въ 1647 году отважный казакъ Семень Дежневъ, на четырехъ кочахъ хотѣлъ пробраться моремъ изъ устья Колымы въ рѣку Анадырь, о которой онъ слышалъ, что она впадаетъ въ Ледовитое море. За сплошными льдами, а можетъ быть, какъ думаетъ Норденшильдъ, изъ боязни воинственныхъ тогда чукчей, попытка не удалась, но она не остановила предприимчиваго казака. Въ слѣдующемъ году, составивъ большую партію въ 210 чловѣкъ, охотники снарядили семь кочей, на которыхъ и отправились на востокъ; четыре кочи скоро пропали безъ вѣсти; при обходѣ

Шелагскаго мыса погибла еще одна коча; 20-го сентября, при высадкѣ на берегъ у Чукотскаго мыса, произошла первая кровавая схватка съ чукчами.

Послѣ этого судьба раздѣлила двѣ кочи съ отважными путешественниками; для насъ въ данномъ случаѣ важны свѣдѣнія и судьба Дежнева. Противнымъ штормомъ его снесло на югъ, гдѣ онъ въ октябрѣ высадился, вѣроятно, въ устьѣ рѣки Олюторской. Отсюда Дежневъ отправился на сѣверъ, дошелъ до рѣки Анадыри въ ея среднемъ теченіи и основалъ въ 1649 г. зимовье, изъ котораго потомъ образовался Анадырскій острогъ. Провиживавъ съ большой нуждой, онъ весной собирался вернуться въ Нижне-Колымскъ, какъ 25-го апрѣля 1650 г. передъ его юртами показалась партія русскихъ охотниковъ съ казакомъ Семеномъ Мотора во главѣ. Эта партія, послѣ отплытія Дежнева, отправилась по рѣкамъ и черезъ Анкою перебралась въ устье рѣки Анадыри; такимъ образомъ проложенъ былъ сухопутный трактъ на устье Анадыри.

Дежневъ собралъ первый ясакъ со всѣхъ чукчей отъ Анадыри до берега Ледовитаго моря, причемъ уничтожилъ одинъ родъ чукчей—анасовъ. За Моторой пришелъ казакъ Стадухинъ вмѣстѣ съ Селивестровымъ, употребивъ на переходъ 7 недѣль. Дежневъ въ 1651 г. спустился къ устью рѣки Анадыри и нашелъ песчаную банку (вѣроятно, ту, которая теперь носитъ названіе земли Гека), гдѣ добылъ много моржовыхъ клыковъ, которые и послужили предметомъ дальнѣйшей распри между Дежневымъ и Селивестровымъ.

Въ 1654 г. Дежневъ снова предпринялъ путешествіе на банку для добычи клыковъ, гдѣ, вступивъ въ сношенія съ коряками, взялъ себѣ жену корячку, бывшую женой Анкудинова, изъ разсказовъ которой узналъ дальнѣйшую судьбу своихъ прежнихъ спутниковъ.

Послѣ Дежнева, въ теченіе почти полвѣка ничего не было слышно объ Анадырскомъ острогѣ и чукчахъ. Въ 1697 г. начальникомъ здѣсь былъ пятидесятникъ Атласовъ, который, какъ я выше упоминалъ, предпринялъ походъ въ Камчатку.

Послѣ отъѣзда Атласова почти каждый годъ посылались служилые люди и къ носовымъ, немирнымъ чукчамъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ стали поступать въ Якутскую приказную палату болѣе опредѣленные свѣдѣнія о чукчахъ. Эти свѣдѣнія побудили полковника Якова Ельгина предпринять большую экспедицію, по-

этому онъ былъ вызванъ въ Москву для многихъ объясненій. Тогда ему данъ былъ большой Камчатскій нарядъ съ инструкціей отъ сибирскаго губернатора Гагарина (19 декабря 1716 г.).

Между прочимъ, этотъ Ельгинъ командировалъ морехода Бейфина въ Анадырскъ для описанія пути въ Камчатку. Этотъ Бейфинъ ничего не сдѣлалъ. Въ 1725 г. прибылъ въ Анадырскъ Аѳ. Мельниковъ для обозрѣнія Чукотин и привелъ въ подданство непокорныхъ чукчей. Онъ былъ у сидячихъ и носовыхъ чукчей и послѣ пяти лѣтъ вернулся. По слѣдамъ неудачника Ельгина пошелъ въ 1727 г., казачій голова въ Якутскѣ, Шатановъ, предложившій правительству сдѣлать изслѣдованія въ землѣ чукчей и, для исполненія этой первой Чукотской экспедиціи, получилъ средства, экипажъ и ученыхъ людей, къ которымъ присоединился капитанъ Павлущій съ четырьмястами якутскихъ казаковъ. На пути изъ Охотска въ Камчатку Шатановъ потерпѣлъ крушеніе и сухимъ путемъ направился въ Анадырскъ, но въ самомъ началѣ своего путешествія на рѣкѣ Пентинѣ былъ убитъ чукчами въ 1730 г. Павлущій достигъ острога, гдѣ долго оставался начальникомъ, будучи неуязвимымъ для чукчей, такъ какъ носилъ панцырь. Однако, во время одной схватки съ чукчами, имѣвшей цѣлью отмщеніе за мирныхъ чуванцевъ, онъ былъ заколотъ въ 1747 году.

Съ самаго начала въ Анадырскомъ острогѣ казаки устроились прочно, осѣдло: построили церковь, поставили пушки и хотя 78 лѣтъ не получали никакого жалованья, но, какъ видно, жили недурно, собирая ясакъ и провѣдывая новыя земли.

Въ 1785 г., указомъ Екатерины II, была снаряжена самая грандіозная по средствамъ географическая и астрономическая экспедиція подъ начальствомъ капитана Биллингса, для описанія сѣверо-восточной части Сибири. Въ общемъ итогъ экспедиція была неудачна, хотя спутники Биллингса ближе познакомились съ характеромъ страны и инородцевъ.

Въ 1822 г. по сѣверному побережью Чукотской земли работали лейтенантъ Врангель, также давшій описаніе жизни и нравовъ чукчей.

Въ 1868 г. была снова снаряжена чукотская экспедиція, съ административными и научными цѣлями, подъ начальствомъ барона Майделя.

Всѣ эти экспедиціи довольно обстоятельно познакомили насъ, какъ съ землей чукчей, такъ и съ самимъ народомъ, когда-то

бывшихъ страшилищемъ для русскихъ казаковъ, но которые и до сихъ поръ не признають себя подданными русскаго правительства.

Пустынна и дика родина этого сильнаго, воинственнаго и гостепріимнаго народа. Вдоль морскаго берега тянется хребетъ горъ, давая отроги во внутрь страны, которая представляетъ въ общемъ холмистую возвышенность. Вершины горъ не прикрыты даже мхомъ, который одѣваетъ всѣ другія возвышенности; глазъ утомляется, осматривая эту однообразную картину, лишенную лѣсной растительности. Только верховья Анадыри, не смотря на 66° с. ш., покрыты частыми и могучими лѣсами, гдѣ толщина деревьевъ иногда достигаетъ, по Кеннану, до 24 ф. въ обхватѣ. Когда-то въ 1748 году въ Анадырскѣ строились мореходныя суда, на которыхъ, напр., купцы Новиковъ и Баховъ достигли острова Беринга и Камчатки. Климатъ суровъ, въ особенности зимы, когда морозы въ Марковѣ достигаютъ 60°!!

Хотя признаки весны въ видѣ оттепели начинаются въ концѣ апрѣля, но еще въ маѣ часто идетъ снѣгъ; только въ началѣ іюня начинается вскрываться фарватеръ рѣки, а около 25-го августа уже бывають новые заморозки; морозы же и снѣгъ начинаются съ первыхъ чиселъ сентября. Трудно представить болѣе мрачную картину девятимѣсячной зимы: голая, снѣжная степь; съ волнообразными возвышенностями; нигдѣ не видно ни дерева, ни кустика, ни юрты; все прикрыто снѣжной пеленой; мертвая тишина и запустѣніе царятъ надъ этимъ негостепріимнымъ краемъ.

Среди такой суровой и утомительно-монотонной природы, въ такихъ, на нашъ взглядъ, невозможныхъ жизненныхъ условіяхъ, вы встрѣчаете крѣпкаго, рослаго чукчу, отважнаго борца, терпѣливаго работника, гостепріимнаго хозяина, дѣлящагося съ вами послѣднимъ кускомъ нерпичьяго мяса, честнаго торговца, который не соглашается брать больше того, что онъ спросить, какъ въ этомъ я не разъ самъ убѣждался. Приведу нѣсколько примѣровъ: однажды чукча запросилъ съ меня за лисицу-сиводушку, двѣ плитки чаю и немного сахару и табаку. И когда я далъ вдвое больше, онъ вернулъ мнѣ назадъ, говоря, что я ошибся.

Въ другой разъ на байдарѣ, приставшей къ «Якуту», я подарилъ дѣтямъ — дѣвчкѣ красный платокъ, а мальчику нитку бусъ. Вечеромъ, при сѣздѣ на берегъ, подходитъ ко мнѣ чукча и предлагаетъ мнѣ кругъ ремней изъ нерпичьей кожи, прекрасно выдѣланныхъ. Я далъ ему понять, что мнѣ не нужно, что мнѣ

нечѣмъ отплатить ему; чукча продолжаетъ предлагать. Тогда я обратился къ бывшему здѣсь священнику изъ сел. Марково, который объяснилъ, что чукча хочетъ отдарить меня за подарки его дѣтямъ.

Если чукча до сихъ поръ сохраняетъ къ намъ недовѣріе, а подчасъ и враждебность, то это объясняется историческими причинами. Первые завоеватели, казаки и охотники, собирали ясагъ и вели мѣновую торговлю такого характера, что у чукчей выработалась особая манера подавать русскому обмѣниваемый товаръ на остриѣ копья.

Послѣ учрежденія Анадырскаго острога, при капитанѣ Павлуцкомъ въ 1728 г., въ концѣ прошлаго столѣтія, пріѣзжали на зиму торговцы, какъ, напр., купецъ Воробьевъ; въ началѣ настоящаго столѣтія другой купецъ Барановъ даже откупилъ у русскаго правительства весь рынокъ Анадыри для своихъ торговыхъ цѣлей.

Затѣмъ чукчи были забыты, брошены на произволъ судьбы суроваго моря и тѣмъ самымъ предоставлены растлѣвающему вниманію американскихъ хищниковъ. Ни экспедиція Биллингса, ни экспедиція барона Майделя не улучшили положенія чукчей.

Чтобы понять роль американцевъ въ жизни чукчей, посмотримъ на условія ихъ жизни.

Тундра, болота и едва прикрытыя оленьимъ мхомъ горы,— вотъ природа земли чукчей; растительный покровъ весьма бѣденъ: луговикъ (*Aira alpina*), багульникъ (*Ledum palustre*), мантукъ (*Gluceria*) и еще нѣсколько породъ низкорослыхъ травъ; тѣмъ не менѣе, изъ этой бѣдной флоры чукча ухитряется готовить себѣ пищу: квашенныя листья *Salix*, приправленныя тюленьимъ мясомъ и жиромъ, какая-то невообразимая квашня изъ ягодъ морошки; листья *Radiola*, странное блюдо изъ разныхъ корней пельхи, елки и др., листья кипрея и ромашки марковцы поджариваютъ на сковородѣ и завариваютъ какъ чай; изъ девысильника, денежника, коряцкой травы, саломантина, кукушечной травы и др. они готовятъ домашнія лекарства.

Слушая рассказы чукчей и всматриваясь въ ихъ бытъ, удивляешься ихъ изобрѣтательному уму.

Главное пищевое довольствіе чукчей: олени, рыбы, птицы, нерпы и другія морскія животныя. Строго говоря, чукча ѣстъ все, что попадется, и, въ большинствѣ случаевъ, не брезгаетъ, а даже находитъ лакомство въ такихъ предметахъ, одно предста-

вление о которых неприятно европейцу. Нужно думать, что химико-физиологический процесс пищеварения в кишечник чукчи, как и других гиперборейских племен, совершенно особый, и для европейской науки во многом представляет загадку. Чукча может поглощать десятки фунтов мяса и жира в одни сутки; тухлую китовину или сильно испорченное мясо нерпы онъ естъ безъ всякихъ дурныхъ послѣдствій для желудка; квашенная разложившаяся вѣ отвратительное мѣсиво рыба, нестерпимый запахъ которой вы чувствуете за десять саженъ, для него большое лакомство.

Что касается запасовъ продовольствія, то вѣ этомъ отношеніи «оленные» и «сидячіе» чукчи сильно разнятся: первые—богачи и аристократы, тогда какъ послѣдніе—жалкіе паріи, печально владѣющіе свое существованіе у берега моря.

Оленному чукчѣ олень составляетъ все вѣ жизни: онъ имѣ питается, имѣ пользуется при кочеваніи; изъ оленьихъ шкуръ онъ шьетъ себѣ одежду и обувь: кухлянки, камлеи, сары (сапоги), чажи (чулки), канайты (штаны), малахай (шапка); оленьи шкуры служатъ постелью, пологомъ для спальни, ими укутываютъ юрту; издѣлія этого народа иногда достигаютъ изящества и служатъ уже, какъ предметъ роскоши.

Такъ называемый сидячій чукча ничего этого не имѣетъ и на свою морскую добычу долженъ вымѣнять у бродячихъ чукчей всѣ эти предметы первой необходимости. Упромыслить ли онъ нерпу, моржа, или лисицу, онъ охотно мѣняетъ на оленьи шкуры, безъ которыхъ его существованіе среди суровой природы невысказано.

Ко всей этой безотраднѣ картинѣ прибавьте, что чукча не знаетъ хлѣба и соли, мало того, пріѣзжавшій къ намъ священникъ изъ села Маркова завѣрилъ, что онъ самъ съ семьей только два раза вѣ году ѣстъ хлѣбъ: вѣ мартѣ мѣсяцѣ, когда изъ Гижиги пріѣзжаютъ купцы на ярмарку, и вѣ іюлѣ, если вѣ Анадырь заходитъ военное судно.

Вѣ 1649 г. основанъ Анадырскій острогъ и собранъ первый ясакъ съ чукчей вѣ русскую казну. Что же сдѣлано для обезпеченія ихъ существованія?

Я думаю, что честь русскаго флага, развѣвающегося надъ землянкой Ново-Маринскаго поста вѣ устьѣ Анадыри, требуетъ, чтобы русское общество пришло на помощь этимъ инородцамъ. Для этого требуется немного: русское военное судно еже-

годно должно заходить въ Анадырь и бухту Провидѣнія, привозя правительственные запасы хлѣба, соли, охотничьихъ и рыболовныхъ принадлежностей, кухонную посуду, табакъ и чай; для этихъ запасовъ должны быть устроены магазины, гдѣ и производилась бы мѣновая торговля. Вымѣненные товары пушнины найдутъ хорошій сбытъ, моржевые клыки и китовый усъ вездѣ цѣнны на рынкѣ; олени шкуры идутъ по высокой цѣнѣ въ Японию и Америку. По собраннымъ мною свѣдѣнiямъ, олени шкуры продаются въ Токогамѣ и Нагасаки за 100 фунтовъ отъ 15 до 30 долларовъ, смотря по качеству. Помимо шкуръ табунныхъ оленей, этотъ промыселъ можетъ достигнуть широкихъ размѣровъ. Дикiй олень ежегодно дѣлаетъ два перехода: въ маѣ тянется на сѣверъ, переходя рѣку Анадырь по льду; въ июнѣ переплываетъ ее; съ 20 iюля онъ уже до наступленiя холодовъ торопится на югъ. Въ октябрѣ и ноябрѣ переходитъ ее по замерзшей рѣкѣ. Эти переселенiя совершаются огромными стадами, въ тысячахъ и десяткахъ тысячъ; весь видимый горизонтъ представляетъ одинъ сплошной табунъ, который ничто не можетъ задержать. Устроивъ складъ всего необходимаго для обихода чукчи, правительство не останется въ убыткѣ, я подчеркиваю слово «правительство» потому, что передать это дѣло въ частныя торговныя руки, значить обречь несчастныхъ чукчей на безобразную эксплуатацію, примѣръ которой мы видимъ уже теперь. Староста города Петропавловска—Сандалинъ, пользуясь даровымъ провозомъ товара на военныхъ судахъ, съ разрѣшенiя губернатора Приморской области, отправилъ своихъ прикащиковъ для торговли съ чукчами по рѣкѣ Анадырѣ. Прикащики никакого жалованья и продовольствiя не получаютъ, а, принимая отъ Сандалина товаръ по извѣстной цѣнѣ, обмѣниваютъ его по своему усмотрѣнiю. Конечно, прикащикъ, служа безъ жалованья, радѣеть о себѣ и своихъ выгодахъ. Вотъ сравнительная стоимость товаровъ Сандалина:

Мука 1 пудъ	10 руб.
Сахаръ 1 пудъ	16 »
Табакъ мѣсто	150 »
Чай кирпичный мѣсто	60 »
Мѣдъ пудъ	60 »
Котелки пудъ	20 »
Ситецъ кусокъ 25 аршинъ	25 »

Понятное дѣло, что подобные русскіе торговцы могутъ поселить въ чукчахъ только ненависть къ русскимъ, ибо чукчи, по опыту, знаютъ, что американскія шкуны привозятъ имъ гораздо больше товаровъ и торговлю ведутъ добросовѣстнѣе. Извѣстно, напримѣръ, что чукчи бухты Провидѣнія ежегодно снабжаются американцами всѣмъ необходимымъ. Здѣсь американцы устроили свои склады, и чукчи развозятъ товаръ по окрестностямъ. Я склоненъ видѣть въ этой американской торговлѣ даже благодѣяніе для чукчей, если бы къ ней не примѣшивалась пагубная торговля спиртомъ, для котораго практичныя янки устроили погреба. Казаки въ Анадырѣ рассказывали, что въ концѣ іюля 1891 г. провидѣнскіе чукчи привезли въ устье Анадыри этотъ спиртъ въ версианыхъ ящикахъ и съ надписью «Petroleum».

Сравнивая чукчей въ описаніяхъ Крашенинникова, Сарычева и Неймана съ видѣнными мною въ 1892 г. я съ грустью долженъ сказать, что экономическое положеніе ихъ за 250 лѣтъ не улучшилось, если только не ухудшилось. Остались прежнія юрты, прежняя обстановка среди невообразимой грязи и вони; оленья шкура его одѣваетъ и обуваетъ, домашняя утварь состоитъ изъ прежняго котла и корыта, изъ котораго онъ самъ ѣсть и собакъ кормить. Фетишизмъ, шаманство и другіе языческіе обряды сохраняютъ свою прежнюю силу; больныхъ стариковъ и старухъ, для сокращенія мученій, закалываютъ дѣти, сжигая останки.

Хлѣбъ и соль чукчѣ недоступны, хотя онъ начинаетъ находить въ нихъ вкусъ; чай сдѣлался любимымъ напиткомъ.

Въ нравственномъ и умственномъ отношеніяхъ, при сравненіи прежнихъ описаній, въ душѣ дикаря-чукчи совершается нѣкоторый прогрессъ. Вспомните, напримѣръ, утощеніе заѣхавшаго ночевать въ юрту женой, или дочерью, которое теперь самими чукчами считается оскорбительнымъ; лишь въ очень рѣдкихъ случаяхъ, для хорошаго знакомаго, чукча придерживается этого обычая. Послѣ этого утромъ хозяинъ разстилаетъ на полу юрты кусокъ оленьей шкуры, кладетъ туда нѣсколько камешковъ и, завязавъ ихъ, объясняетъ вамъ, что выносить это изъ избы не годится.

У чукчей по прежнему нѣтъ письменности, цифрового счисленія и задатковъ живописи, тогда какъ первобытная скульптура сдѣлала первые шаги въ развитіи, какъ это видно изъ моей коллекціи. Юридическія воззрѣнія и правовыя понятія, повиди-

тому, остались въ прежней степени развитія; соціальный строй основывается на родовомъ началѣ, и власть тайона наследственна.

Но за то замѣтна большая переменна въ отношеніяхъ къ другимъ народамъ: чукчи начинаютъ понимать выгоды и преимущества нашей культуры: охотно покупаютъ ружья для замѣны стрѣлъ, сѣти для лова рыбы, желѣзную и мѣдную посуду въ замѣнъ прежней, долбленой изъ дерева и камня. Правда, сношенія съ американцами, помимо этого культурнаго вліянія, имѣли и пагубныя послѣдствія: это дурныя болѣзни и усилившуюся страсть къ спиртнымъ напиткамъ. Но важно уже то, что теперь чукча не смотритъ на cadaго европейца какъ на своего врага, но охотно вступаетъ въ разговоръ, мѣновую торговлю и часто обращается за совѣтомъ и помощью. Въ мою бытность въ Анадырѣ, каждый день чукчи обращались за медицинской помощью, нѣкоторые даже пригнали стада своихъ оленей, пасшихся въ горахъ, чтобы посоветываться на счетъ появившейся на нихъ эпидеміи.

Грозные и враждебные для первыхъ русскихъ казаковъ, эти сыны угрюмаго сѣвера очаровали членовъ экспедиціи барона Майделя своимъ гостепріимствомъ и радушіемъ. Дѣйствительно, прежней враждебности къ русскимъ нѣтъ и слѣда; незамѣтно даже того недовѣрія, которое вначалѣ встрѣтилъ здѣсь преждевременно погибшій д-ръ Гриневецкій.

Христіане-чукчи есть только въ селѣ Марковѣ, гдѣ живетъ священникъ; на всемъ остальномъ громадномъ пространствѣ обитаютъ и кочуютъ язычники.

Будемъ ждаты и надѣяться, что въ полярной тундрѣ, на краю владѣній русскаго скипетра, возсіяетъ Свѣтъ Христовъ, и дикая пустыня, омоченная русскою кровью въ постоянныхъ стычкахъ русскихъ съ воинственными чукчами, огласится проповѣдью братской любви.

Географическая студенческая экскурсія

ВЪ РУССКУЮ КАРЕЛИЮ

Дѣйствительный членъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества профессоръ А. М. Ждановъ сообщилъ Обществу результаты работъ, произведенныхъ въ 1894 г. студентами Императорскаго С.-Петербургскаго Университета подъ руководствомъ Н. А. Тачалова во время лѣтней экскурсіи. Работы эти заключались въ опредѣленіи географическихъ координатъ нѣкоторыхъ пунктовъ, лежащихъ къ сѣверу отъ Онежскаго озера и въ нивелировкѣ по рѣкѣ Сунѣ. Географическія координаты опредѣлялись по солнцу при помощи малаго универсальнаго инструмента Керна, съ отсчетомъ нониусовъ въ 30", и карманнаго хронометра Vaader и Kutter № 6, причемъ за начальный пунктъ для опредѣленія долготы была принята колокольня церкви Успенія въ селѣ Кондопога, долгота которой отъ Пулкова была опредѣлена пор. Сокольниковымъ въ 1861 г. Нивелировка произведена нивелиромъ образца Главнаго Штаба.

Результаты получены слѣдующіе:

I. Нивелировка.

Поверхность Онежскаго озера — 0.

Основаніе Кивача	2,7635 саж.
Вершина Кивача	7,6896 »
Пандь—озеро	10,5292 »
Сунское озеро	12,6241 »
Основаніе Поръ-порога	12,6734 »
Сандагъ—озеро	12,9973 »

Реперь на церкви въ с. Усть-Суна	15,2020	саж.
Наугъ—озеро	16,8925	»
Паль—озеро	17,3826	»
Вершина Поръ-порога	20,5220	»
Основаніе Гирваса	22,2275	»
Вершина Гирваса	27,8916	»

Высоты пороговъ.

Кивачъ	4,9261	саж.
Гирвасъ	5,8541	»
Поръ-порогъ	7,8586	»

Паденіе рѣки Суны.

Отъ основанія Гирваса до вершины Поръ-порога	1,7065	саж.
» » Поръ-порога до Сунскаго озера	0,0493	»
» Сунскаго озера до Пандъ-озера	2,0949	»
» Пандъ-озера до вершины Кивача	2,8296	»
» основанія Кивача до Онежскаго озера	2,7685	»

II. Астрономическія опредѣленія.

	Широта.	Долгота отъ Пулкова.
1. Гирвасъ (діоритовая скала посреди- нѣ рѣки Суны въ вершинѣ порога)	62° 27' 17"	3° 17' 58
2. С. Усть-Суна (церк. на кладбищѣ)	27 0	24 38
3. С. Усть-Суна (колокольня приходской церкви)	26 51	25 17
4. Дер. Сопоха (часовня)	20 8	39 27
5. Кивачъ (діоритовая скала посрединѣ рѣки Суны въ вершинѣ порога)	16 7	38 14
6. Кивачъ (флагштокъ бесѣдки на пра- вомъ берегу рѣки)	16 4	38 12
7. Кивачъ (флагштокъ дворца)	16 3	38 15
8. Кивачъ (часовня)	16 1	38 18
9. С. Кондопога (каменная церковь)	10 32	57 40
10. С. Коднопога (колокольня деревян- ной церкви)	10 32	57 38
11. С. Коднопога (куполь дерев. церкви)	10 31	57 37

Въ 1888 году барономъ Н. В. Каульбарсомъ были произведены гипсометрическія наблюденія къ сѣверу отъ Онежскаго озера при помощи двухъ анероидовъ. Результаты этихъ опредѣленій даны въ XXIV томѣ Извѣстій Императорскаго Русскаго Географическаго Общества. Часть пунктовъ, высоты которыхъ были опредѣлены барономъ Каульбарсомъ, вошла въ нивелировку, произведенную экскурсіей 1894 г., такъ что имѣется возможность сравнить результаты тѣхъ и другихъ опредѣленій.

Въ слѣдующей таблицѣ въ первомъ столбцѣ даны высоты 10 общихъ пунктовъ, найденныя барономъ Каульбарсомъ и приведенныя къ уровню Онежскаго озера; во второмъ столбцѣ—разности высоты барона Каульбарса и сообщенныхъ А. М. Ждановымъ; между тѣми и другими обнаруживается постоянная разность, составляющая въ среднемъ 8,1 сажень. Есть полное основаніе предполагать, что эта разница произошла отъ не вѣрно принятой барономъ Каульбарсомъ высоты его исходной точки — губернаторскаго дома въ Петрозаводскѣ. Уменьшивъ всѣ высоты перваго столбца на эту разность, получимъ въ третьемъ столбцѣ величины, которыя слѣдуетъ сравнивать съ данными А. М. Жданова.

	Н _{к.}	Н _{к.} — Н _{ж.}	Н _{к.} — 8,1 саж.
Основаніе Кивача	8,9 саж.	6,1 саж.	0,8 саж.
Вершина Кивача	12,2 »	4,5 »	4,1 »
Сунское озеро	21,1 »	8,5 »	13,0 »
Основаніе Поръ-порога	22,5 »	9,7 »	14,4 »
Сандагъ-озеро	17,8 »	4,8 »	19,7 »
Наутъ-озеро	21,6 »	4,7 »	13,5 »
Паль-озеро	27,7 »	10,3 »	19,6 »
Вершина Поръ-порога	30,9 »	10,4 »	22,8 »
Основаніе Гирваса	33,8 »	11,5 »	25,7 »
Вершина Гирваса	38,4 »	10,5 »	30,3 »
Средн.		8,1 саж.	

Высота пороховъ по опредѣленію барона Каульбарса.

Кивачъ	3,3 саж.
Гирвась	4,6 »
Поръ-порогъ	8,4 »

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

Журналъ засѣданія Отдѣленія Этнографіи—11-го января 1895г.

Подъ предсѣдательствомъ дѣйств. чл. В. И. Ламанскаго, въ присутствіи предсѣдателя Пѣсенной Комиссіи дѣйств. чл. Т. И. Филиппова, многочисленныхъ гг. дѣйствительныхъ членовъ и членовъ-сотрудниковъ, при секретарѣ дѣйств. чл. Ѳ. М. Истоминовѣ.

Прибывшая въ Петербургъ крестьянка деревни Кузаранды, Петрозаводскаго уѣзда, Олонецкой губерніи, Ирина Андреева Ѳедосова сообщила былину про Добрыню Никитича, нѣсколько причитаній похоронныхъ, рекрутскихъ и свадебныхъ и пропѣла нѣсколько пѣсенъ протяжныхъ и свадебныхъ.

Передъ началомъ пѣнія секретарь Отдѣленія Ѳ. М. Истоминовъ въ краткомъ словѣ указалъ на то, что И. А. Ѳедосова уже давно пользуется извѣстностью въ этнографической литературѣ, благодаря тому богатому вкладу, который внесла она въ извѣстный двухъ-томный трудъ Е. В. Барсова: «Причитанія сѣвернаго края», съ ея именемъ связаны и трудъ О. Х. Агреновой-Славянской, состоящій изъ 3-хъ частей и посвященный описанію Олонецкой крестьянской свадьбы, куда вошло однако много и другихъ матеріаловъ, не относящихся къ свадьбѣ: былины, пѣсни, сказки и экспромпты. Одна свадебная пѣсня вошла и въ сборникъ пѣсенной экспедиціи 1886 г. Истомина и Дютша: «Пѣсни русскаго народа».

П. Т. Виноградовъ, съ которымъ Ѳедосова прибыла въ Петербургъ, сообщилъ нѣсколько данныхъ изъ ея біографіи и опредѣлилъ запасъ ея памяти, по приблизительному подсчету—до 19.000 стиховъ.

Въ томъ же засѣданіи секретарь Отдѣленія посвятилъ нѣсколько словъ скончавшемуся въ ноябрѣ прошлаго года Олонецкому сказителю В. П. Щеголенку. Имя этого сказителя хорошо извѣстно въ этнографіи; его былины и портретъ помѣщены въ сборникѣ А. Ѳ. Гильфердинга. Умеръ онъ на 99 году жизни, спокойно доживая свой вѣкъ при поддержкѣ 12-ти рублеваго ежегоднаго пособія отъ Географическаго Общества, которое онъ началъ получать съ 1886 г., вслѣдствіе представленія Ѳ. М. Истомина о безпомощной старости и тяжеломъ матеріальномъ положеніи заслуженнаго сказителя, въ которыхъ нашелъ его г. Истоминовъ, при посѣщеніи Щеголенка на мѣстѣ жительства въ Заонежьи. Это пособие не останется безслѣднымъ въ дѣлѣ сохраненія эпической старины, не пропадающей даромъ для ихъ хранителей, какъ не останутся безслѣдными и матеріальные успѣхи Рябинина и Ѳедосова

вой, побуждая и поощряя въ крестьянахъ храненіе дѣдовской старины, тѣмъ болѣе, что этнографія настолько овладѣла уже эпическимъ матеріаломъ, что смѣло можетъ располагать средствами отличить истинное дарованіе, выдвинуть и оказать поддержку только дѣйному и заслуживающему серьезнаго вниманія матеріалу.

Журналъ 49-го годового собранія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества—18 января 1894 года.

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова.

Засѣданіе открыто чтеніемъ Высочайшаго Рескрипта, дарованнаго Обществу въ 22-й день декабря 1894 года.

Секретарь Общества прочелъ извлеченіе изъ составленнаго имъ, по порученію Совѣта, Отчета о дѣятельности Общества за 1894 годъ.

За сямъ объявлено, что Совѣтомъ Общества присуждены слѣдующія ученые награды:

Вышая награда Общества Константиновская медаль присуждена, на основаніи отзыва дѣйствительнаго члена, академика Ѳ. Б. Шмидта и по представленію Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической, дѣйствительному члену Сергѣю Николаевичу Никитину, за двадцатилѣтнюю дѣятельность его по разъясненію геологическаго строенія Россіи и въ особенности за обработку и описаніе трудовъ совершенной подъ его руководствомъ экспедиціи въ Зауральскія степи.

Медаль имени графа Ѳ. П. Литке присуждена, по представленію Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической, подполковнику Петру Карловичу Залѣсскому, за его обширныя геодезическія работы въ Туркестанскомъ краѣ. Отзывъ о трудахъ полковника Залѣскаго составленъ дѣйствительнымъ членомъ И. И. Померанцевымъ.

Денежная премія имени Н. М. Пржевальскаго, присуждена, по представленію Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической, дѣйствительному члену Владиміру Афанасьевичу Обручеву, за совершенное имъ въ теченіе послѣднихъ двухъ лѣтъ путешествіе по Центральной Азіи.

Большая золотая медаль за труды по Отдѣленію Статистики присуждена, по представленію этого Отдѣленія, на основаніи отзыва дѣйствительнаго члена К. А. Вернера, профессору Николаю Александровичу Карышеву за его печатный трудъ «Крестьянскія вѣвѣдѣльныя аренды». Дерптъ. 1892.

Малыя золотыя медали присуждены:

По представленію Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической:

Французскому геодезисту Деффоржу (M. le Commandant Defforges), за исполненныя имъ, по порученію Общества, опредѣленія силы тяжести въ Ташкентѣ, Бухарѣ, Узунъ-Ада и Тифлисѣ.

Полковнику австрийской службы Роберту фонъ-Штернеку, за исполненныя имъ, по порученію Общества, опредѣленія силы тяжести въ Пулковѣ и Москвѣ для установленія связи между русскими опредѣленіями силы тяжести и таковыми же австрийскими.

По представленію Отдѣленія Этнографіи:

Войцлаву Леопольдовичу Сѣрошевскому, за представленную имъ въ Общество рукопись «Якуты,—этнографическій очеркъ».

Большая серебряная медаль имени Н. М. Пржевальскаго присуждена, по представленію Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической, экспедиціи Императорской Академіи Наукъ на сибирскій берегъ Ледовитаго океана, на устья Яны, Лены, Хатанги и на Ново-сибирскіе острова, съ выдачею по экземпляру медали обоимъ участникамъ экспедиціи дѣйствительнымъ членамъ барону Эдуарду Васильевичу Толю и лейтенанту Евгенію Ивановичу Шилейко.

Серебряныя медали «за полезные труды» присуждены.

Отъ Совета:

По ходатайству дѣйствительнаго члена І. В. Шпидлера, за содѣйствіе, оказанное бывшей подъ его руководствомъ экспедиціи для изслѣдованія Мраморнаго моря: адъютанту турецкаго морского министра Игсану бекю; командиру парохода «Селяникъ» Гафизу Сулейману эфенди; лейтенанту Эдгему эфенди; штурманскому офицеру парохода «Селяникъ» Шевки эфенди; драгоману Россійскаго посольства въ Константинополь П. В. Максимову; состоящему при посольствѣ Г. С. Щербинѣ и драгоману Россійскаго консульства въ Константинополь Э. В. Визирюву.

По ходатайству дѣйствительнаго члена В. А. Обручева, миссіонерамъ Бермину (A. Bergmun), Леезену (C. Leesens), Деместеру (F. Demeester), Ванъ-Остаде (L. Van Ostade),—за содѣйствіе, оказанное г. Обручеву во время путешествія его по Китаю.

По ходатайству члена-сотрудника Г. Н. Потанина, слутникамъ его по послѣднему путешествію: Буддѣ Рабдановичу Рабданову и Василю Адриановичу Кошкарову, за оказанныя ему во время экспедиціи услуги и содѣйствіе и добросовѣстное исполненіе своихъ обязанностей по составленію естественно-историческихъ и этнографическихъ коллекцій.

По ходатайству дѣйствительнаго члена Г. Э. Абельса, Эдуарду Романовичу Вардроперу, пароходовладѣльцу въ Тюмени, за услуги, оказанныя имъ г. Абельсу.

По представленію дѣйствительнаго члена С. О. Макарова, жителю села Маркова Анадырскаго округа Дьячкову, за напечатанную имъ во 2-мъ томѣ Записокъ Общества Изученія Амурскаго Края (нынѣ Владивостокскаго Отдѣленія При-амурскаго Отдѣла) статью, заключающую описаніе Анадырскаго края.

По представленію Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической:

1) Владиміру Леонтьевичу Комарову, за исполненныя имъ, по порученію Общества, естественно-историческое изслѣдованіе и гипсоме-

трическую рекогносцировку въ Закаспійскомъ краѣ, въ области Arca Palus древнихъ писателей.

2) Дѣйствительному члену лейтенанту Александру Ивановичу Варнеку за участіе въ экспедиціи по изслѣдованію Мраморнаго моря въ 1894 году.

3) Члену-сотруднику Евгенію Сергѣевичу Маркову, за произведенныя имъ, по порученію Общества, физико-географическія наблюденія на озерѣ Гокча.

4) Горному инженеру Льву Ивановичу Цимбаленко, за изслѣдованіе Кочанскаго землетрясенія.

5) Полковнику Ларіонову, за производство въ теченіе многихъ лѣтъ, по порученію Общества, сейсмическихъ наблюденій въ Вѣрномъ.

6) Ивану Алоизіевичу Пульману и

7) Петру Устиновичу Сосѣдову, за долговременныя метеорологическія наблюденія по программѣ Метеорологической Комиссіи.

8) Александру Александровичу Иванову, за сообщеніе о результатахъ его изслѣдованій по вопросу объ измѣненіи широты Пулково.

9) Дѣйствительному члену Василю Васильевичу Витковскому, за сдѣланныя имъ въ Обществѣ сообщенія по вопросу о составленіи карты земли въ масштабѣ 1:1.000.000 и ознакомленіе Общества съ современнымъ состояніемъ геодезіи въ Соединенныхъ Штатахъ Сѣверной Америки.

10) Михаилу Александровичу Пигину, за содѣйствіе дѣйствительному члену И. В. Мушкетову во время геологическихъ изслѣдованій его въ Киргизской степи и по берегу Каспійскаго моря.

По представленію Отдѣленія Этнографіи:

1) Н. И. Гохельсону, за представленныя имъ въ редакцію «Живой Старины» рукописи «Олекминскіе скопцы» и «Замѣтки о населеніи Якутской области въ историко-этнографическомъ отношеніи.

2) Борису Михайловичу Ляпунову, за предоставленную имъ въ распоряженіе Общества рукопись «Нѣсколько словъ о говорахъ Луковновскаго уѣзда Нижегородской губерніи» (съ картами).

3) К. Уленбеку, профессору Амстердамскаго университета, за напечатанную въ «Живой Старинѣ» статью его «Нидерландскія народныя пѣсни».

4) Сергѣю Гавриловичу Рыбакову, за сообщеніе о поѣздкѣ его въ Уфимскую и Оренбургскую губерніи для собиранія инородческихъ пѣсенъ съ напѣвами.

5) Николаю Ивановичу Коробкѣ, за этнографическія изслѣдованія его, по порученію Отдѣленія, въ Волынской губерніи.

6) Священнику Евгенію Гаськевичу, за предоставленный въ распоряженіе Общества рукописный сборникъ пѣсенъ, записанныхъ имъ въ селѣ Лопугиномъ, Кременецкаго уѣзда.

По представленію Отдѣленія Статистики:

1) Дѣйствительному члену Владимиру Карловичу Штральборну, за предоставленную въ распоряженіе Общества рукописную статью «Краткій сельско-хозяйственный и торгово-промышленный обзоръ Амударьянскаго Отдѣла».

2) Александру Степановичу Троянскому, за напечатанную въ Запискахъ по Отдѣленію Статистики статью «Эритрейская колонія Италія».

Бронзовыя медали:

По представленію Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической:

Г. Сѣрову въ селеніи Гольчиха на Енисеѣ, за оказанное имъ дѣйствительному члену А. И. Вилькицкому содѣйствіе въ его наблюденіяхъ надъ качаніемъ маятника.

Матросу Кабанову, за тщательныя наблюденія надъ приливомъ и отливомъ въ портѣ Диксона.

Мурзаджану Айдадулову и Арасланъ Гали Таначеву, за содѣйствіе, ими оказанное дѣйствительному члену И. В. Мушкетову.

По представленію Отдѣленія Этнографіи:

С. Л. Мельникову за представленный Отдѣленію рукописный сборникъ пѣсенъ, записанныхъ имъ въ мѣстечкѣ Красномъ, Житомирскаго уѣзда, Волынской губерніи.

Объявлено, что въ члены Совѣта, взамѣнъ выбывшихъ изъ его состава М. Н. Герсеванова, П. В. Охочинскаго и С. О. Макарова избраны на ближайшее четырехлѣтіе: Павелъ Андреевичъ Костычевъ, Павелъ Николаевичъ Назимовъ и Вильгельмъ Оттовичъ Струве.

Объявлено, что въ члены Комиссіи по обревизованію Отчета за 1894 годъ избраны: Л. Н. Майковъ (которому, какъ получившему наибольшее число голосовъ, предстоитъ председательствовать въ комиссіи), В. В. Витковскій, Ф. П. Кеппенъ, М. Н. Раевскій, баронъ В. Р. Розенъ, М. А. Рыкачевъ и О. Э. Штубендорфъ.

Въ заключеніе объявлено, что къ избранію въ дѣйствительныя члены Общества предлагаются:

Андреевъ, Михаилъ Семеновичъ, генеральнаго штаба генералъ-маіоръ.

Борманъ, Эмилій Николаевичъ, кандидатъ С.-Петербургскаго Университета.

Князь Волконскій, Александръ Михайловичъ, кандидатъ Спб. Университета, поручикъ л.-гв. Коннаго полка.

Князь Вяземскій, Николай Владиміровичъ.

Князь Голицынъ, Борисъ Борисовичъ, адъютантъ Императорской Академіи Наукъ.

Даль-Ферро, профессоръ въ Италіи.

Замѣтскій, Петръ Карловичъ, подполковникъ.

Ижницкій, Николай Львовичъ, горный инженеръ.

Кто предлагаетъ:

А. А. Тилло.

П. П. Семеновъ.

Д. П. Семеновъ.

Кн. В. И. Масальскій.

П. П. Семеновъ.

А. В. Григорьевъ.

И. В. Мушкетовъ.

Н. В. Погтенполь.

А. А. Тилло.

М. А. Рыкачевъ.

К. С. Старицкій.

А. В. Григорьевъ.

Ю. П. Бруннеманъ.

И. И. Померанцевъ.

А. А. Тилло.

С. Н. Никитинъ.

Л. А. Ячевскій.

К. И. Богдановичъ.

Байгородовъ, Михаилъ Никифоровичъ, генеральнаго штаба полковникъ.

Камеровъ, Владиміръ Леонтьевичъ, путешественникъ въ Закаспійской области и Туркестанѣ, успѣшно исполнявшій порученія Общества.

Буколь-Яснополскій, Степанъ Александровичъ, надворный совѣтникъ.

Лукинъ, Николай Ивановичъ, докторъ медицины.

Моисеенко-Великій, Борисъ Васильевичъ, генераль-штаба капитанъ.

Рудамоскій, Петръ Константиновичъ.

Филипповъ, Александръ Михайловичъ.

Шенселевъ, Александръ Дмитріевичъ, генераль-лейтенантъ.

Щербина, Григорій Степановичъ, состоящій при Императорскомъ посольствѣ въ Константинополѣ.

А. А. Тилло.

П. П. Семеновъ.

Н. И. Кузнецовъ.

П. П. Семеновъ.

И. В. Мушкетовъ.

Н. В. Поггенполь.

Ф. Б. Шмидтъ.

И. В. Мушкетовъ.

П. П. Семеновъ.

А. В. Григорьевъ.

И. В. Мушкетовъ.

Н. В. Поггенполь.

Э. Ю. Петри.

Ю. В. Бруннеманъ.

А. А. Тилло.

П. П. Семеновъ.

А. И. Воейковъ.

І. Б. Шпиндлеръ.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Этнографіи, Географіи Математической и Географіи Физической. — 20-го января 1895 г.

Подъ предсѣдательствомъ помощника предсѣдателя Общества д. чл. І. И. Стебницкаго, въ присутствіи предсѣдательствующихъ въ Отдѣленіяхъ: д. чл. В. И. Ламанскаго, А. А. Тилло, и И. В. Мушкетова, помощника предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Этнографіи д. чл. Н. И. Веселовскаго, гг. дѣйствительныхъ членовъ и членовъ-сотрудниковъ, при секретаряхъ: д. чл. Э. М. Истомина и д. чл. Ю. М. Шокальскомъ.

Въ этомъ засѣданіи предсѣдатель Западно-Сибирскаго Отдѣла Общества Г. Е. Катанаевъ сдѣлалъ два сообщенія, изъ коихъ этнографіи было посвящено сообщеніе о западно-сибирскихъ казакахъ—землеискателяхъ и развѣдчикахъ.

Между всего съ словомъ «казакъ» соединяется обыкновенно понятіе о челоѣкѣ культуры, науки, искусства и т. п., а между тѣмъ оказывается, что и эти области челоѣческой дѣятельности не были чужды «казаку», особенно «служилому», который, въ противоположность «вольному», всегда былъ вѣрнымъ слугой Русскаго Правительства наравнѣ съ служилыми дворянами, дѣтьми боярскими, пушкарями, стрѣльцами. Въ ряду всякихъ службъ, несенныхъ казаками, не послѣднее мѣсто занимало «провѣдываніе новыхъ земель». Кромѣ извѣстныхъ восточно-сибирскихъ казаковъ-землепроходцевъ, каковы: Поярковъ, Хабаровъ, Буза, Дежневъ, Галкинъ, Стадухинъ, Анцыферовъ и др., дѣй-

ствовали на этомъ поприщѣ и казаки западно-сибирскіе, о которыхъ мало или почти вовсе ничего неизвѣстно.

Любопытно, что западно-сибирскіе казаки въ XVI—XVII столѣтіяхъ отличались громаднѣмъ для того времени процентомъ грамотности и значительною образованностью, что давало имъ возможность дѣлать точную запись и донесенія о всемъ томъ, что они видѣли и о чемъ узнавали во время своихъ разнообразныхъ командировокъ въ Среднюю Азію, Киргизскія степи и сѣверный Китай. Эти донесенія, хранящіяся донинѣ въ разныхъ архивахъ, представляютъ и въ настоящее время несомнѣнную цѣнность для географическихъ, этнографическихъ и иныхъ знаній, относящихся до этихъ странъ. Подвиги Ермака хорошо извѣстны. Тарскій казачій атаманъ В. Тюменецъ, съ десатникомъ И. Петровымъ, посѣтилъ въ 1616 г. сѣверо-западную Монголію и описалъ свои странствія. Во 1618—1620 гг., томскій казакъ И. Петлингъ, съ А. Мундовымъ и «товарищи», первымъ изъ русскихъ людей пробрался черезъ пустыню Гоби во внутренній Китай и обстоятельно описалъ свой длинный путь. Тарскій казачій атаманъ Гроза Ивановъ, съ боярскимъ сыномъ Д. Черкасовымъ, въ 1624 и 1626 гг., посѣтили и описали озеро Ямышъ и верхній Иртышъ. Казаки: Кобяковъ, Скибинъ, Трошинъ оставили любопытное описаніе своихъ посольствъ въ 1691 и 1694 гг. изъ Тобольска въ Туркестанъ, откуда, будучи захвачены въ плѣнъ, спасались бѣгствомъ черезъ Киргизскую степь, Бухару и Хиву на Яикъ и Волгу, въ Уфу и Тобольскъ. Въ XVIII столѣтіи, казачій голова И. Чередовъ оставилъ свои донесенія о двукратной поѣздкѣ внутрь Джунгаріи въ 1713 и 1720 гг. въ качествѣ посла къ Контайшгъ. Въ 1714—1716 гг. дворянинъ Трушниковъ съ казаками описалъ свое путешествіе изъ Тобольска въ сѣверный Тибетъ, къ озеру Куку-норъ и въ страну тангутовъ. «Провѣдываніе новыхъ землищъ» не прекращается вплоть до нынѣшняго времени, когда продолжателемъ этого дѣла является извѣстный изслѣдователь Азіи сотникъ Г. Н. Потанинъ.

Журналъ засѣданія Метеорологической Комиссіи И. Р. Г. О.—
20-го января 1895 года.

Предсѣдательствовалъ А. И. Воейковъ. Присутствовали члены Комиссіи: А. Н. Барановскій, П. Е. Бѣляевскій, Г. А. Любославскій, С. И. Савиновъ и приглашенные въ засѣданіе: С. І. Залѣвскій, А. Н. Карамзинъ, Ѳ. Я. Капустинъ, М. В. Пѣвцовъ, Е. О. Романовскій и Г. А. Фритше.

А. Н. Карамзинъ сдѣлалъ докладъ о сѣти метеорологическихъ станцій въ Бугурусланскомъ уѣздѣ, Самарской губерніи. Первая станція 2-го разряда 1-го класса была открыта въ 1882 г. въ имѣніи докладчика—сельцъ Полибинѣ. Здѣсь, кромѣ обычныхъ, ведутся наблюденія надъ гелиографомъ, актинометромъ, влажностью почвы и надъ плотностью снѣга. Въ 1884 г. открыто три станціи 3-го разряда. Въ періодъ съ 1892 по 1894 г. открыто еще 6 станцій 3-го разряда. Въ прошедшемъ году Бугурусланское земство ассигновало сумму въ 250 руб. на пріобрѣтеніе метеорологическихъ инструментовъ, которые съ января 1895 г. установлены на

трьхъ станціяхъ 2-го разряда 2-го класса и восьми станціяхъ 3-го разряда. Прошлымъ лѣтомъ были получены отъ Метеорологической Комиссіи нѣкоторые инструменты, давшіе возможность преобразовать одну станцію 3-го разряда въ станцію 2-го разряда 2-го класса. Если къ вышеуказаннымъ станціямъ прибавить еще станцію 2-го разряда Тимашевскую, Удѣльнаго Вѣдомства, то въ Бугурусланскомъ уѣздѣ получается довольно густая сѣть метеорологическихъ станцій, именно: шесть станцій 2-го разряда и шестнадцать станцій 3-го разряда. Онѣ расположены по уѣзду довольно равномерно и находятся въ различныхъ мѣстностяхъ: открытыхъ, лѣсистыхъ, высокихъ, низкихъ и др. Существенный недостатокъ Бугурусланской сѣти составляетъ отсутствіе наблюденій надъ температурою почвы, поэтому докладчикъ обратился къ Комиссіи съ просьбой, не найдетъ ли она возможнымъ снабдить его станцію въ Полюбнѣ термометрами для наблюденій надъ температурою почвы какъ открытой растительностью и снѣгомъ, такъ и лишенной ихъ.

Предсѣдатель сказалъ нѣсколько словъ о станціи А. Н. Карамзина, которую онъ посѣтилъ нѣсколько разъ. Имѣя въ виду, что эта мѣстность представляетъ значительный интересъ въ метеорологическомъ отношеніи и что есть основаніе ожидать въ будущемъ столь же хорошаго качества наблюденій, какъ и тѣ, которыя производились до нынѣшняго времени, онъ присоединяется къ ходатайству А. Н. Карамзина о высылкѣ ему на счетъ Комиссіи двухъ серій почвенныхъ термометровъ.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической—31-ю января 1895 года.

1) Прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго засѣданія.
2) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тиллю доложилъ:

а) что по случаю исполнившихся 35 лѣтъ со времени избранія Петра Петровича Семенова предсѣдательствующимъ Отдѣленія Географіи Физической, каковую должность онъ покинулъ сдѣлавшись вице-предсѣдателемъ, среди членовъ Общества возникла мысль поставить въ залъ засѣданій портретъ Петра Петровича, на средства, собранныя по ходискѣ.

б) отъ д. чл. Э. Е. Лейста поступилъ обзоръ по земному магнетизму за время 1892—1893 гт., предназначенный для «Ежегодника» Общества.

в) д. чл. А. М. Ждановъ сообщилъ результаты произведенныхъ въ 1894 г. астрономическихъ и нивелировочныхъ работъ на р. Сулѣ, на сѣверномъ берегу Онежскаго озера, въ области большихъ водопадовъ.

Постановлено: напечатать въ «Извѣстіяхъ».

г) о выходѣ въ свѣтъ составленной д. чл. М. А. Савицкимъ и изданной Обществомъ «Инструкція для опредѣленія склоненія при помощи ориентиръ «буссоли».

д) о выходѣ въ свѣтъ труда подъ редакціей В. В. Докучаева, озаглавленнаго: «Труды комиссіи по изслѣдованію С.-Петербурга и его

окрестностей въ физико-географическомъ, естественно-историческомъ, сельско-хозяйственномъ, гигиеническомъ и ветеринарномъ отношеніяхъ. Часть I.

ж) о выходѣ особаго карманнаго атласа по морской географіи, оваглавленнаго «See-Atlas», издавнаго въ Gotb Justus Perthes.

з) о трудѣ г. Геффера (Heffaer) по вопросу о картографическомъ изображеніи различныхъ способовъ сообщеній на земномъ шарѣ. Статья эта помѣщена въ «Zeitschrift für Erdkunde». Berlin, 1894. № 4.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетовъ доложилъ:

а) о работахъ особой комиссіи, на которую Отдѣленіе возложила трудъ составить инструкцію для изученія мералоты въ Сибири, согласно просьбѣ завѣдующаго постройкою Сибирской желѣзной дороги. Инструкція для геологическихъ изслѣдованій уже выработана, также, какъ и программы по ботаникѣ и геотермическимъ наблюденіямъ.

Постановлено геотермическую инструкцію печатать въ приложеніи къ «Извѣстіямъ», а остальные въ приложеніи къ журналу засѣданія.

б) замѣтки профессора Залѣскаго по вопросу о мералой почвъ.

Постановлено—напечатать въ приложеніи къ журналу засѣданія.

в) письмо чл.-корресп. Фореля, въ которомъ онъ сообщаетъ объ устройствѣ международной комиссіи по изученію ледниковъ, представителемъ въ которой отъ Россіи состоитъ И. В. Мушкетовъ.

г) свѣдѣнія о землетрясеніяхъ въ Россіи и статья чл.-сотр. Романовскаго, составляющая сводъ данныхъ о таковыхъ въ Туркестанѣ за 1894 г.

Постановлено: напечатать въ «Извѣстіяхъ» вмѣстѣ съ другими свѣдѣніями такого же рода.

д) письмо путешественника Свенъ-Гедина, сообщающаго подробности о смерти Дютрейль-де-Ренъ.

ж) объ открытіи въ Томскѣ общества для вспомошествованія горнымъ и золотопромывнымъ рабочимъ.

з) трудъ д. чл. А. Ѳ. Соколова «Очеркъ методики и дидактики учебной географіи». Спб. 1894 г.

и) трудъ г. А. Т. Смородскаго «Географія Минской губерніи», Минскъ 1894 г.

4) Затѣмъ А. А. Тилло указалъ членамъ, что два предстоящія сообщенія перенесутъ насъ къ берегамъ Ледовитаго океана, между тѣмъ какъ недавно только Отдѣленія выслушали сообщеніе о работахъ нашихъ гидрографовъ на Черномъ и Мраморномъ моряхъ. Такимъ образомъ это доказываетъ на неустанную заботу Морского Вѣдомства объ изслѣдованіи водъ и побережій нашей родины.

5) Д. чл. А. И. Вилькицкій сдѣлалъ сообщеніе о работахъ начавшейся имъ гидрографической экспедиціи въ рѣкѣ Енисеѣ и Ледовитомъ океанѣ въ 1894 году ¹⁾.

6) Д. чл. Н. В. Латкинъ въ нѣсколькихъ словахъ дополнилъ сдѣланное сообщеніе.

¹⁾ См. выше, стр.

7) Г. Мецъ по поводу сдѣланнаго сообщенія высказалъ нижеслѣдующее:

14-го января 1896 г., состоялось соединенное собраніе Обществъ: Императорскаго Русскаго Техническаго, Императорскаго Русскаго Географическаго, Спб. отдѣленія Императорскаго Общества содѣйствія русскому торговому мореходству и Высочайше утвержденнаго Общества содѣйствія русской промышленности и торговлѣ, для выслушанія доклада капитана Витгинса «Морской путь въ Сибирь Карскимъ моремъ».

Въ этомъ собраніи присутствовали Ихъ Императорскія Высочества, Великіе Князья Константинъ Константиновичъ и Александръ Михайловичъ, министры и многія высокопоставленныя лица. Чествовался англичанинъ, неутомимо преслѣдовавшій мысль завести морскія сношенія Европы съ Сибирью—и несомнѣнно, это добрая заслуга его Россіи, причемъ слѣдуетъ, однако, помнить, что къ этому дѣлу онъ былъ привлеченъ незабвеннымъ ревнителемъ русскаго сѣвера, покойнымъ Михаиломъ Константиновичемъ Сидоровымъ.

Въ виду вызваннаго этимъ чествованіемъ интереса къ вопросу о морскомъ пути въ Сибирь, считаемъ долгомъ указать на результаты работы С.-Петербургскаго Отдѣленія Императорскаго Общества для содѣйствія русскому торговому мореходству, обсуждавшаго этотъ вопросъ въ теченіе ноября и декабря минувшаго года.

Вопросъ былъ возбужденъ обстоятельнымъ докладомъ лейтенанта В. И. Семенова, всесторонне рассмотрѣннымъ комиссіей подъ предсѣдательствомъ тайн. сов. Г. Г. Григорьева. Въ занятіяхъ комиссіи и, затѣмъ, въ общихъ собраніяхъ Спб. Отдѣленія принимали участіе: начальникъ енисейской гидрографической экспедиціи А. И. Вилькицкій, производившій изслѣдованія прилегающихъ къ Енисею мѣстностей горный инженеръ Л. А. Ячевскій, контръ-адмиралъ К. К. Деливронъ архангельскій губернаторъ А. П. Энгельгардтъ, начальникъ смѣлой морской экспедиціи, на утлыхъ судахъ, изъ Англіи въ Енисей капитанъ 2-го ранга Добротворскій, участвовавшій въ той же экспедиціи лейтенантъ Цымъ, енисейскій купецъ г. Харченко и другія свѣдущія лица. Секретаремъ комиссіи былъ лейтенантъ В. И. Семеновъ.

Въ слѣдующей книжкѣ нашего журнала мы помѣстимъ докладъ лейтенанта В. И. Семенова, здѣсь сообщаемъ окончательныя заключенія общаго собранія С.-Петербургскаго Отдѣленія.

1. Правильныя торговыя сношенія Европы съ Сибирью морскимъ путемъ вполне возможны. Главныя затрудненія—невѣрность картъ и невѣдѣнность физическихъ свойствъ моря—вполнѣ устранимы. Во всякомъ случаѣ, естественныя условія этого пути, не хуже, напр., чѣмъ въ Гудзоновомъ заливѣ.

2. Необходимо скорѣйшее изданіе новыхъ картъ, взаменъ старыхъ, составленныхъ, преимущественно, по описаніямъ начала прошлаго столѣтія и заключающихъ съ собою ошибки до 30-ти миль. Въ виду этого, слѣдуетъ просить Морское Министерство усилить средства Енисейской гидрографической экспедиціи и учрежденія такой же экспедиціи въ устьѣ Оби.

Принимая съ соображеніемъ, что срокъ съемки Енисейской гидрографи-

ческой экспедиціи назначенъ 5—6 лѣтъ, къ чему надо еще добавить время на обработку матеріала, а слѣдовательно, при существующихъ условіяхъ, новыя карты могутъ появиться въ свѣтъ лишь въ отдаленномъ будущемъ,—просить Морское Министерство объ изданіи трудовъ экспедиціи, по мѣрѣ ихъ накопленія, не ожидая окончанія всей работы. Въмѣстѣ съ тѣмъ, согласно заявленію участвовавшихъ въ занятіяхъ комиссіи поморовъ, просить Морское Министерство о разсылкѣ этихъ новыхъ изданій въ города нашего сѣвернаго побережья и мореходные классы.

3. Такъ какъ однообразный характеръ высокихъ и ровныхъ береговъ Ялмала и острова Бѣлаго исключаетъ возможность опредѣлиться по примѣтнымъ мѣстамъ, въ случаѣ отсутствія обсервации, то необходимо установить знаки:

- а) на западномъ берегу Ялмала,
- б) на островѣ Бѣломъ и
- в) на мысѣ Мате-Сале.

Въ виду рѣдкаго и, притомъ, непостояннаго населенія прилежащихъ мѣстностей (кочевые самоѣды), для безопасности плаванія слѣдуетъ устроить:

а) въ Югорскомъ Шарѣ, гдѣ существуетъ зырянско-самоѣдское селеніе Хабаровское—спасательную станцію со складомъ топлива, провизіи и теплой одежды;

- б) на западномъ берегу Ялмала—спасательный пріютъ,
- в) такой же пріютъ въ устьѣ Енисея.

Эти два пріюта должны служить защитой отъ непогоды и хищныхъ звѣрей, имѣя складъ теплой одежды, топлива и провизію. Личнаго состава въ нихъ не предполагается, въ виду трудности сообщенія съ населенными мѣстами.

4. Для изученія физическихъ свойствъ Карскаго моря—господствующихъ вѣтровъ, законовъ движенія льдовъ, времени открытія и закрытія навигаціи—необходимы:

- а) постоянная метеорологическая станція на Югорскомъ Шарѣ,
- б) временная лѣтняя метеорологическая станція въ устьѣ Енисея,
- в) содержаніе въ Югорскомъ Шарѣ, въ теченіе навигаціи, судна-раввѣдчика, которое слѣдило бы за состояніемъ льда въ Карскомъ морѣ, сообщая свѣдѣнія и указанія, какъ свои, такъ и метеорологической станціи, на ближайшей телеграфной пунктъ.

Для того, чтобы эти свѣдѣнія получались въ европейскихъ портахъ своевременно, необходимо проведеніе телеграфной линіи отъ Усть-Цыльмы на Печорѣ, куда уже рѣшено провести телеграфъ до села Куя (въ устьѣ Печоры—около 300 верстъ). Отъ Югорскаго Шара до села Куя переходъ всего въ 200 въ небольшимъ миль и, при доставкѣ туда депешъ судномъ-раввѣдчикомъ, въ портахъ Европы будетъ извѣстно о состояніи льдовъ въ Карскомъ морѣ за сутки назадъ.

Желателенъ также телеграфъ отъ Енисейска до устья Енисея.

5. Необходимо установить обязательные рейсы къ устью Енисея, для чего лучше всего было бы продолжить рейсы существующаго архангельско-мурманскаго пароходства, сообщающагося уже съ Новой

Замедл. Если бы это пароходство, почему либо, отказалось—передать эти рейсы добровольному флоту.

Совершенно необходимымъ, затѣмъ, признано—установить срочные рейсы на самой рѣкѣ Енисей.

Если всѣ эти мѣры будутъ приняты, то морской путь въ Сибирь получитъ полное осуществленіе.

Весьма цѣнные свѣдѣнія были сообщены горнымъ инженеромъ Л. А. Ячевскимъ объ имѣющемся на Енисей хорошаго качества каменномъ углѣ, при чемъ, полученный съ Нижней Тунгузы уголь, заключающій всего 8% воли, по мнѣнію профессора Алексѣева, представляетъ собою настоящій антрацитъ. Конечно, это весьма важно, такъ какъ суда, отправляющіяся на Енисей, могутъ брать болѣе полезнаго груза, запасаясь углемъ на обратный путь изъ складовъ, которые можно устроить на спасательныхъ станціяхъ.

Въ настоящее время эта серьезная работа С.-Петербургскаго Отдѣленія Императорскаго Общества для содѣйствія русскому торговому мореходству печатается и, затѣмъ, оно войдетъ съ соотвѣтствующими ходатайствами.

Такимъ образомъ, воздавъ дань уваженія и признательности энергическому англичанину, начавшему свои плаванія къ Енисею по русскому зову и сильно поддержанному бывшимъ у насъ посломъ Англіи покойнымъ сэромъ Морьеромъ,—и не сомнѣваясь, что наши моряки, участвовавшіе въ экспедиціи къ Енисею, вызвавшей удивленіе самихъ британцевъ при отправленіи ея изъ Англіи, были бы не менѣ торжественно чествуемы, если бы возвратились туда, а не въ Петербургъ—мы, русскіе, во всякомъ случаѣ, обяваны только своимъ изслѣдователямъ, въ дѣлѣ выясненія всѣхъ условій этого пути. Тѣмъ болѣе, справедливо наше желаніе, дабы морской путь въ Сибирь, надлежаще изслѣдованный и обставленный *русскими* людьми и средствами былъ исключительно русскій.

Этотъ русскій водный путь, перерѣзанный на рѣкѣ Енисей великимъ рельсовымъ путемъ, отъ Тихаго къ Ледовитому океану, встрѣтитеъ съ нимъ снова уже на Мурманѣ, гдѣ могутъ быть устроены обширные склады для европейскихъ и сибирскихъ грузовъ. Весьма очевидно, затѣмъ, что сдѣлавъ этотъ водный путь—рѣчной и морской—исключительно русскимъ и создавъ разумныя и выгодныя условія для того, чтобы привлечь къ нему русскихъ предпринимателей, можно съ увѣренностью ожидать, что они не замедлятъ привести стоимость провоза грузовъ этимъ путемъ къ той дешевизнѣ—конечно, сравнительной—какую мы видимъ на Волгѣ. Насколько же выиграетъ Россія—конечно, хорошо понимаютъ тѣ, которые сознаютъ важное значеніе ея морского развитія.

8) Затѣмъ А. А. Тилло высказалъ, что работы енисейской экспедиціи, отличаясь особенною точностью, являются весьма цѣннымъ вкладомъ въ наши знанія этой отдаленной окраины Сибири, а наблюденія надъ качаніемъ маятника въ 3 пунктахъ—суть первыя данныя для опредѣленія силы тяжести въ посѣщенныхъ экспедиціей мѣстностяхъ.

9) Д. чл. М. Е. Жданко сообщил о произведенных имъ лѣтомъ 1894 года гидрографическихъ работахъ въ Ледовитомъ океанѣ¹⁾.

10) По окончаніи сообщенія М. Е. Жданко, председательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло, выразивъ благодарность докладчику за его обстоятельныя и интересныя работы и изслѣдованія, обратилъ вниманіе Отдѣленій на полезность и важность опредѣленій силы тяжести въ болѣе значительномъ числѣ пунктовъ, для чего маятникъ системы Штернека по своимъ малымъ размѣрамъ будетъ наиболѣе удобнымъ и потому желательно было бы, чтобы этими приборами были снабжены одно судно въ Тихомъ океанѣ и одно въ Ледовитомъ.

Приложенія къ журналу засѣданій—31 января 1895 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ I.

Краткая программа Ботанико-Географическихъ изслѣдованій въ Амурской Области (на 2 года: 1895 и 1896 гг.).

Имѣя въ виду, что посѣщавшіе Амурскую Область ботаники ограничивались по преимуществу изслѣдованіями чисто систематическаго характера, затрогивая изъ всѣхъ вопросовъ ботанической географіи и топографіи одну только физиогномику флоры и, кромѣ того, держались почти исключительно заливной долины Амура и низовьевъ нѣкоторыхъ его притоковъ, изъ мѣстностей же, лежащихъ вдали отъ Амура, посѣщенными являются только впаденіе р. Большого Амена въ Бурею (Шеладигъ) и средняя часть Бурейско-Зейскаго района (Коржинскій) является необходимымъ вести изслѣдованіе по слѣдующему плану.

Отдѣлъ I. Задачи изслѣдованія.

1. Области распространенія отдѣльныхъ флоръ.

- a) Западная граница Манчжурской флоры, какъ въ ея цѣломъ, такъ и въ наиболѣе типичныхъ представителяхъ.
- b) Не совпадаетъ ли она съ западной границей Восточно-Азиатскаго муссона.
- c) Южная граница сѣверно-сибирскихъ лѣсовъ.
- d) Восточная граница Даурской флоры.

2. Распространеніе лѣсныхъ формъ.

- a) Попытаться составить карту распространенія главнѣйшихъ лѣсныхъ породъ.
- b) выяснитъ истинныя причины однообразія лѣсовъ Сѣверно-Сибирскаго типа.
- c) опредѣлитъ составъ, распространеніе и отношеніе къ физическимъ условіямъ сосновыхъ боровъ.
- d) Составляютъ ли *Picea ajanensis* и *Pinus mandschurica* самостоя-

¹⁾ См. выше, стр.

тельный типъ хвойнаго лѣса или же они только члены формациі широколиственныхъ лѣсовъ манджурскаго типа.

е) собрать данныя по вопросу о вліяніи климатическихъ условій на свойства древесины.

3. Вертикальное распространіе растительности.

- а) установить точные предѣлы поясовъ горной флоры.
- б) описать формациі гольцовъ.
- в) выяснитъ условія образованія моховыхъ болотъ и сланиковъ.
- г) вертикальное распространіе различныхъ древесныхъ породъ.
- е) граница хвойнаго и лиственнаго лѣса.

4. Отношеніе растительности къ почвамъ.

а) собрать образцы почвъ и подпочвъ каждаго обособленнаго въ флористическомъ отношеніи района.

б) рѣшить, образовалась ли данная почва тамъ, гдѣ она собрана, или же она принесена туда атмосферными дѣятелями.

в) опредѣлить среднюю длину корней наиболее типичныхъ растений въ соотношеніи съ толщиной почвеннаго слоя,

г) степень насыщенности почвъ подъ вліяніемъ климата, растительности, животнаго міра и проч.,

е) строеніе почвъ,

ф) на основаніи предыдущаго выяснитъ связь между растительными формациями и почвами и постоянство этой связи.

г) прослѣдить вліяніе выходовъ основныхъ породъ на систематическій составъ флоры.

h) отношеніе растительности къ мерлотѣ.

5. Ботанико-метеорологическія изслѣдованія.

а) представить рядъ сравнительныхъ наблюденій надъ температурой почвы, поверхности почвы, воздуха, воды и солнечныхъ лучей въ связи съ фенологическими данными.

6. Вліяніе человѣка.

а) Изслѣдовать вліяніе паловъ.

1) на систематическій составъ растительности.

2) на лѣсную поросль.

3) на болота.

б) Вліяніе пастъбы скота на составъ и группировку растительности.

в) Сорная растительность.

Въ заключеніе еще является чрезвычайно интереснымъ прослѣдить: 1) вліяніе усыханія прибрежной полосы; 2) намѣненія въ границахъ распространенія тѣхъ или иныхъ древесныхъ породъ.

Рѣшить, какіе типы лѣса, кустарныхъ зарослей, луга и степи прогрессируютъ и какіе регрессируютъ.

Понятаться составитъ карту распредѣленія растительныхъ формациі.

Сверхъ того: 1) обратить особое вниманіе на флору мховъ, грибовъ и другихъ таинобраныхъ, такъ какъ ее до сихъ поръ почти совершенно игнорировали; 2) въ виду того, что формации Амурской Области представляются до настоящаго времени все еще очень мало измѣненными, интересно прослѣдить съ особымъ вниманіемъ, условія образованія степной растительности.

Отдѣлъ II. Главнѣйшіе районы изслѣдованій.

Сопоставляя требованія первой части программы съ тѣмъ, какія мѣстности посѣщены были уже прежними изслѣдователями и какія нѣтъ, необходимо не ограничиваться простымъ слѣдованіемъ вдоль предполагаемаго полотна желѣзной дороги, но выдѣлять особо, наиболѣе важные для рѣшенія научныхъ и практическихъ задачъ, районы. Кромѣ того, необходимо расположить ихъ такъ, чтобы пересѣчь область и въ направленіи перпендикулярномъ Амуру.

1. Берегъ Амура отъ Хабаровска до Пашковой, какъ типичный районъ распространенія манджурской флоры.

2. Перевалы черезъ хребты Ванда, Лагаръ, Ауль и Малый Хинганъ вдоль средняго направленія желѣзной дороги.

3. Отъ Хабаровска до Бурей по сѣверному направленію желѣзной дороги (по теченію рѣкъ Урмы и Тырмы).

4. Пересѣчь область вдоль Бурей до Нимана.

5. Пересѣчь Бурейско-Зейскій районъ по возможности въ 3-хъ направленіяхъ: а) вдоль берега Амура; б) по его сѣверной окраинѣ и в) отъ Бурей до Зеи черезъ селенія «Новое» и «Александровское».

6. Вдоль Зеи до пріисковъ Иликана, озеро Огоронъ.

7. Перевалить съ рѣки Она на Зею.

8. Долины рѣкъ: а) Кура, б) Олдоя и в) Силиндуси.

Бурейско-Зейскій районъ и южную часть излучины Амура между городами Хабаровскомъ и Благовѣщенскомъ посѣтить въ разное время года.

ПРИЛОЖЕНІЕ II.

Инструкція горной партіи Амурскаго участка при изысканіяхъ Сибирской желѣзной дороги.

Для общихъ геологическихъ изслѣдованій всего Забайкальскаго участка, куда входитъ и Амурскій участокъ Сибирской желѣзной дороги, снаряжены Горнымъ Вѣдомствомъ двѣ спеціальныя партіи подъ руководствомъ геологовъ, а потому партія горныхъ инженеровъ, командированная Управленіемъ по сооруженію Сибирской желѣзной дороги въ распоряженіе начальника изысканій инженера Саврисковича, должна имѣть особое назначеніе, заключающееся не въ общихъ геологическихъ изслѣдованіяхъ, а въ детальной разработкѣ частныхъ горно-геологическихъ вопросовъ, которые часто возникаютъ, какъ при изысканіяхъ направленія будущей желѣзной дороги, такъ и при постройкѣ ея. Оче-

видно, при рѣшеніи такихъ частныхъ вопросовъ геологическія изслѣдованія отдѣльныхъ пунктовъ должны сопровождаться развѣдочными работами, а потому и партію эту вѣрнѣе назвать горною.

Такъ какъ горная партія состоитъ изъ нѣсколькихъ инженеровъ, то необходимо все пространство, подлежащее изысканію въ 1895 и 1896 гг. раздѣлить на участки по числу инженеровъ. Въ каждомъ участкѣ работы должны производиться болѣе или менѣе одинаково, согласно съ нижеслѣдующими общими положеніями:

1. Каждый горный инженеръ партіи, ознакомившись предварительно со всѣми литературными матеріалами, касающимися его участка, долженъ сдѣлать общій обзоръ его, для чего потребуется около одного мѣсяца времени, предполагая, что длина участка будетъ отъ 300 до 400 верстъ. Такой обзоръ долженъ быть сдѣланъ при самомъ началѣ работъ по изысканію; онъ дастъ возможность ознакомиться съ общимъ орографическимъ и геологическимъ характеромъ всего участка и намѣтить наблюденіями или даже разпросами отдѣльные пункты, могущіе имѣть то или другое практическое значеніе для постройки желѣзной дороги и требующіе уже детальнаго изслѣдованія ихъ. При обзорѣ необходимо вести подробный дневникъ, въ которомъ должны быть отмѣчены всѣ наблюденія.

2. Пункты, намѣченные при общемъ обзорѣ, а также и всѣ указаные инженерами-изыскателями путей сообщенія, должны быть изучены съ наивозможною подробностью и тщательностью не только изслѣдованіемъ естественныхъ обложеній, но и развѣдками при помощи шурфалки и неглубокаго буренія. Развѣры площадей для каждого пункта заранее опредѣлить нельзя; они будутъ различны въ разныхъ пунктахъ въ зависимости отъ главной цѣли изслѣдованія пункта, напримѣръ, для выясненія водоносныхъ горизонтовъ площадь эта будетъ гораздо больше, нежели для опредѣленія условій залеганія и заносовъ строительнаго камня или для опредѣленія характера и устойчивости какого либо склона. Во всякомъ случаѣ площади эти небольшихъ размѣровъ, а потому необходимо, чтобы детальное изслѣдованіе ихъ сопровождалось: а) составленіемъ подробнаго топографическаго плана (въ масштабѣ отъ 50 до 250 саж., смотря по величинѣ площади) съ нанесеніемъ на немъ всѣхъ петрографическихъ и стратиграфическихъ особенностей, а также расположенія всѣхъ развѣдочныхъ работъ; в) въ журналѣ же должны быть подробно описаны всѣ естественныя обнаженія, причемъ перечень породъ въ разрѣзахъ долженъ приводиться, согласно установившимся правиламъ въ Геологическомъ Комитетѣ, сверху внизъ; с) должна быть собрана полная коллекція всѣхъ минераловъ, горныхъ породъ и окаменѣлостей по обнаженіямъ съ систематическою нумераціею для каждого пункта, какъ въ дневникѣ, такъ и на картѣ; величина кусковъ должна быть не менѣе одного квадратнаго вершка.

3. Руководствуясь подробными наружными изслѣдованіями, слѣдуетъ заложить развѣдочныя работы, расположеніе которыхъ опредѣляется главною цѣлью изслѣдованія и стратиграфіею даннаго пункта. Всѣ предыдущія изслѣдованія, кромѣ научныхъ результатовъ, должны

для каждого пункта выяснить и разные практическіе вопросы, важность которыхъ для разныхъ пунктовъ будетъ различная, но во всякомъ случаѣ слѣдуетъ имѣть въ виду выясненіе слѣдующихъ вопросовъ.

4. Изучить геологическій характеръ водоносныхъ горизонтовъ и въ особенности всѣхъ источниковъ; опредѣлить количество воды въ нихъ и температуру; а въ области вѣчно мерзлой почвы опредѣлить температуру почвы и отношеніе къ ней водоносныхъ горизонтовъ.

5. Опредѣлить петрографическія особенности породъ въ отношеніи устойчивости ихъ для будущаго полотна желѣзной дороги и указать стратиграфическія особенности породъ, имѣющія значеніе для выемокъ и для мѣстныхъ устоевъ.

6. Склоны, состоящіе изъ наносовъ и внушающіе опасеніе, нужно изслѣдовать съ особою тщательностью, какъ по отношенію къ составу, особенно распредѣленію наносовъ на коренныхъ породахъ, такъ и по отношенію къ циркуляціи надземной и подземной воды въ нихъ; выяснить условія образованія оползней на такихъ склонахъ, особенно въ области рѣчныхъ долинъ.

7. Выяснить характеръ залеганія не только каменныхъ строительныхъ матеріаловъ, требующихся для постройки желѣзной дороги, но и всѣхъ тѣхъ минераловъ ископаемыхъ, которые могутъ встрѣтиться по близости изучаемаго пункта, особенно каменнаго угля, желѣзныхъ рудъ и золота.

8. Въ области мерзлой почвы опредѣлить температуру какъ въ шурфахъ, такъ и во всѣхъ буровыхъ скважинахъ, которыя въ такомъ случаѣ слѣдуетъ проводить по возможности до глубины нижней границы мерзлоты, чтобы опредѣлить толщину мерзлаго слоя. Для измѣренія температуры въ мерзлой почвѣ руководствоваться особою инструкціею, составленною и изданною Императорскимъ Русскимъ Географическимъ Обществомъ.

9. Составить разрѣзы всѣхъ шурфовъ и буровыхъ въ опредѣленномъ масштабѣ и съ наивозможною полнотою, чтобы на основаніи этихъ искусственныхъ разрѣзовъ, равно какъ и всѣхъ естественныхъ обнаженій можно было составить общіе геологическіе разрѣзы всей изученной площади.

10. По окончаніи перваго лѣта слѣдуетъ представить краткіе отчеты съ указаніемъ главнѣйшихъ результатовъ, а по окончаніи всѣхъ двухлѣтнихъ работъ составить полный отчетъ о произведенныхъ изслѣдованіяхъ, равно какъ и результаты всѣхъ геотермическихъ наблюденій, въ обработанномъ видѣ, а въ случаѣ невозможности, то хотя бы въ видѣ дневниковъ и журналовъ.

Пособіями при изслѣдованіяхъ могутъ служить, кромѣ всей мѣстной литературы, особенно недавно вышедшаго описанія «Амурской области» Грумъ-Гржимайло и дополненій къ Азій Риттера, а также различныхъ инструкцій Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, слѣдующія руководящія сочиненія:

1. Richthofen. Führer für Forschungsreisende.
2. Neumayer. Anleitung zu Wissenschaftlichen Beobachtungen, 2 тома.

3. Penck. Morphologie der Erdoberfläche.
4. Мушкетовъ. Физическая Геологія, 2 тома.
5. Его же. Краткій курсъ Петрографіи.
6. Вагнеръ. Переводъ подъ редакцію Мушкетова. — Приложение Геологіи къ инженерному дѣлу.
7. Lueger. Wasserversorgung der Städte.
8. J. Hans. Quellenkunde.
9. Kaiser. Formationskunde.
10. Hann. Handbuch der Klimatologie.
11. Walther. Lithogenesis der Gegenwart.
12. Войславъ. Развѣдки буреніемъ и шурфовки.

Въ ниже слѣдующемъ спискѣ перечислены инструменты, которыми желательно снабдить каждого инженера, причемъ цѣны показаны только приблизительно точными.

1. Наборъ термометровъ въ эбонитовыхъ оправкахъ для измѣренія температуры почвы на глубинахъ: 0,4 метра, 0,8 м., 1,6 м., 2,4 и 3,25 м. Всего два набора, каждый по 135 р.
2. Термометры съ эбонитовыми оправками для разныхъ глубинъ, 25 шт., каждый по 30 р.
3. Minimum-термометры съ оправками, 20 штукъ, каждый по 25 р.
4. Термометры для воздуха низкихъ температуръ—спиртовые 20 шт., по 15 р.
5. Психрометръ Ассмана (большой) для температуры и влажности съ полными приспособленіями для путешествія и двумя запасными термометрами, 6 шт., каждый въ 135 р.
6. Гипсотермометръ съ двумя термометрами съ дѣленіями до $1/20^\circ$ Ц. и поправками 6 штукъ, каждый въ 70 р.
7. Анероиды Naudet для давленій отъ 430 до 790 мм. 12 шт., каждый по 55 р.
8. Компасы Долинскаго или Герляха—компасы, во всякомъ случаѣ съ дюррама, 6 штукъ, каждый по 25 р.
9. Эквиплиметры, 6 шт., по 35 р. каждый.
10. Наборъ молотковъ, лупъ Гартинга, ленты, 6 шт., каждый по 40 р.
11. Малая пробирная лабораторія съ необходимыми реагентами.
12. Фотографическій аппаратъ походный.

ПРИЛОЖЕНІЕ III.

По вопросу о мерзлой почвѣ.

Въ замѣчательномъ изслѣдованіи Миддендорфа, а также въ работахъ Лапатина и Козьмина высказано мнѣніе, что такъ называемый вѣчно мерзлый слой земли не представляется постояннымъ и подлежить значительнымъ перемѣщеніямъ какъ въ горизонтѣ, такъ и въ верхнихъ направленіяхъ, что такъ называемая вѣчная мерзлота можетъ образоваться и въ нашу эпоху, такъ сказать, на нашихъ глазахъ, и что мерзлая часть наносовъ разбивается трещинами, иногда болѣе крупными—въ $1/4$ — $1/2$ вершка.

Справедливость этихъ выводовъ вполне подтверждена личными наблюдениями надъ мерзлотою и ледяными слоями автора настоящихъ словъ. Результаты сказанныхъ наблюдений отчасти сообщены словесно въ докладѣ, сдѣланномъ въ одномъ изъ засѣданій Томскаго Общества Естествоиспытателей и Врачей и въ двухъ докладахъ, имѣвшихъ мѣсто въ засѣданіяхъ Отдѣловъ Географическаго Общества въ Читѣ и Иркутскѣ, отчасти же изложены въ статьѣ, напечатанной въ новогоднемъ номерѣ Вѣстника Золотопромышленности и Горнаго Дѣла. При этомъ указано, что цѣлостъ напластованія льда или мералой почвы современнаго происхожденія при благопріятныхъ климатическихъ, геологическихъ и топографическихъ условіяхъ могутъ попасть въ нѣдра до этого талой земли, гдѣ и получаютъ характеръ «вѣчно скороненной мералоты».

Прямымъ и логическимъ послѣдствіемъ приведенныхъ фактовъ и соображеній—что въ настоящее время сказать, что такое «вѣчно мерзлая почва» въ высшей степени трудно, особенно, если принять во вниманіе, что къ этому же разряду вѣчно мералой почвы причислена Миддендорфомъ и другими та мералота, которая, по всѣмъ признакамъ, носитъ характеръ «вѣчной», но расположена гнѣздами, какъ бы островами среди талой почвы, виѣ вѣчно мералаго шлема, будто бы наложеннаго природой на сѣверный полюсъ и смежныя съ нимъ полярныя страны. Возникаетъ даже сомнѣніе на счетъ абсолютной «вѣчности» этого шлема, особенно по его краямъ и отпрыскамъ.

При такой сбивчивости и неопредѣленности самаго понятія «вѣчно мерзлая почва» еще труднѣе выйти изъ этого заколдованнаго круга, если подъ «временно мерзлою почвою» понимать мералыкъ, который въ длинныя, многолѣтніе, но ближе неопредѣленные промежутки времени никогда не оттаиваетъ, достигаетъ иногда значительной мощности и горизонтальнаго распространенія, представляетъ всѣ признаки очаговой вѣчной мералоты, находится, пожалуй, вблизи послѣдней, но почему-то не считается «вѣчнымъ». Гдѣ же при такихъ условіяхъ критерій между «вѣчно» и «временно» мерзлою почвою, если притомъ совершенно отдѣльно разсматривать обыкновенное изъ году въ годъ повторяющееся промерзаніе почвы въ различныхъ поясахъ? Какъ въ каждомъ конкретномъ случаѣ отличить «вѣчный» мералыкъ отъ болѣе или менѣе «долго-» или «кратковременнаго?»

Не теоретическое и догматическое опредѣленіе на практикѣ еще неустановившихся понятій, а выводъ этихъ понятій изъ тщательно собираемаго фактическаго матеріала—единственный путь, правильно ведущій къ цѣли. Отдѣльныя категоріи мералой почвы установятся сами собою послѣ того какъ собрано будетъ достаточно для этого данныхъ и послѣ того какъ эти данныя подвергнутся строго научной опѣнкѣ и обработкѣ. Для успѣха дѣла всѣмъ, желающимъ взять на себя трудъ изучать мерзлую почву и нуждающимся въ извѣстной инструкціи и программѣ слѣдуетъ, на мой взглядъ, именно указать на полный хаосъ и нестойкость понятій о ней, на необходимость установить эти понятія «a posteriori» на основаніи болѣе многочисленныхъ и болѣе систематически собранныхъ фактовъ, а не ставить ихъ академическимъ рас-

члененіемъ понятія о мерзлотѣ и такимъ же опредѣленіемъ различныхъ ея категорій на зыбкую почву полной нерѣшимости, съ чѣмъ въ каждомъ конкретномъ случаѣ имѣется дѣло, приче́мъ... *testum non datur!*

Для изученія мерзлой почвы буренія и геотермическія наблюденія на различныхъ глубинахъ безусловно одно изъ самыхъ важныхъ и надежныхъ средствъ, но далеко не все. Какъ, напримѣръ, въ скалистой части интереснѣйшей въ смыслѣ мерзлоты области—Забайкалья—производитъ буренія *en masse*? Во что же это обойдется? Будутъ ли всегда въ достаточномъ количествѣ ознакомленные съ дѣломъ техники? Получатся ли, наконецъ, при продолженіи буреній на значительную глубину въ твердыхъ гранитныхъ породахъ достаточно надежныя геотермическія данныя? Не лучше ли въ такихъ случаяхъ вмѣсто бура рекомендовать динамитъ и дать соответствующую инструкцію его примѣненія? Установленіе въ сплошномъ гранитѣ, гнейсѣ или песчаникѣ уровня, на которомъ температура во все теченіе года не подымается выше 0°, стоитъ во всякомъ случаѣ труда, особенно если имѣть въ виду проверку этимъ путемъ данныхъ относительно опредѣленій геотермическаго градуса.

Каждому, кто на практикѣ имѣлъ дѣло съ научнымъ изслѣдованіемъ мерзлой почвы Сибири, извѣстно, что особая и особенно интересная форма ея, а именно залежи сплошного, въ большинствѣ случаевъ кристаллически-чистаго льда находятся въ мѣстахъ безотносительно или относительно низменныхъ, или даже представляющихъ ровное возвышенное плато, но болотистыхъ и тундристыхъ. Геотермическимъ наблюденіемъ въ такихъ случаяхъ мѣшае́тъ, а подчасъ дѣлае́тъ ихъ совершенно невозможными, вода, собирающаяся обыкновенно надо льдомъ и подо льдомъ и представляющая на различныхъ горизонтахъ различную температуру. Именно для такихъ самыхъ частыхъ и обыкновенныхъ, но для изслѣдованія, пожалуй, самыхъ трудныхъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ научно самыхъ важныхъ случаевъ, необходима обстоятельная и точная, особенно для начинающихъ, инструкція, какъ добиться вѣрныхъ и безупречныхъ геотермическихъ данныхъ для различныхъ горизонтовъ, при полномъ устраненіи вліянія воды. Это настолько же важно для ходовыхъ наблюдений, насколько и для станціонарныхъ, производимыхъ въ долинахъ рѣкъ того или другого направленія.

Каждому, кто задавался вопросомъ изученія мерзлой почвы въ Сибири по существу, не можетъ также не быть извѣстенъ фактъ, что даже въ мѣстахъ, расположенныхъ подъ 58° сѣверной широты, нѣкоторыя рѣки и рѣчки, если не промерзаютъ до дна, текутъ по руслу, представляющему болѣе или менѣе сплошной мерзлякъ. По мнѣнію многихъ, этимъ именно фактомъ слѣдуетъ объяснять и необыкновенно низкую въ теченіе всего года температуру воды рѣки Ангары. Что допустить такую возможность слѣдуетъ, вывожу изъ того факта, что, по моимъ собственнымъ наблюденіямъ, температура воды многихъ притоковъ Ангары лѣтомъ гораздо выше температуры воды самой Ангары, приче́мъ въ верховьяхъ каждаго притока температура лѣтомъ почти всегда была выше, чѣмъ въ низовьяхъ, между тѣмъ какъ это правило о болѣе высокой температурѣ воды притоковъ далеко не всегда примѣнимо и для

другихъ большихъ рѣкъ Восточной Сибири, въ частности же Забайкалья. Вопросъ этотъ во всякомъ случаѣ настолько интересенъ и настолько имѣетъ научнаго и практическаго интереса, что обходитъ его въ инструкціи объ изслѣдованіи мерзлой почвы въ Сибири не слѣдуетъ, и что необходимо для этой цѣли дать подробныя указанія, какъ справиться съ вопросомъ опредѣленія температуры разныхъ горизонтовъ дна ея рѣкъ и другихъ водовмѣстителей текучей или же стоячей воды.

Трещины, о которыхъ говорится у Лопатина, приходилось наблюдать не ему одному. Такія же трещины, но въ еще болѣе грандіозномъ видѣ, сняты д-ромъ А. А. Бунге и бар. Толлемъ во время ихъ путешествія по Сѣв. ледов. океану; растрескиванія мерзлой почвы наблюдались и мною въ значительно болѣе южныхъ частяхъ Сибири—въ Забайкальѣ. При образованіи мерзлой почвы трещины эти играютъ несомнѣнно важную роль, состоящую главнымъ образомъ въ томъ, что вода, происходящая отъ оттаиванія верхнихъ слоевъ почвы весною или лѣтомъ, попадая въ мерзлыя на значительной глубинѣ разщелины, сама мало-по-малу замерзаетъ, причѣмъ отъ увеличенія объема образуются новыя трещины, опять выполняемыя замерзающею водою и т. д. Отъ послѣдовательнаго замерзанія въ щеляхъ и трещинахъ, сѣтевидно расположенныхъ въ болѣе глубокихъ слояхъ, можетъ происходить даже приподнятіе грунта кверху. Если выполненныя замершею водою щели покрываются какимъ либо наносомъ, представляющимъ дурной проводникъ теплоты, въ такомъ случаѣ есть всѣ условія для того, чтобы и они представляли собою образованія, подходящія подъ категорію «вѣчно схороненной мерзлоты». Послѣдовательно замерзанію воды въ нѣкоторыхъ разщелинахъ въ высшей степени можетъ благопріятствовать то обстоятельство, что температура мерзлоты и ледяныхъ слоевъ во многихъ случаяхъ въ болѣе глубокихъ напластованіяхъ можетъ быть ниже нуля, иногда на доли градуса, а иногда и на цѣлые градусы.

Съ вышеизложенными фактами и соображеніями до сихъ поръ, насколько мнѣ извѣстно, категорически не отмѣченными въ подлежащей литературѣ, во избѣжаніе ихъ игнорированія, не мѣшало бы также познакомить желающихъ изслѣдовать систематически мерзлую почву, равно какъ обратить ихъ вниманіе и на то соотношеніе, въ какомъ стоитъ мерзлота къ восходящимъ струямъ подземныхъ водъ, особенно же минеральныхъ. Во многихъ мѣстностяхъ Забайкалья, а можетъ быть и другихъ провинцій Сибири, она составляетъ какъ бы естественную преграду, мѣшающую водѣ пробраться наружу. Такъ какъ вода ищетъ себѣ устья тамъ, гдѣ сопротивление меньше, а сопротивление мѣняется изъ года въ годъ, между прочимъ и въ зависимости отъ глубины лѣтняго оттаиванія почвы, то понятно, что восходящіе источники могутъ мѣнять мѣсто своего выхода наружу въ полной зависимости отъ сопротивления, представляемаго ихъ естественной преградой—мерзлотою. Особенно рельефно можно прослѣдить этотъ фактъ на такъ называемыхъ теплыхъ минеральныхъ ключахъ Забайкалья, т. е. такихъ восходящихъ струяхъ воды, которыя пересыщены углекислымъ газомъ. Подъ давленіемъ скопившагося подъ почвою газа мерзлый слой, не

рѣдко съ трескомъ, вскрывается по преимуществу тамъ, гдѣ онъ болѣе гонкъ. Движеніе подземныхъ водъ, ихъ температура, степень насыщѣнія газами, а можетъ быть и другія ихъ физическія и химическія свойства несомнѣнно отражаются на характерѣ и степени распространѣнія мералоты. Интересно было бы прослѣдить количественно это вліяніе.

Для изученія мералоты почвы, кромѣ систематическихъ ходовыхъ наблюденій въ различныхъ мѣстностяхъ Сибири и по различнымъ направленіямъ, важную услугу должны оказать отдѣльныя геотермическія станціи, на которыхъ наблюденія, по особо составленной инструкціи, производились бы круглый годъ и тщательнѣйшимъ образомъ регистрировались. Такъ какъ конфигурація мѣстности представляетъ для образованія и залеганія мералоты одинъ изъ самыхъ существенныхъ элементовъ, то необходимо, чтобы станціонарныя наблюденія производились въ параллель на горныхъ хребтахъ и обхваченныхъ ими обводненныхъ и сухихъ долинахъ. По моему мнѣнію, цѣль достигается лучше всего, если наблюденія вести по линіи, перпендикулярной направленію долины, такъ чтобы линія эта проложена была и по переваламъ, обхватывающимъ долину, не исключая вершинъ самыхъ высокихъ возвышеній, равно какъ болѣе выдающихся склоновъ и террасъ. Особенно цѣннымъ и интереснымъ и, можетъ быть, для изученія мералоты рѣшающимъ, былъ бы матеріалъ, собранный путемъ станціонарныхъ геотермическихъ изслѣдованій, производимыхъ круглый годъ на четырехъ станціяхъ, изъ которыхъ одну желательно устроить на крайнемъ сѣверѣ Сибирскаго материка, напр., къ сѣверо-востоку отъ Туруханска, или же въ окрестностяхъ Якутска, что еще лучше, такъ какъ тамъ производились наблюденія въ извѣстной Шергинской шахтѣ, а три остальные станціи расположить такъ, чтобы одна находилась на пути отъ Кяхты въ Ургу, по возможности, ближе къ этому послѣднему городу, вторая—въ юго-восточной части Нерчинскаго округа, а третья—въ окрестностяхъ Благовѣщенска, къ востоку отъ этого города.

Ст. Залѣскій.

С.-Петербургъ, 30 января 1895 г.

Журналъ общаго собранія И. Р. Г. О.—15-го февраля 1895 г.

Засѣданіе подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова.

Засѣданіе было посвящено выслушанію сообщенія дѣйствительнаго члена доктора Н. В. Слюнина: объ экономическомъ положеніи инородцевъ сѣверо-восточной Сибири. (См. выше, стр. 153).

Чтеніе было иллюстрировано свѣтовыми картинами съ фотографій докладчика.

Въ заключеніе было объявлено объ избраніи въ дѣйствительные члены Общества лицъ, о кандидатурѣ коихъ было заявлено въ предыдущемъ собраніи.

Журналъ засѣданія Отдѣленія Этнографіи — 17-го февраля 1895 года.

Подъ предсѣдательствомъ дѣйствительнаго члена В. И. Ламанскаго, въ присутствіи помощника предсѣдательствующаго дѣйствительнаго члена Н. И. Веселовскаго, гг. дѣйствительныхъ членовъ и членовъ-сотрудниковъ, при секретарѣ дѣйствительномъ членѣ О. М. Истомянѣ.

Чтаны и утверждены журналы засѣданій Отдѣленія 23-го декабря 1894 г. и 11-го января 1895 г., а также журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической, Географіи Физической и Этнографіи 20-го января.

Должена просьба священника погоста Копылка, Витебской губерніи о. Александра Цвѣткова, желающаго доставлять полезныя для Общества свѣдѣнія, о высылкѣ устава Общества и программы для собиранія свѣдѣній.

Опредѣлено: исполнить.

Должено: письмо священника с. Исачекъ, Лубенскаго уѣзда о. Василія Романова, въ которомъ сообщаетъ, что вслѣдствіе письма отъ Отдѣленія Этнографіи онъ измѣнилъ первоначальный планъ предпринимаемаго имъ собиранія этнографическихъ свѣдѣній (исключительно въ области религіозно-бытовой) и, придя къ убѣжденію въ необходимости всесторонняго изученія быта мѣстнаго населенія, значительно расширилъ свою программу, въ которой первоначальная программа составила лишь главы 5-ю и 6-ю. Представляя на усмотрѣніе Отдѣленія такую программу, о. Романовъ вмѣстѣ съ тѣмъ доставилъ и отвѣты на посланные ему Отдѣленіемъ вопросы относительно мѣстнаго произношенія названій урочищъ. Отдѣленіе, одобривъ программу, *опредѣлило:* передать д. чл. А. И. Соболевскому доставленные о. Романовымъ отвѣты на предложенные вопросы.

Смоленскій губернаторъ препроводилъ на усмотрѣніе Отдѣленія Этнографіи копию съ постановленія Смоленскаго Губернскаго Статистическаго Комитета, которымъ рѣшено ходатайствовать предъ Отдѣленіемъ о поощреніи имѣющимися въ распоряженіи Общества наградами тѣхъ изъ учителей народныхъ школъ губерніи, которые собирали и своевременно доставили свѣдѣнія о мѣстныхъ юридическихъ обычаяхъ, въ отвѣтъ на программы, разосланныя предсѣдателемъ состоящей при Отдѣленіи Юридической Комиссіи.

Опредѣлено: передать на заключеніе предсѣдателя Юридической Комиссіи дѣйств. чл. С. В. Пахмана.

Должено о поступленіи нижеслѣдующихъ рукописныхъ матеріаловъ: 1) отъ С. А. Ключкина, изъ Москвы: «4 пѣсни Пензенской губерніи съ напѣвами».

Опредѣлено: передать на разсмотрѣніе члену-сотруднику С. М. Ляпунову; 2) отъ члена-сотрудника Д. С. Дыминскаго, изъ Подольской губерніи: «Описаніе чумацкаго промысла деревни Орла, Лысянской волости Звенигородскаго уѣзда Киевской губерніи, за время

съ 1860 по 1892 годъ»; 3) отъ А. А. Шустикова, изъ Кадникова: «Народныя игры въ Кадниковскомъ уѣздѣ».

Опредѣлено: рукописи №№ 2 и 3 передать на усмотрѣніе редактора «Живой Старины»; 4) отъ М. А. Синозерскаго, изъ Новгородской губерніи: «Народная свадьба въ Новгородской губерніи въ первой половинѣ XIX вѣка».

Опредѣлено: вручить на разсмотрѣніе дѣйствительному члену А. И. Соболевскому.

Долженъ отзывъ М. А. Балакирева о рукописи г-жи Саковичъ «Мѣстечко Мотоль и его пѣсни»; по этому отзыву «пѣсни, собранныя г-жею Саковичъ, по мелодіямъ представляютъ интересъ, гармонизованы же плохо».

Опредѣлено: хранить рукопись въ архивѣ Общества.

П. А. Ровинскій сдѣлалъ сообщеніе „о военныхъ обычаяхъ черногорцевъ». Приступая къ сообщенію, докладчикъ прежде всего выразилъ свою признательность Отдѣленію за постоянное поощреніе его трудовъ, посвященныхъ всестороннему, по мѣрѣ силъ и возможности, изученію Черногоріи. Перейдя затѣмъ къ сообщенію, г. Ровинскій ознакомилъ съ возрѣвнiями черногорцевъ на военное дѣло, съ ихъ взглядомъ, между прочимъ, на крайнюю необходимость и неизбежность кроваваго отмщенія виновникамъ смерти ихъ близкихъ и родственниковъ, ознакомилъ съ военными привычками, направленными къ защитѣ своей родины и развиваемыми съ самаго ранняго дѣтскаго возраста, причемъ мальчики легко уже владѣютъ оружіемъ и безбоязненно готовы встрѣтить смерть лицомъ къ лицу. Длиннымъ рядомъ примѣровъ, взятыхъ изъ боевой жизни черногорцевъ, въ ея прошломъ и настоящемъ, докладчикъ ознакомилъ съ тѣми приемами, благодаря которымъ невзначайная горсть черногорцевъ одерживала побѣды надъ нападающимъ на ея страну многочисленнымъ врагомъ и указалъ вмѣстѣ съ тѣмъ на качества, какія проявляютъ черногорцы какъ побѣдители и какъ побѣжденные.

Въ томъ же засѣданіи С. Н. Миклашевскій сообщилъ о своихъ наблюденіяхъ надъ внѣшними проявленіями быта городского и сельскаго населенія Турецкой Арменіи, которыя ему удалось дѣлать попутно во время путешествія его по этой странѣ съ цѣлью собранія свѣдѣній для торговыхъ сношеній.

Журналъ засѣданія Метеорологической Комиссіи Императорскаго Русскаго Географическаго Общества—17 февраля 1895 года.

Предсѣдательствовалъ А. И. Воейковъ. Присутствовали члены Комиссіи: А. Н. Барановскій, П. И. Броуновъ, Г. А. Любославскій, Н. И. Кузнецовъ, І. И. Стебницкій, С. И. Савиновъ и приглашенные въ засѣданіе: Н. П. Адамовъ, С. І. Залѣскій, Ѳ. Я. Капустинъ и О. В. Маркграфъ.

Прочитанъ и утвержденъ журналъ предыдущаго засѣданія.

А. И. Воейковъ сказалъ нѣсколько словъ о температурѣ февраля (нов. ст.) въ Петербургѣ и на югѣ Россіи.

О. В. Маркграфъ сдѣлалъ сообщеніе: о соблюденіи въ Урало-Байкальской части Сибири опредѣленной чрезполосности лѣсныхъ угодій для обезпеченія метеорологическихъ явленій, нужныхъ для успѣшнаго хозяйства и заселенія страны. Докладчикъ подробно изложилъ явленія, замѣчаемыя въ Сибири подъ влияніемъ лѣсной растительности; они выражаются тамъ гораздо рѣзче, нежели въ Европейской Россіи. Особенно значительна разница температуры въ мѣстахъ, покрытыхъ лѣсомъ и лишенныхъ его. Этимъ г. Маркграфъ объясняетъ особыя мѣстныя теченія воздуха: изъ лѣсу въ мѣста безлѣсныя и обратно, также особое распредѣленіе снѣга, его позднее таяніе; влияніемъ же лѣса объясняется большая облачность, обиліе росы, вѣтровое затишье, причемъ это отражается и на растительности, на урожаѣ травъ и хлѣбовъ. Эти же явленія опредѣляютъ, какъ извѣстно, доходность хозяйства и другія удобства жизни поселенцевъ. Затѣмъ докладчикъ сообщилъ о различномъ состояніи атмосферы, а также почвы и грунтовыхъ водъ въ мѣстахъ, покрытыхъ первобытнымъ и вторичнымъ лѣсомъ, — въ рѣдинахъ, являющихся послѣдствіемъ лѣсныхъ паловъ, и въ мѣстахъ, лишенныхъ лѣса. По мнѣнію докладчика, простое численное отношеніе площади лѣсовъ къ другимъ угодьямъ не разрѣшаетъ вопроса: важно еще извѣстное расположеніе ихъ по отношенію къ открытымъ пространствамъ и порядокъ чередованія между тѣми и другими. Такая не дальняя чрезполосность лѣса требуется не только для удовлетворенія потребностей мѣстнаго населенія въ лѣсномъ матеріалѣ или для охраненія источниковъ водъ, но и для обезпеченія метеорологическихъ явленій, необходимыхъ для успѣшнаго хозяйства поселенцевъ. Вопросъ — какую чрезполосность лѣсовъ слѣдуетъ считать въ семъ отношеніи нормальною, по мнѣнію докладчика, можно опредѣлять только мѣстными изслѣдованіями, которыя онъ полагалъ бы производить слѣдующими тремя методами одновременно: 1) путемъ сравнительныхъ изслѣдованій, при которомъ наблюдается фактически сложившееся чередованіе лѣсовъ, наимыгоднѣйшимъ образомъ отражающееся на мѣстномъ хозяйствѣ; 2) станціонарными наблюденіями на особо организованныхъ метеорологическихъ станціяхъ и 3) путемъ экспериментальныхъ работъ, направленныхъ для полученія различнаго порядка чрезполосности, наиболѣе выгодной для хозяйства. Такія изслѣдованія было бы въ высшей степени полезно принять для руководства при земельномъ устройствѣ крестьянъ и выдѣлѣ разныхъ земельныхъ угодій въ Сибири вообще.

Выслушавъ соображенія г. Маркграфа и дополнивъ оныя рядомъ замѣчаній, Метеорологическая Комиссія полагаетъ: 1) что нормальная чрезполосность, необходимая для успѣшнаго хозяйства Сибири, должна быть опредѣлена предварительными изслѣдованіями; 2) что методъ сравнительнаго изслѣдованія дастъ немедленно нѣкоторую устойчивость въ направленіи работъ по выдѣлу земель и въ дѣлѣ землеустройства крестьянъ, для дальнѣйшаго же будущаго станціонарный способъ изслѣдованія признается болѣе научнымъ; экспериментальный приемъ весьма полезенъ для подкрѣпленія выводовъ изъ двухъ первыхъ; 3) принимая во вниманіе, что рѣшеніе вопроса о нормальной чрезполос-

ности лѣсовъ касается земельныхъ работъ вообще и въ частности работъ въ районѣ строящейся Сибирской желѣзной дороги, Комиссія постановила доложить о всемъ изложенномъ Совѣту Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, прося ходатайствовать передъ Сибирскимъ Комитетомъ и г. министромъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ объ организаціи вышеуказанныхъ изслѣдованій.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической—21-го февраля 1895 года.

1) Прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго засѣданія.
2) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетовъ доложилъ:

а) письмомъ предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Географіи Математической съ извѣщеніемъ, что по болѣзни онъ не можетъ присутствовать на засѣданіи,

б) полученныя свѣдѣнія о землетрясеніяхъ въ разныхъ частяхъ Россіи.

Постановлено: печатать въ «Извѣстіяхъ».

в) рукопись дѣйств. члена И. Л. Яворскаго, содержащая описаніе его поѣдки лѣтомъ 1894 г. въ Среднюю Азію.

Постановлено: печатать въ «Извѣстіяхъ».

г) И. В. Мушкетовъ напомнилъ членамъ, что Обществу еще въ прошломъ году были пожертвованы средства дѣйств. членомъ П. М. Лессаромъ для производства нивелировки впадины Arta Palus; въ настоящее время является возможность поручить эту работу горному инженеру г. Цимбаленко, который самъ предложилъ свои услуги, тѣмъ болѣе, что его мѣсто служенія въ Асхабадѣ и, кромѣ того, имъ попутно будутъ произведены и геологическія изслѣдованія.

Постановлено: внести это предложеніе въ Совѣтъ.

д) о выходѣ въ свѣтъ книги «Основы землѣвѣдѣнія дѣйств. члена А. Н. Краснова,

ж) о выходѣ труда г. Марсея по вопросу объ изслѣдованіи пещеръ.

Дѣйств. членъ Э. Э. Витрамъ доложилъ результаты своихъ вычисленій по поводу предстоящаго 8 августа 1896 г. полнаго солнечнаго затменія, которое будетъ видимо во многихъ мѣстахъ Россійской Имперіи, но въ видѣ неполнаго, полоса же полнаго затменія проходитъ черезъ Новую Землю и затѣмъ пересѣкаетъ устья Оби и Енисея, сѣверо-восточную Сибирь и низовья Амура. Такъ какъ въ настоящее время наблюденія солнечнаго затменія представляютъ главный интересъ съ точки зрѣнія астрофизики, то было весьма важно впередъ найти мѣсто, гдѣ бы продолжительность затменія была наибольшая, но вмѣстѣ съ тѣмъ самое мѣсто было бы легко доступно и допускало бы удобную перевозку громоздкихъ и тяжелыхъ инструментовъ. Такимъ пунктомъ представляются низовья рѣки Амура.

Постановлено: согласно предложенію И. В. Мушкетова, просить Совѣтъ не отказать въ содѣйствіи по устройству наблюденій надъ предстоящимъ въ 1896 г. затменіемъ.

4) Секретарь Отдѣленій дѣйств. членъ Ю. М. Шокальскій доложилъ о вновь вышедшей книгѣ «Море и его жизнь» профессора Вальтера, переводъ съ нѣмецкаго подъ редакціей дѣйств. члена А. Н. Краснова.

Книга представляетъ въ общемъ интересное, хотя и краткое популярное изложеніе явленій, наблюдаемыхъ въ морѣ и имѣющихъ съ нимъ связь.

5) Дѣйств. членъ И. Э. Борковский сдѣлалъ сообщеніе о послѣднихъ картографическихъ работахъ Статистическаго Отдѣла Министерствъ Путей Сообщенія.

Работы эти могутъ быть раздѣлены на три рода.

Во-первыхъ, изданіе двухъ картъ съ нанесеніемъ на нихъ съ соотвѣтствующею подробностью всѣхъ данныхъ о путяхъ сообщеній, какъ сухопутныхъ, такъ и водяныхъ; для послѣднихъ даются даже особыя планы на той изъ этихъ картъ, которая издается въ масштабѣ 60 верствъ въ дюймѣ; масштабъ другой карты 150 верствъ въ дюймѣ.

Къ работамъ второго рода относится изданіе подробныхъ атласовъ рѣкъ, обслѣдованныхъ описными партіями министерства. Такіе атласы существуютъ для рѣкъ: Ангары, Волхова, Днѣпра, Камы, овера Илменя, Суры, Сѣверной Двины и Оки.

Каждый атласъ заключаетъ общую карту въ масштабѣ 1 верста въ 0,01 сажени и подробные планы въ масштабѣ отъ 50 до 200 сажень въ 0,01 сажени кромѣ Ангары, для послѣдней же существуетъ общая карта въ масштабѣ 40 верствъ въ 1 дюймѣ и 5 верствъ въ 0,01 сажени, и затѣмъ подробные планы не всей рѣки, а только наиболѣе затруднительныхъ для судоходства мѣстъ въ масштабахъ отъ 100 до 250 сажень въ 0,01 сажени.

Наконецъ, Отдѣлъ издастъ еще сокращенные профили рѣкъ въ масштабѣ: горизонтальномъ—5 верствъ въ 0,01 сажени и вертикальномъ 1 сажень въ 0,01 сажени.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической—28-го *февраля 1895 года.*

1) Прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго засѣданія.

2) Помощникъ Предсѣдателя Общества І. И. Стебницкій въ краткихъ словахъ напомнилъ присутствующимъ о заслугахъ передъ наукою недавно сошедшаго въ могилу Роулинсона. Онъ первый обратилъ вниманіе на клиновидныя надписи востока и далъ способъ ихъ перевода, точность и вѣрность котораго была вполне подтверждена послѣдующими изысканіями ориенталистовъ. Будучи долгое время членомъ совѣта вице-короля Индіи, онъ ознакомился всесторонне съ Востокомъ и Средней Азіей, знатокомъ которыхъ продолжалъ оставаться до самой смерти, случившейся на 84 году отъ рожденія.

3) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетевъ доложилъ:

а) о выходѣ въ свѣтъ новой программы подъ заглавіемъ «Инструкція для изученія мерлоты почвы въ Сибири», изданной Отдѣленіями.

б) полученный отъ профессора Фореля изъ Лованны, второй циркуляръ Международной Комиссии по изученію ледниковъ, въ которомъ содержится увѣдомленіе о назначеніи И. В. Мушкетова членомъ отъ Россіи, въ эту Комиссію, председателемъ которой избранъ проф. Форель, а секретаремъ проф. Пахье.

Цѣль Комиссии заключается въ изученіи измѣненій ледниковъ, существующихъ въ настоящее время въ разныхъ частяхъ земного шара. Языкъ, на которомъ будутъ издаваться всѣ труды и документы Комиссии, будетъ французскій, но посылаемые сообщенія, отчеты и т. п. могутъ быть написаны безразлично на одномъ изъ слѣдующихъ языковъ: англійскомъ, нѣмецкомъ или итальянскомъ.

Комиссія имѣетъ назначеніемъ собирать и издавать общіе отчеты, посылаемые ея членами; послѣдніе же должны уже сами устраивать необходимыя наблюденія и изслѣдованія, организовать мѣстные коммисіи и вообще дѣйствовать вполне самостоятельно. Разъ изслѣдованія ледниковъ будутъ устроены, то каждая мѣстная коммисія обязывается издавать ежегодно въ какомъ либо мѣстномъ органѣ и на мѣстномъ языкѣ, подробный отчетъ о своихъ работахъ.

Затѣмъ на каждого члена Международной Комиссии возлагается обязанность посылать ежегодный краткій отчетъ, изъ собранія которыхъ Комиссія уже составитъ общій отчетъ, отдѣльные оттиски котораго будутъ разосланы членамъ. Въ число членовъ Комиссии входятъ представители отъ всѣхъ почти государствъ Европы и другихъ странъ.

4) Д. чл. Д. Л. Ивановъ сдѣлалъ сообщеніе о своихъ шестилѣтнихъ изслѣдованіяхъ въ Южно-Уссурійскомъ краѣ и на островѣ Сахалинѣ.

Литература о Южно-Уссурійскомъ краѣ весьма обширна, и кромѣ основныхъ матеріаловъ—результатовъ экспедицій: Маака, Максимовича, Будищева, Шренка, Старицкаго и Пржевальскаго—существуетъ еще много маршрутныхъ описаній разныхъ лицъ и матеріаловъ, разсѣянныхъ по научнымъ и баллетристическимъ періодическимъ изданіямъ. Но это обиліе матеріала, скопившагося за 37 лѣтъ работы и изслѣдованій, его разбросанность, разновременность въ соединеніи съ быстрымъ ростомъ страны, представляютъ не мало затрудненій для желающихъ ознакомиться съ состояніемъ и положеніемъ нашей восточной окраины. Шестилѣтнее пребываніе въ краѣ Д. Л. Иванова дало ему возможность ознакомиться на мѣстѣ съ особенностями страны, бытомъ жителей и богатствомъ края.

Южно-Уссурійскій край, по своему географическому положенію, долженъ быть бы пользоваться теплымъ климатомъ; южныя его части лежатъ подъ одной широтой съ Симферополемъ, и произрастаніе въ его лѣсахъ дикаго винограда, грецкаго орѣха и абрикоса подтверждаетъ это. Но, съ другой стороны, части края, лежащія около Владивостока, славятся густыми туманами, сильными вѣтрами и обильными дождями, а прибрежная полоса моря замерзаетъ на три мѣсяца. Такимъ образомъ, климатъ страны весьма своеобразенъ, что оказываетъ большое вліяніе на природу и жизнь края. По мѣрѣ удаленія вглубь, климатъ становится благоприятнѣе, туманы исчезаютъ, и, напримѣръ, въ селѣ Ни-

кольскомъ, въ 100 верстахъ внутрь страны, климатическія условія уже благоприятны для земледѣлія; здѣсь даже бываетъ снѣжная зима, пролежащая около трехъ мѣсяцевъ. Наиболее характернымъ признакомъ климата страны являются правильно періодическіе вѣтры, лѣтомъ дующіе отъ юга, а зимою—съ сѣвера. Тихіе дни бывають рѣдко и случаются чаще только весною; изъ этихъ двухъ вѣтровъ особенною силою отличается южный. Въ связи съ направлениемъ вѣтра находится и распределение осадковъ: зимою ихъ очень мало, лѣтомъ—слишкомъ много; поэтому весеннія половодья обыкновенно малы, зато лѣтомъ не рѣдки наводненія, при которыхъ уровень воды въ рѣкахъ сразу повышается на нѣсколько сажень.

Такой избытокъ осадковъ въ связи съ южнымъ солнцемъ обуславливаетъ богатое развитіе растительности. Древесныя породы развиваются очень быстро и обильно, а луга заростають густыми и высокими травами, похожими на бурьяны, въ перемежку съ камышемъ и выющими растеніями. Вся эта растительность съ удаленіемъ въ горы становится гуще, глуше, малодоступнѣе и превращается въ сплошную тайгу. Склоны, обращенные къ морю, обыкновенно свободны отъ тайги, благодаря ударамъ сильныхъ южныхъ вѣтровъ, но на сѣверныхъ склонахъ и въ долинахъ лѣсъ растетъ и по берегу моря. Въ долигѣ Уссури, по другую сторону водораздѣла, не бываетъ тумановъ, весна начинается раньше, растительность устойчивѣе, и земледѣліе лучше развивается. Вообще, растительность представляетъ смѣсь разныхъ породъ, какъ южныхъ, такъ и сѣверныхъ,—дикій виноградъ встрѣчается рядомъ съ кедромъ, елью и березой. Въ глуши этихъ лѣсовъ живетъ много дичи и звѣря, и здѣсь также встрѣчаются рядомъ представители разныхъ климатовъ,—фазаны и рябчики, барсы и соболи и т. п. Подобная смѣсь породъ растительныхъ и животныхъ наблюдается во всемъ краѣ на протяженіи около 900 верстъ.

Область трехъ главныхъ притоковъ Уссури, рѣкъ Иманъ, Бикинъ, и Хоръ, образуетъ совершенно почти неизслѣдованный уголокъ, который въ верховьяхъ этихъ рѣкъ населенъ охотничьими племенами орочей и гольдовъ.

Минеральныя богатства края, какъ показали геологическія изслѣдованія, состоятъ въ залежахъ: каменнаго угля, желѣзной, мѣдной и свинцово-серебряныхъ рудъ и золотыхъ россыпяхъ. Такъ, въ долигѣ рѣки Сучана подробно развѣданы каменноугольныя мѣсторожденія съ запасомъ въ 400—500 миллионъ пудовъ; близъ залива Ольги развѣдана богатѣйшая залежь магнитнаго желѣзнака, который встрѣчается и въ другихъ еще мѣстахъ. Золотосодержащія россыпи давно уже разрабатывались китайцами, но они не отличаются богатствомъ содержанія металла.

Наконецъ, прилегающій къ краю островъ Сахалинъ представляетъ хранилище огромныхъ каменноугольныхъ богатствъ и даетъ не мало указаній на возможность встрѣчи серьезныхъ нефтяныхъ залежей.

Существенною особенностью рельефа края является береговая хребетъ Сихота-алинь, идущій въ 30—60 и до 120 верстъ отъ берега вдоль Татарскаго пролива въ NE направленіи; высоты его въ общемъ

достигаютъ до 3.000 футовъ, а самыя высокія пики—6.000 футовъ. Вдоль самаго берега тянется тоже хребетъ, круто спускающійся къ морю и отрѣзающій побережье отъ внутренности страны. По западную сторону Сихота-алинь тянется рядъ параллельныхъ ему хребтовъ, которые вмѣстѣ съ нимъ обрываются на югъ у залива Петра Великаго и образуютъ здѣсь очень разчлененное побережье.

Эти хребты пересѣкаются поперечнымъ хребтомъ, составляющимъ водораздѣлъ между верховьями Уссури и озеромъ Ханка, съ одной стороны, и прибрежными рѣками—съ другой. Такъ какъ особаго названія хребетъ этотъ не имѣетъ, то докладчикъ предложилъ назвать его Южно-Уссурийскимъ. Сложенный изъ твердыхъ базальтовыхъ породъ, этотъ хребетъ представляется въ видѣ широкаго, лѣсистаго плоскогорія, склоняющагося къ западу. За селомъ Никольскимъ хребетъ лишается лѣсовъ, перестаетъ быть базальтовымъ и въ видѣ степного увала сливается съ низиной обсохшаго водоема озера Ханка, лежащаго ниже хребта всего на 120 футовъ. Другая часть того же хребта проходитъ рѣку Суйфунъ и тянется на западъ, гдѣ достигаетъ мѣстами до 6.000 футовъ высоты.

Третье направленіе горныхъ хребтовъ въ край совпадаетъ съ меридианами и особенно господствуетъ вдоль западной границы страны.

Взаимныя пересѣченія всѣхъ этихъ горныхъ системъ и создаютъ замѣчаемое разнообразіе рельефа. Между хребтомъ Сихота-алинь и западными горами лежатъ интересное озеро Ханка—остатокъ отъ бывшаго обширнаго водоема, усыханіе котораго продолжается и до сихъ поръ.

Послѣднія шестилѣтнія геологическія работы выяснили, что сравнительно въ недавнее, геологически говоря, время существовалъ особый проливъ, соединявшій заливъ Петра Великаго съ низиной озера Ханка и протягивавшійся далѣе по долинамъ рѣкъ Уссури и Амура до соединенія съ южною частью Охотскаго моря. Этотъ проливъ, такимъ образомъ, отдѣлялъ отъ материка длинный островъ, около 1.360 верстъ, съ хребтомъ Сихота-алинь въ видѣ его оси. Предшествовавшее существованіе этого пролива обусловило появленіе на этотъ мѣстъ полосы, около 80 верстъ шириною, совершенно ровной и степного характера мѣстности, тогда какъ къ востоку отъ нея расположена горная страна, поросшая густымъ лѣсомъ и изрѣзанная дикими, глубокими долинами и ущельями.

5) По окончаніи доклада д. чл. Э. Б. Шмидтъ обратился къ докладчику съ вопросомъ, были ли имъ найдены какіе либо остатки морской фауны на пространствѣ предполагаемаго имъ пролива, соединявшаго Японское и Охотское моря.

6) Д. Л. Ивановъ отвѣтилъ, что остатковъ морской фауны не найдено, но что всѣ отложенія несомнѣнно указываютъ на существованіе этого пролива, тѣмъ болѣе, что его относительная узкость, конечно, способствовала опрѣсненію стоками прѣсной воды съ береговъ.

7) И. В. Мушкетовъ напомнилъ членамъ, что уже не въ первый разъ приходится выслушивать интересныя сообщенія, авторомъ коихъ является нашъ сочленъ Д. Л. Ивановъ; темою ихъ были Паміръ,

Ставропольская губ. и теперь Уссурийскій край и, что особенно цѣнно, онѣ всегда представляли не только сводъ чисто научныхъ результатовъ, но и общій, всесторонній обзоръ посѣщенной страны.

Журналь соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической—10 марта 1895 года.

1) Прочитанъ и утвержденъ журналь предшествовавшего засѣданія.
2) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетовъ доложилъ:

а) увѣдомленіе, полученное отъ предсѣдателя Отдѣленія Географіи Математической А. А. Тилло, сообщающаго, что по болѣзни онъ, къ крайнему сожалѣнію, не можетъ присутствовать на засѣданіи,

б) письмо чл.-сотр. К. Россикова, въ которомъ послѣдній, десять лѣтъ тому назадъ посѣтившій ледникъ Богосскаго хребта, обращается съ просьбою къ Отдѣленіямъ оказать ему нравственную и матеріальную поддержку для посѣщенія лѣтомъ 1895 г. Богосскаго хребта съ цѣлью изученія его физико-географическихъ особенностей и между ними главнымъ образомъ—распространенія по сѣверному и южному склонамъ его гребня снѣжнаго его покрова, опредѣленія высоты снѣжной линіи, изслѣдованія современной жизни ледниковъ, съ опредѣленіемъ высоты залеганія ихъ нижнихъ концовъ, границъ древняго распространенія и проч. При этомъ предполагается произвести фотографированіе какъ ледниковъ, такъ и другихъ характерныхъ ихъ особенностей и животнаго и растительнаго міровъ этихъ областей.

Постановлено: передать эту просьбу въ Совѣтъ.

3) Д. чл. Н. И. Андрусовъ сдѣлалъ сообщеніе о результатахъ своей поѣздки къ Карабугазскому заливу лѣтомъ 1894 г., по порученію Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ. Плаваніе по заливу не состоялось по причинѣ гибели судна; тѣмъ не менѣ докладчику удалось посѣтить Карабугазскую косу, часть береговъ залива и устроить въ проливѣ, соединяющемъ послѣдній съ моремъ, наблюденія надъ теченіемъ и физическими свойствами этой мѣстности въ теченіе зны, возложенныя на штурмана П. Ф. Максимовича. Эти наблюденія подтвердили постоянство теченій водъ, идущихъ изъ Каспія въ заливъ, гдѣ притекающая вода испаряется, а оставшійся разсолъ достигаетъ 1°, по Боме до 17°. Однако, пока нѣтъ никакихъ данныхъ утверждать, что на днѣ Карабугаза образуется пласть соли, какъ это предполагаетъ Ю. Циркенъ и др.

Организмы въ Карабугазѣ не отсутствуютъ, находка *Artemia*, сдѣланная докладчикомъ, доказываетъ существованіе обычной соленой озерной фауны, а присутствіе въ изобиліи известковой водоросли указываетъ даже на большое разнообразіе органическаго міра. Каспійскіе организмы, попадая въ Карабугазъ, гибнутъ тамъ, въ томъ числѣ масса рыбы, выкидываемой лѣтомъ на берегъ и подвергающейся на солнцѣ естественному вліянію. Эта гибель организмовъ въ морскомъ растворѣ осуществляетъ въ болѣе всестороннемъ видѣ тотъ случай, который считается необходимымъ для образованія нефти.

Основаніе косы, отдѣляющей Карабугазъ отъ Каспія, сложено изъ плитняка арало-каспійскаго возраста, обусловливающаго оригинальность характера береговъ косы и появленіе вдоль ея рифовъ. Вообще Карабугазъ представляетъ массу интересныхъ естественно-историческихъ задачъ и его подробное изслѣдованіе въ высшей степени желательно.

4) Д. чл. А. А. Ячевскій сдѣлалъ сообщеніе, озаглавленное «Область рѣкъ Чуны и Оны въ Енисейскомъ и Канскомъ округахъ».

Докладчикъ прежде всего указалъ на отсутствіе какъ картографическихъ, такъ и естественно-историческихъ матеріаловъ, относящихся до области, составлявшей районъ его изслѣдованія въ 1894 году, какъ участника работъ Средне-Сибирской горной партіи.

Рѣка Она въ верхней части своего теченія носитъ названіе Бирюсы, и мѣняетъ его только отъ впаденія въ нее рѣчки Тапорка, точно также рѣка Чуна, извѣстная въ верхней части подъ названіемъ Уды, принимаетъ названіе Чуны, приблизительно въ 200 верстахъ ниже Нижне-Удинска отъ впаденія въ нее рѣчки Чукчи.

Орографическій характеръ долинъ обѣихъ рѣкъ совершенно одинаковъ, и находится въ самой тѣсной зависимости отъ геологическаго строенія мѣстности. Пространство, заключенное между Чуною и Оною, а также значительныя прилегающія къ нимъ полосы состоятъ изъ толщ красноцвѣтныхъ породъ, относимыхъ къ девонской системѣ.—Девонская толща выступаетъ отчасти въ видѣ горизонтальныхъ пластовъ, но чаще съ залеганіемъ нарушеннымъ.

Надъ этою красноцвѣтною толщею залегаетъ совершенно горизонтально мощная свита песчаниковъ, болѣе или менѣе крупнозернистыхъ, болѣе или менѣе глинистыхъ, но въ общемъ представляющихъ породу довольно устойчивую. Возрастъ этой толщи не можетъ быть пока сколько-нибудь основательно опредѣленъ, такъ какъ въ ней не найдено никакихъ органическихъ остатковъ.

Но преобладающее развитіе имѣетъ въ изслѣдованной области изверженная порода, за которою докладчикъ находитъ умѣстнымъ, вмѣстѣ съ Хрущевымъ, оставить прежнее названіе траппъ, и порода эта, въ видѣ массы жилъ и громадныхъ потоковъ, придаетъ своеобразный отпечатокъ всей мѣстности.

Въ зависимости отъ структуры и отъ условія залеганія она обладаетъ разными формами отдѣльности и, вывѣтриваясь, образуетъ то столбчатая стѣны, то громадныя осыпи, усыпанныя зазубренными утесами.

Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ рѣка пролагаетъ себѣ русло среди сплошныхъ выходовъ траппа, русло ея суживается, и въ этихъ мѣстахъ являются пороги, представляющіе не что иное, какъ естественныя плотины, суживающіе русло рѣки и образующіе сильную подпруду.

Населеніе долины Оны и Чуны, а въ особенности послѣдней составилось изъ помѣси выходцевъ съ Ангары, которые приблизительно лѣтъ 100 тому назадъ стали строить здѣсь займки и путемъ браковъ частію поглотили, а частію отгѣснили на востокъ и на сѣверъ первобытныхъ жителей—тунгусовъ.

Населеніе въ своемъ обликѣ сохранило слѣды тунгусской крови. Занятія жителей—хлѣбопашество и звѣриный промыселъ. Хлѣбопашество крайне скудное и ютится только въ широкихъ мѣстахъ долины Оны и Чуны. Звѣриный промыселъ можетъ быть названъ вполне привольнымъ.

Сообщеніе Л. А. Ячевскаго будетъ напечатано въ «Горномъ Журналѣ», какъ часть его отчета.

Журналъ засѣданія Отдѣленія Этнографіи—23 марта 1895 года.

Подъ предсѣдательствомъ дѣйствит. члена А. И. Соболевскаго, въ присутствіи помощника предсѣдательствующаго дѣйств. члена Н. И. Веселовскаго, гг. дѣйствительныхъ членовъ и членовъ-сотрудниковъ, при секретарѣ дѣйств. членѣ Э. М. Истоминѣ.

Читанъ и утвержденъ журналъ засѣданія Отдѣленія 17 февраля.

Доложено о поступленіи рукописей: 1) отъ г. Сипозерскаго: «Пѣсни села Крючкова Тихвинскаго уѣзда» и 2) отъ С. А. Клюкина: «4 пѣсни съ напѣвами—Певзенской губерніи». *Опредѣлено*: вручить на разсмотрѣніе рукописи: № 1—дѣйств. члену А. И. Соболевскому и № 2—чл.-сотруднику С. М. Ляпунову.

С. Г. Рыбаковъ сдѣлалъ сообщеніе о русскомъ вліяніи на музыкальное творчество уральскихъ инородцевъ и, въ частности, на нагайбаковъ. Это музыкальное вліяніе постепенно проникаетъ въ инородческую среду по мѣрѣ возрастающаго сближенія инородцевъ съ господствующею народностью въ разнообразныхъ бытовыхъ отношеніяхъ. Такое сближеніе съ особеннымъ успѣхомъ и быстротой стало проявляться съ тѣхъ поръ, какъ христіанская проповѣдь, православное богослуженіе и преподаваніе въ начальныхъ школахъ стали совершаться на инородческихъ языкахъ. Вслѣдъ за вліяніями религіи и школы, на инородцевъ проявили вoadѣйствіе и русскія бытовые черты, а вслѣдствіе взаимныхъ сношеній особый ломанный русскій языкъ, на которомъ объясняются съ ними и русскіе. Съ особенною силою всѣ эти вліянія проявляются среди нагайбаковъ—крещеныхъ татаръ, живущихъ въ Верхне-уральскомъ уѣздѣ Оренбургской губерніи, и причисленныхъ къ оренбургскому казачьему войску. Названіе этой народности произошло отъ крѣпости Нагайбакъ, въ Белебеевскомъ уѣздѣ, построенной въ 1736 г.; въ 1746 году здѣсь сооружена была православная церковь. Окрестности заселялись крещеными еще при Иванѣ Грономъ магометанами и язычниками, а также иновѣрцами. Изъ прежняго мѣста жительства они были переселены, въ 1842 г., въ Верхне-уральскій уѣздъ, гдѣ живутъ и понынѣ въ поселкахъ, носящихъ названія: № 1—Кассель, № 2—Требія, № 3—Парижъ, № 4—Фершампенуазъ, и др. данныя въ честь побѣдъ, одержанныхъ русскимъ оружіемъ. Несеніе военной службы наравнѣ съ казаками содѣйствовало еще большому сближенію нагайбаковъ съ русскими; мало-по-малу они усвоивали отъ нихъ различные обычаи, нравы, воззрѣнія, занятія, а также подчинились русскому вліянію и въ своемъ пѣсенномъ творествѣ. Поютъ на-

гайбаки двояко: по-стариковски—коротко (безъ русскаго вліянія) и по новому—протяжно (на нагѣвы съ русскимъ характеромъ); вмѣстѣ съ усвоеніемъ нагѣвовъ, нагайбаки переняли у русскихъ и обычай водить хороводы (таганась, кишкуингъ), на которыхъ распѣваются новыя многоголосныя пѣсни русскаго характера, тогда какъ старыя, постепенно исчезающія, поются въ унисонѣ. Эти музыкальныя заимствованія нагайбаковъ имѣютъ, однако, своеобразный характеръ; нагѣвы ихъ не представляются извращенной копіею съ русскихъ, какъ, напр., у башкиръ, а явились слѣдствіемъ хорошо понятаго духа русскихъ пѣсенъ, причѣмъ, уловивъ характерные обороты и найдя ихъ себѣ по вкусу, они стали сочинять на этихъ основахъ, а не просто копировать русскіе нагѣвы.

Образцы музыкальнаго творчества инородцевъ были исполнены на флейтѣ и скрипкѣ, а небольшой хоръ пѣвцовъ-любителей пропѣлъ нѣсколько инородческихъ пѣсенъ.

Присутствовавшіе въ засѣданіи г. Сакетти и А. А. Петровъ, принявъ участіе въ обсужденіи музыкальной стороны доклада, между прочимъ указали на важное значеніе фонографа, примѣненіе котораго особенно важно для передачи въ народныхъ пѣсняхъ тоновъ, не поддающихся общепринятой нотаци.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической—24 марта 1895 года.

1) Прочитанъ журналъ предшествовавшаго засѣданія.

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

а) о пожертвованіи Его Высочествомъ Георгомъ Георгиевичемъ Герцогомъ Мекленбургскимъ въ библиотеку Общества значительной коллекціи атласовъ по географіи, около 40 томовъ, и до 300 томовъ разныхъ сочиненій по географіи, преимущественно путешествій, изъ коихъ нѣкоторыя представляютъ весьма большую цѣнность и до сихъ поръ не имѣлись въ Обществѣ, какъ, напр., «Voyage au pôle Sud», par Dumont D'Urville.

б) о только что отпечатанныхъ картахъ и видахъ рѣки Лены, имѣющихъ быть приложенными къ описанію путешествія д. чл. Н. Д. Юргенса на устье этой рѣки въ 1882—84 гг. На картѣ экспедиціи, на основаніи произведенныхъ астрономическихъ наблюденій, теченіе рѣки извѣдено сравнительно съ существующими,

в) о выходѣ въ свѣтъ изданій: LXII томъ «Записокъ Военно-Топографическаго Отдѣла Главнаго Штаба».

«Отчетъ Главнаго Гидрографическаго Управленія» за 1892 годъ.

«Труды Комиссіи по выработкѣ программы гидрологическаго изслѣдованія Полъсья».

«О механизмѣ рѣчного русла», д. чл. В. Локтина.

«Эфемериды звѣздъ для опредѣленія азимута въ вертикалѣ полярной по способу, В. К. Деллена».

«Mannual of topographical methods» by Gannet.

«Les chronomètres» par Caspari.

«La Rappresentazione orografica a Luce Doppia nell'Istituto Cartografico Italiano».

«Die ältesten Karten der Isogonen, Isoklinen und Isodynomen», Hellman.

г) представлена гипсометрическая карта западнаго пространства Европейской Россіи, составленная А. А. Тилло, на которой можно прослѣдить, что Карпаты не распространяются въ предѣлы Россіи. Что было высказано еще въ 1867 году геологомъ Барботъ де Марни,

д) о предполагаемомъ обследованіи Чудскаго озера лѣтомъ сего года дѣйствительнымъ членомъ І. Б. Шпиндлеромъ,

ж) предложено пригласить къ ближайшему участію въ дѣятельности Отдѣленія д. чл. С. С. Козловскаго въ качествѣ секретаря Отдѣленія Географіи Математической, на что Отдѣленіе и выразило полное согласіе.

3) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетовъ предложилъ Отдѣленіямъ приступить къ выбору членовъ въ Комиссію по присужденію медалей на 1895 годъ.

Избранными оказались дѣйств. члены: І. И. Стебницкій, А. А. Тилло, И. В. Мушкетовъ, П. Н. Назимовъ, Ѳ. Б. Шмидтъ, П. А. Костычевъ, А. А. Большевъ, И. И. Померанцевъ, А. И. Воейковъ, Ф. Г. Зброжекъ, С. И. Коржинскій.

4) Д. чл. А. И. Воейковъ сдѣлалъ сообщеніе о метеорологическихъ наблюденіяхъ, произведенныхъ врачами Памирской экспедиціи въ 1893 г. въ урочищѣ Ша-Джанъ, на склонѣ долины Мургаба и на высотѣ 11.760 футовъ надъ уровнемъ моря и, въ 1894 г., въ урочищѣ Памирской, нѣсколько къ сѣверу отъ первой станціи, въ долину рѣки Акъ-Байталъ, на абсолютной высотѣ 12.300 футовъ. Наблюденія были переданы въ Метеорологическую Комиссію д. чл. М. В. Пѣвцовымъ. Эти двѣ станціи вѣроятно самыя высокія точки въ Азій, гдѣ когда-либо производились продолжительныя и регулярныя наблюденія. Выше имѣются наблюденія, произведенныя въ пути русскими и англійскими путешественниками. Другая, тоже возвышенная, станція въ Азій лежитъ въ британской Индіи, въ Ладакѣ, въ мѣстечкѣ Лехъ, на высотѣ 11.503 футовъ и на 4° южнѣ упомянутыхъ станцій на Памирѣ¹⁾.

5) По окончаніи этого сообщенія присутствовавшій на засѣданіи топографъ г. Бендерскій, много лѣтъ работавшій на Памирѣ, сообщилъ свои замѣчанія объ этой странѣ.

6) Д. чл. І. К. Сикорскій сдѣлалъ сообщеніе объ орошеніи въ Туркестанѣ, въ которомъ познакомилъ присутствовавшихъ съ положеніемъ дѣла орошенія въ Туркестанскомъ краѣ на основаніи личныхъ наблюденій и данныхъ, собранныхъ во время сопровожденія Министра Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ въ его поѣздкѣ по этому краю осенью 1894 года.

Площадь земель, пользующихся искусственнымъ орошеніемъ въ Туркестанскомъ краѣ, составляетъ въ общей сложности 1.475.000 десятинъ.

¹⁾ Полное сообщеніе будетъ напечатано въ «Метеорологическомъ Вѣстникѣ» Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Изъ этого числа на Самаркандскую область приходится 329.000 десятинъ, на Сыръ-Дарьинскую и Аму-Дарьинскій отдѣль—526.000 десятинъ и на Ферганскую область—620.000 десятинъ.

Самаркандская область по культурѣ можетъ быть раздѣлена на двѣ рѣзко различающіяся части: одну—меньшаго размѣра, обнимающую Катты-Курганскій и Самаркандскій уѣзды и лежащую по обѣимъ сторонамъ рѣки Зеравшана, и другую—болѣе обширную, составляющую уѣзды Джизакскій и Ходжентскій. Первая область отличается плодородіемъ, а вторая представляетъ почти повсемѣстно безводную пустыню—Голодную степь, гдѣ только мѣстами разбросаны оазисы воздѣланной земли, благодаря орошенію, проведенному изъ горныхъ рѣчекъ.

Орошающая первую область рѣка Зеравшанъ вытекаетъ изъ грандіознаго ледника, лежащаго въ ущельяхъ западныхъ отроговъ Тянь-Шаньскихъ горъ. На протяженіи первыхъ 250 верстъ до города Пенджагента рѣка извивается въ неширокомъ горномъ ущельѣ и, принимая разныя притоки, постепенно возрастаетъ до своего вступленія въ Зеравшанскую долину, гдѣ въ разныя стороны отъ рѣки расходятся оросительныя арыки. Въ настоящее время водою рѣки Зеравшана орошается, въ предѣлахъ нашихъ владѣній, площадь до 250.000 десятинъ. Рѣка Зеравшанъ, подобно Нилу, не только служитъ для орошенія полей, но въ то же время и удобряетъ ихъ плодороднымъ иломъ, въ изобиліи несомымъ водами рѣки, благодаря ея быстрому теченію. Съ выходомъ оросительныхъ водъ въ поля, принесенный ими придорожный илъ отлагается на поляхъ, способствуя ихъ удобренію. Вотъ почему рѣка названа Зеравшаномъ, чтѣ въ переводѣ значитъ—несущій золото.

Въ прежнее время количество орошенныхъ земель было больше, и теперь во многихъ мѣстахъ встрѣчаются остатки и слѣды бывшихъ арыковъ, которые теперь обсохли. Причинъ уменьшенія обилія воды нѣсколько. Такъ, на склонахъ горъ, лежащихъ выше Пенджагента, были уничтожены лѣса, пошедшіе на выработку угля и другія надобности, чтѣ неизбежно отразилось болѣе быстрымъ таяніемъ снѣговъ и, слѣдовательно, повліяло на равномерность питанія рѣки въ теченіе всего лѣта. Затѣмъ, немало тратится воды при самомъ орошеніи совершенно непроезжимо; поля, лежащая около верховьевъ арыковъ, орошаются черезчуръ изобильно, въ ущербъ нижележащимъ, въ силу существующаго обычая пользованія водою. Наконецъ, несовершенное устройство выходовъ арыковъ изъ рѣки способствуетъ обмелѣю и засоренію верхнихъ арыковъ на счетъ нижнихъ.

Другая часть Самаркандской области, главнымъ образомъ Голодная степь, обнимающая нѣсколько сотъ тысячъ десятинъ плодородной земли, тянущейся вдоль дороги изъ Самарканда въ Ташкентъ, въ настоящее время вовсе не имѣетъ никакого орошенія и потому отличается бесплодіемъ, тогда какъ прежде здѣсь, очевидно, процвѣтало земледѣліе, судя по гдѣлой сѣти бывшихъ арыковъ, покрывающей степь; сѣверная часть степи орошалась водами Зеравшана, а южная—водами разныхъ горныхъ рѣчекъ, которыя теперь орошаютъ только небольшіе оазисы. Орошеніе этой степи, повидимому, возможно возстановить, если сбережъ воду въ Зеравшанѣ черезъ уменьшеніе воздѣлыванія риса, тре-

бующаго огромнаго количества воды. Кромѣ того, на основаніи произведенныхъ изысканій, можно надѣяться провести оросительный каналъ изъ рѣки Сыръ-Дарья, который дастъ возможность оросить площадь около 350.000 десятинъ степи по лѣвому берегу рѣки и другимъ арыкомъ оросить до 30.000 десятинъ, лежащихъ по правую сторону Сыръ-Дарьи, гдѣ и теперь существуетъ орошеніе, но не въ значительномъ размѣрѣ. Предполагаемое возстановленіе орошенія Голодной степи имѣетъ тѣмъ большее значеніе, что проектируемая желѣзная дорога изъ Самарканда въ Ферганскую область пройдетъ какъ разъ этими мѣстностями.

Въ Сыръ-Дарьинской области орошеніе, главнымъ образомъ, распространено въ Ташкентскомъ уѣздѣ, причѣмъ пользуются водою притоковъ Сыръ-Дарьи: Ангрена, Келеса и Чирчика; послѣдняя наиболѣе важна для орошенія этой мѣстности.

Поля въ Туркестанѣ для орошенія ихъ раздѣляются небольшими валиками, вышиною около четверти аршина, на клѣтки отъ 25 до 100 кв. сажень; тѣмъ горизонтальнѣе поверхность поля, тѣмъ больше и клѣтки, чтѣ способствуетъ равномерному распредѣленію воды, которая перепускается изъ клѣтки въ клѣтку черезъ отверстія въ валикахъ, продѣлываемыя по мѣрѣ надобности. Если поле расположено на покатоми мѣстѣ, то его предварительно обдѣлываютъ въ видѣ ряда горизонтальныхъ террасъ, расположенныхъ уступами. Большая часть растений не требуютъ особенно большого орошенія, кромѣ риса, поля котораго, въ періодъ созрѣванія его, бываютъ залиты слоємъ воды до полуаршина глубиною въ теченіе 60 дней подрядъ.

Оросительная система Ферганской области замѣчательна наиболѣе обширными и многоводными каналами, орошающими огромную площадь земель.

Ферганская долина, длиною около 250 верстъ, при ширинѣ до 100 верстъ, тянется вдоль рѣки Сыръ-Дарьи, между непрерывными цѣпами горныхъ хребтовъ, изобилующихъ ледниками, откуда стекаютъ многочисленные ручьи и рѣчки; кромѣ того для орошенія края служатъ еще воды Кара-Дарьи, образующей верховья Сыръ-Дарьи; отсюда берутъ начало арыки, равносящие воду по огромной площади. Здѣсь, въ верхней части долины, на ея южномъ склонѣ, расположено нѣсколько русскихъ поселковъ, въ которыхъ хозяйство ведется крестьянами достаточно хорошо, не смотря на новизну условій ихъ жизни. Орошеніе сѣвернаго склона долины производится изъ рѣки Нарына, составляющей другую часть верховьевъ Сыръ-Дарьи. Мѣстность, лежащая ниже слиянія рѣкъ Нарына и Кара-Дарьи, т. е. часть долины, прилегающая къ берегамъ Сыръ-Дарьи, по сѣверному берегу сложена изъ каменныхъ породъ, а южный берегъ занятъ обширною солонцоватою степью съ сыпучими барханами. Эта мѣстность совершенно пустынна и посѣщается только кочующими киргизами и ихъ стадами. Оросительная система Ферганы, не смотря на ея недостатки, весьма поучительна и любопытна, особенно въ виду того, что она обязана своимъ появленіемъ труду мѣстныхъ жителей-сартовъ, не обладающихъ никакими познаніями для научной постановки дѣла.

РЕФЕРАТЫ

Premières observations Pendulaires dans les alpes du Dauphiné par I. M. Collet, Professeur à la Faculté des Sciences de Grenoble. Grenoble 1884.

Профессоръ Колле задалъ себѣ задачу — изучить измѣненіе силы тяжести поперекъ французскихъ Альпъ, подъ средней широтой въ 45° . На этой параллели онъ избралъ слѣдующіе пункты: Бордо, Ориллакъ, Валансъ, Гренобль, Берардъ (La Bérarde на высотѣ 1.738 метровъ надъ уровнемъ океана). — На этихъ пунктахъ въ теченіе 1893 и 94 г. г. Колле произвелъ относительныя опредѣленія ускоренія силы тяжести посредствомъ маятника системы Деффоржа, принадлежащаго французскому военному министерству. Исходнымъ и заключительнымъ пунктомъ наблюденій служилъ Парижъ, для котораго принято ускореніе силы тяжести по опредѣленію г. Деффоржа и Буржуа.

Результаты наблюденія г. Колле слѣдующіе.

	Высота надъ ур. моря.	Широта.	g_0	g_1	$g_0 - g_1$
			Наблюд. уско- реніе силъ тя- жести приве- ден. къ уровню моря.	Теорет. ус- кореніе силы тяжести по- формулѣ.	
	метр.		въ метрахъ.		метр.
Парижъ . . .	60	$48^\circ 51'$	9,81013	9,81030	—0,00017
Валансъ . . .	125	44 56	9,80640	9,80682	—0,00042
Гренобль . . .	210	45 11	9,80603	9,80705	—0,00102
Берардъ . . .	1738	44 56	9,80530	9,80682	—0,00152
Марсель . . .	61	43 18	9,80546	9,80536	+0,00010

Примѣчаніе. Приведеніе наблюденій къ уровню моря вычислено по формулѣ Бутера.

Изъ этой таблицы видно, какъ уменьшается ускореніе силы тяжести противъ нормальной величины (теоретической), съ увели-

ченіємъ высоты мѣста надъ уровнемъ моря, что вполне согласно съ кавказскими, крымскими, швейцарскими и другими подобными наблюденіями надъ ускореніемъ силы тяжести посредствомъ маятниковъ.

Въ статьѣ г. Колле данъ геологическій профиль Альпъ на параллели Пельву, на основаніи геологическихъ работъ гг. Киліана и Термье.

I. Стебляцкій.

Forel, le Léman. Tome II, Genève, 1895, 651 стр. 8°.

Въ XXIX томѣ «Извѣстій» мы дали рецензію перваго тома этого обширнаго труда, теперь вышелъ второй и послѣдній, не менѣе интересный. Онъ заключаетъ слѣдующія части:

6-я часть—Гидравлика (Hydraulique), стр. 1—288, изъ нихъ 180 посвящены сейшамъ (seiches). Отсюда видно, съ какой подробностью авторъ разсматриваетъ это явленіе. Онъ собралъ очень большой фактический матеріалъ, всесторонне его обработалъ и даетъ объясненія.

Явленіе, о которомъ идетъ рѣчь — ритмическія колебанія воды въ озерахъ, продольныя или поперечныя; они, очевидно, происходятъ оттого, что вода, разъ приведенная въ движеніе, доходитъ до берега, отражается отъ него, затѣмъ отъ противоположнаго, и разъ начавшееся движеніе долго продолжается, лишь постепенно ослабляясь треніемъ.

Разсматривая результаты опытовъ надъ колебаніями воды въ разныхъ сосудахъ и различныя формулы, предложенныя для выраженія ритмическихъ колебаній (Seiches) Форель приходитъ къ заключенію, что оно всего лучше выражается формулой

$$t = \frac{l}{gh}$$

гдѣ t время половиннаго колебанія въ секундахъ, l длина бассейна, h его глубина, объ въ метрахъ, g ускореніе силы тяжести.

Доказательство того, насколько она вѣрно выражаетъ явленіе, видно изъ слѣдующаго. Посредствомъ лимниграфа, поставленнаго на озерѣ Джорджъ (George) въ Австраліи, была измѣрена продолжительность колебанія; изъ этой величины и длины озера Форель вычислилъ его среднюю глубину, тогда еще неизвѣстную. Впослѣдствіи были произведены промѣры, которые дали цифру, совершенно сходную съ вычисленной Форелемъ.

Исгѣдуя данныя явленія, Форель не ограничился Женевскимъ озеромъ, а воспользовался соответствующими наблюденіями, произведенными въ нѣсколькихъ другихъ озерахъ, въ особенности Цюрихскомъ и Невшательскомъ; оказалось, что ни тамъ, ни здѣсь явленіе не такъ правильно, какъ на Женевскомъ озерѣ, и онъ объясняетъ это тѣмъ, что на первомъ изъ нихъ существуетъ полу-плотина, а на второмъ почти по всей длинѣ озера очень малая глубина, затѣмъ у сѣверо-западнаго берега глубина гораздо больше, чѣмъ у южнаго, поэтому колебаніе распространяется гораздо бы-стрѣе вдоль болѣе глубокаго сѣверо-западнаго, чѣмъ болѣе мелкаго юго-восточнаго, отсюда понятны большія неправильности.

Форель думаетъ, что главныя причины этихъ колебаній зависятъ отъ 1) неравенства давленія воздуха на разныхъ частяхъ озера, отсюда подъемъ воды, по законамъ гидростатики, тамъ, гдѣ давленіе воздуха меньше, и обратно, 2) удара вѣтровъ сверху внизъ, особенно во время грозъ. Сильныя бури, при которыхъ движеніе воздуха происходитъ горизонтально, не имѣютъ особенно замѣтнаго вліянія.

Кромѣ этихъ, разсматриваются и другія движенія воды, волны, теченія и т. д. между ними и весьма медленное движеніе сверху внизъ озера, т. е. отъ впаденія въ него верхней Роны до истока нижней Роны у Женевы.

7-я часть—Температура (Thermique), стр. 289—407. Здѣсь тоже собрано чрезвычайно много матеріала, и онъ превосходно разработанъ. Авторъ имѣетъ возможность сослаться на свои прежніе труды, но здѣсь онъ къ своимъ изслѣдованіямъ прибавилъ сдѣланные Гёрнлиманомъ (Hörnliman) и Делебекомъ (Delebesque). По извѣстной классификаціи прѣсноводныхъ озеръ Фореля, Женевское относится къ озерамъ тропическимъ, т. е. такимъ, вода которыхъ имѣетъ постоянно температуру выше температуры наибольшей плотности, причемъ, какъ выражается Форель, напластованіе прямое, т. е. верхніе слои теплѣе нижнихъ или, по крайней мѣрѣ, имѣютъ одинаковую температуру. Правильное годовое колебаніе температуры Женевского озера простирается приблизительно до 100—120 метровъ и еще недавно думали, что въ этомъ озерѣ и другихъ озерахъ того же типа на большихъ глубинахъ температура всегда одинакова, однако это невѣрно, какъ видно изъ слѣдующей таблицы, гдѣ въ первой графѣ дана температура поверхности, а во второй—температура два или слоевъ близкихъ къ нему.

			Поверхность.	Дно.
—	юля	1873 года	—	5,9
20	августа	1879 »	22,5	5,3
26	февраля	1880 »	4,9	4,4
5	апрѣля	1880 »	8,2	4,3
29	юля	1880 »	21,7	4,5
5	ноября	1881 »	9,9	4,7
26	февраля	1883 »	8,9	5,3
23	сентября	1885 »	19,1	5,6
19	сентября	1889 »	14,9	4,7
24	февраля	1891 »	4,4	4,0
23	февраля	1891 »	4,1	—
4	апрѣля	1891 »	4,9	3,95
22	іюня	1891 »	18,0	4,1
28	марта	1892 »	7,4	4,4
8	февраля	1894 »	5,8	4,65

Изъ этой таблицы видно, что движеніе температуры на шихъ глубинъ происходитъ такимъ образомъ, что въ исключительно холодныя зимы охлаждается вся масса воды озера с поверхности до дна посредствомъ прониканія въ глубину воды, идущей на поверхности, а въ теченіе теплыхъ годовъ ходитъ постепенное и медленное нагрѣваніе посредствомъ проводимости, какъ сверху, такъ и снизу, первое явленіе мѣсто въ исключительно холодныя зимы 1879—1880 и 1891 гг., второе между 1880—1885 и между 1891—1894 г. таблицы также видно, что въ 1891 г. вода у дна достигла температуры наибольшей плотности, замѣчательно, однако, с поверхности надъ большими глубинами ни разу не была рена температура ниже 4,1. Форель думаетъ, что дѣло происходитъ слѣдующимъ образомъ: въ большіе холода, въ такомъ маломъ озерѣ (Petit Lac) близъ Женевы и вообще мѣстахъ менѣе глубокихъ, вся масса воды охлаждается и образуется обратное напластованіе, внизу болѣе теплу, сверху болѣе холодная вода, такъ онъ измѣрялъ 16 февраля года на разстояніи менѣе одного километра.

0 метр.	. . . . .	4,3°	2,4°
10	»	4,3	3,1
20	»	4,3	3,5
30	»	4,2	3,9
40	»	4,1	4,0
50	»	4,0	4,0

Въ горизонтальномъ направленіи на поверхности при ходѣ на веслахъ и отсчетѣ отъ минуты до минуты получились послѣдовательно слѣдующія температуры: 2,4; 2,6; 3,0; 3,5; 4,6. Отсюда видно, что низкія температуры близъ дна на большихъ глубинахъ происходятъ такимъ образомъ: холодная вода сползаетъ, такъ сказать, вдоль дна отъ мѣстъ, гдѣ глубина невелика, и вся масса воды имѣетъ температуру наибольшей плотности или низшей.

Любопытныя данныя сообщаются также о быстромъ образованіи льда вблизи береговъ ранней весной, при очень ясной и тихой погодѣ, даже въ такіе дни, когда температура воздуха днемъ поднимается выше 0° ниже температуры воздуха въ Женевѣ 1880 г.

	Наименьшихъ.	Наибольшихъ.
8 февраля	1,5	4,0
14 февраля	4,2	4,0
1 марта	1,7	12,9

Въ эти три ночи образовался ледъ на озерѣ. Очевидно, здѣсь дѣйствуетъ сильное лучеиспусканіе съ поверхности воды.

Вліяніе вѣтра на температуру малаго озера (Petit Lac) видно изъ слѣдующаго примѣра:

	0 м.	10 м.	20 м.	30 м.
22 іюня 1890 года . . .	17,2	16,2	15,7	14,0
24 іюля 1890 » . . .	17,7	12,2	7,5	6,2
1 августа 1890 » . . .	22,0	15,5	9,7	8,7

Первое наблюденіе послѣ трехъ дней сѣвернаго вѣтра, нагоняющаго теплую воду въ эту часть озера, послѣднее наблюденіе въ ясный и теплый день благоприятный для нагрѣванія поверхности, но въ отсутствіи условія нагона воды, вслѣдствіе чего уже на 20 м. она на цѣлые 6° холоднѣе чѣмъ 22 іюня.

Чрезвычайно важны также изслѣдованія Фореля о вліяніи твердыхъ осадковъ, несомыхъ притоками озера, особенно верхней Ронной, на условія равновѣсія воды. Мутная вода тяжелѣе чистой воды, поэтому она можетъ опуститься до значительной глубины, даже если она теплѣе воды озера.

Вообще седьмая часть представляетъ наибольшій интересъ въ этомъ обширномъ трудѣ. Она оканчивается рассмотрѣніемъ термическаго баланса озера на основаніи многочисленныхъ наблюденій на различныхъ глубинахъ, особенно въ 1879—1880 г. Онъ разсматриваетъ суммы тепла (выше 0°) столба воды отъ 0 до 300 метровъ глубиною и въ 1 квадрат. дециметръ въ сѣченіи, въ боль-

шихъ калоріяхъ и изъ сравненія чиселъ выводитъ прибыль и убыль тепла тоже въ большихъ калоріяхъ.

Крайности были:

20 августа 1879 г. . . 21.630 калор.

21 февраля 1891 » . . 12.740 »

Разность . . 8.890 калор.

или 890 миллиардовъ калорій на квадратный километръ.

Въ теченіе полугода, съ 20 августа по 26 февраля 1880 г., убыль была 7.510 калорій на квадр. дециметръ и 750 миллиардовъ калорій на квадр. километръ и 436.500 миллиардовъ калорій при разности на всю поверхность озера (582 квадр. километра). Эта потеря тепла соответствуетъ тому, которая получается отъ сожиганія 55.000.000 тоннъ угля.

8-я часть—Оптика (Optique), стр. 408—571. Здѣсь разсматривается сначала прозрачность воды, на основаніи многочисленныхъ изслѣдованій и методовъ. Прозрачность воды лѣтомъ гораздо меньше чѣмъ зимой, что зависитъ, по мнѣнію Фореля, 1) отъ массы твердыхъ осадковъ, несомыхъ ледниковыми притоками озера, особенно верхней Роной; 2) отъ развитія органической жизни; 3) отъ того, что поверхностныя воды гораздо легче, вслѣдствіе своей высокой температуры, и не происходитъ вертикальнаго обмѣна водъ какъ осенью и зимой, когда поверхность охлаждается, и такой обмѣнъ водъ способствуетъ ихъ очищенію и увеличенію прозрачности. Далѣе идетъ вопросъ о цвѣтѣ водъ, потомъ о преломленіи и рефракціи надъ озеромъ (миражи и т. д.).

9-я часть акустика, очень коротка (стр. 572—584). Болѣе подробная десятая и послѣдняя—химизмъ (Chimie), стр. 585—646. Здѣсь не только даются многочисленные анализы водъ озера, и его притоковъ, но разсматривается ихъ вліяніе, процессы смѣшенія водъ, масса солей и т. д., содержащихся въ водѣ всего озера.

Большое практическое значеніе имѣетъ отдѣлъ этой части, гдѣ разсматривается вода озера какъ питьевая (L'eau du Léman, eau d'alimentation). Форель доказываетъ, что она не оставляетъ желать ничего лучшаго относительно состава и отсутствія вредныхъ примѣсей, если только брать ее на значительной глубинѣ. Большинство даже родниковыхъ водъ содержитъ больше бактерій, и, кромѣ того, количество ея колеблется изъ года въ годъ, и ее

легко может не хватить, а озеро — даетъ неистощимый запасъ воды для человѣка.

Оканчивая рецензію монографіи Фореля, нельзя не поставить вопроса: когда мы дождемся труда по одному изъ нашихъ озеръ, дающаго хотя десятую долю того, что дается въ этомъ трудѣ.

А. Воейковъ.

Новѣйшіе успѣхи океанической фито-географіи.

Распределение растений въ океанахъ изучено до сихъ поръ, въ особенности по сравненію съ распределеніемъ растений на сушѣ, весьма слабо и океаническая фито-географія представляетъ обильное поле для изслѣдованій. Существенное, что до послѣдняго времени извѣстно было въ этой отрасли знанія, относится лишь къ прибрежнымъ флорамъ и сводится къ слѣдующему. Растительность океановъ состоитъ главнымъ образомъ изъ водорослей, растущихъ близъ береговъ или на отмеляхъ. Изъ высшихъ растений въ океанахъ встрѣчается лишь около 27 видовъ, принадлежащихъ семействамъ Hydrocharitineae и Potameae. Въ большихъ глубинахъ растительная жизнь совершенно отсутствуетъ, что и понятно, такъ какъ на значительныхъ глубинахъ недостаетъ самого важнаго условія растительной жизни — именно, присутствія солнечнаго свѣта. Наибольшая глубина, на которой найдены были еще водоросли, достигаетъ 200'—400'. Но уже на этой глубинѣ растительная жизнь выражена весьма слабо и наибольшаго своего развитія океаническая растительность достигаетъ лишь на глубинахъ отъ поверхности океана до 50'—80'. А такъ какъ океаническія растения, также какъ и наземная, большею частью (крупныя водоросли, явнотрачные) прикрѣплены нижней частью своего тѣла къ субстрату, то изъ этого вытекаетъ, что растительная жизнь въ океанахъ распространена сравнительно весьма слабо и приурочена лишь въ видѣ сравнительно узкой полосы (до глубины 50'—80') къ берегамъ океановъ или ихъ отмелямъ. Все остальное пространство океана, равно какъ и все его дно, ниже 50'—80' оказывается лишеннымъ растительнаго покрова, оказывается болѣе или менѣе необитаемымъ для растений. Исключеніемъ изъ этого правила составляли такъ называемыя саргассовыя моря, поверхность которыхъ покрыта иногда сплошными массами особыхъ водорослей, свободно плавающихъ и не прикрѣпленных ни къ какому субстрату. Но если мы возьмемъ сумму площадей

всѣхъ саргассовыхъ морей и сравнимъ сумму эту съ суммой площадей всѣхъ океановъ, то эта, занятая свободно плавающими водорослями, часть океана окажется весьма незначительной. Прибавимъ ко всему вышесказанному, что распредѣленіе растительности въ океанахъ зависитъ также отъ субстрата, что, напримеръ, на песчаномъ днѣ водоросли обыкновенно не растутъ, что распредѣленіе и безъ того небогатой океанической растительности находится въ зависимости еще отъ температуры воды, что растительный покровъ океаническихъ береговъ сравнительно весьма однообразенъ на всемъ земномъ шарѣ и что мы можемъ различить только три главныхъ океаническихъ флоры болѣе или менѣе между собою отличающихся—это флора бореальная, тропическая и австралийская, и мы получимъ то общее впечатлѣніе, что растительность океановъ, по сравненію съ растительностью наземною, весьма бѣдна, какъ по составу своему, такъ и по площади, ея занимаемой, и по самой массѣ растительныхъ организмовъ. Такой выводъ является однако весьма страннымъ, неожиданнымъ, необъяснимымъ, и вотъ почему. Мы знаемъ, что океанъ весьма богатъ животной жизнью, какъ по разнообразію формъ, въ немъ встрѣчающихся, такъ и по количеству животныхъ индивидуумовъ. Животная жизнь въ океанахъ не приурочена лишь къ берегамъ его; наоборотъ, въ открытомъ океанѣ мы встрѣчаемъ не менѣе богатую фауну, чѣмъ у береговъ его, на значительныхъ глубинахъ, въ океанической вѣчной ночи также кипитъ животная жизнь, какъ и въ верхнихъ слояхъ океана или у его береговъ, на глубинахъ незначительныхъ. А вѣдь животная жизнь на землѣ находится въ полной зависимости отъ растительной, такъ какъ такъ или иначе, посредственно или непосредственно, но животныя питаются растеніями и безъ растительной жизни существовать не могутъ. Растенія—это тѣ единственные на земномъ шарѣ организмы, которые имѣютъ способность производить синтезъ органическихъ веществъ изъ неорганическихъ; животныя питаются уже органическими веществами, образованными растеніями.

Чѣмъ же питается тотъ разнообразный и многочисленный животный міръ, который населяетъ океаны, когда растительный міръ этихъ океановъ такъ бѣденъ и такъ ограниченъ и въ своихъ проявленіяхъ и, главное, въ своемъ распространеніи? Вѣдь изъ вышесказаннаго вытекаетъ, что большая часть открытаго океана представляетъ относительно растительнаго царства пустыню, оживающую, одѣвающуюся растеніями лишь съ приближеніемъ къ

материкамъ и островамъ и съ достиженіемъ дна незначительной глубины 50'—80'?

Съ тѣхъ поръ, какъ для изслѣдованія океаническаго населенія стали примѣнять микроскопъ, съ тѣхъ поръ, какъ ботаникъ, отъ сбора крупныхъ водорослей, растущихъ у береговъ океановъ, перешелъ къ изученію океанической воды, вооружившись микроскопомъ, съ тѣхъ поръ, однако, оказалось, что океаническая растительная жизнь распространена гораздо шире, чѣмъ думали раньше. Оказалось, что океаническая растительность не только приурочена къ берегамъ, но что и открытый океанъ такъ же полонъ растительной жизнью, такъ же питаетъ обширный растительный міръ, какъ и его прибрежныя зоны или твердая земля. Правда, какъ и у побережья, растительная жизнь и въ открытомъ океанѣ не простирается глубоко. Лишь въ верхнихъ слояхъ открытаго океана, гдѣ существуетъ свободный доступъ солнечному свѣту, этому основному возбудителю растительной жизни на землѣ, существуютъ растенія. Растенія эти свободно плаваютъ въ верхнихъ слояхъ океановъ и встрѣчаются, можно сказать, въ каждой каплѣ морской воды. Но если долго и не подозрѣвали объ этой растительности, то только потому, что она состоитъ изъ весьма микроскопическихъ и простыхъ растительныхъ организмовъ, которые были не видны невооруженному глазу даже въ массахъ, и которые открыть могъ лишь микроскопъ. Микроскопъ же и особый новый недавно введенный проф. Гензеномъ въ океанографію методъ количественнаго опредѣленія свободно плавающихъ въ данномъ объемѣ морской воды организмовъ, могли оцѣнить и ту массу растительнаго вещества, которая встрѣчается въ верхнихъ слояхъ открытаго океана. Эта масса оказалась настолько значительной, что въ настоящее время вопросъ о томъ, чѣмъ питается животный міръ океановъ уже не представляетъ такой необъяснимой загадки, какъ раньше, пока мы знали лишь береговую растительность океановъ.

Изслѣдованіемъ этой, можно сказать, недавно лишь открытой и до сихъ поръ далеко еще не изученной интересной растительности свободнаго океана или такъ называемой планктонной растительности занималась германская Планктонная экспедиція 1889 г., снаряженная подъ руководствомъ профессора Гензена. Въ качествѣ ботаника въ этой экспедиціи принялъ участіе д-ръ Шюттъ (F. Schütt), изъ весьма интересной статьи котораго мы

и приводимъ свѣдѣнія о пелагической (планктонной) растительности Атлантическаго океана ¹⁾.

Какъ уже сказано выше, планктонная растительность состоитъ изъ свободно плавающихъ на поверхности океана и въ верхнихъ слояхъ его микроскопическихъ низшихъ водорослей. Главнымъ образомъ планктонъ состоитъ изъ водорослей діатомовыхъ и перидиней; остальные группы низшихъ микроскопическихъ водорослей, принимающихъ участіе въ составѣ планктона, какъ то *Pycocystae*, *Halosphaerae*, *Protococcaceae* и *Schizophyceae* выражены здѣсь весьма слабо, какъ въ качественномъ, такъ и въ количественномъ отношеніи. Вотъ почему въ дальнѣйшемъ мы, главнымъ образомъ, и остановимся на діатомовыхъ водоросляхъ и перидиняхъ.

Микроскопическія растенія свободнаго океана даже не плаваютъ собственно въ немъ, а, такъ сказать, носятся, будучи представлены вполне на волю морскихъ волнъ. Діатомовыя встрѣчаются въ океанахъ какъ въ прибрежныхъ зонахъ его, такъ и въ планктонѣ. Въ прибрежныхъ зонахъ онѣ приурочены къ грунту и поселяются либо на подводныхъ скалахъ, либо, что чаще, на подводной растительности, на крупныхъ морскихъ водоросляхъ или явнобрачныхъ, одѣвая ихъ какъ бы особой бурой сливью. Планктонныя діатомовыя, носясь свободно въ верхнихъ слояхъ океана и не будучи приурочены къ грунту, отличаются отъ прибрежныхъ діатомовыхъ цѣлымъ рядомъ морфологическихъ приспособленій, являющихся несомнѣнно результатомъ ихъ своеобразной жизни. Такъ, планктонныя діатомовыя большею частью являются организмами одноклѣтными, и, въ противоположность прибрежнымъ діатомовымъ, почти никогда не образуютъ колоній; онѣ лишены на скорлупкахъ своихъ швовъ; но, что самое интересное, это то, что онѣ снабжены цѣлымъ рядомъ приспособленій, уменьшающихъ удѣльный вѣсъ ихъ тѣла. Дѣйствительно, удѣльный вѣсъ планктонныхъ діатомовыхъ долженъ быть равенъ или почти равенъ удѣльному вѣсу воды; если онъ будетъ больше, то такія діатомовыя непременно рано или поздно опустятся въ низшіе, лишенные свѣта слои океана и тамъ погибнутъ; если же онъ будетъ меньше, то такія діатомовыя поднимутся и соберутся у верх-

¹⁾ См. *Reisebeschreibung der Plankton-Expedition von Dr O. Krümmel 1892. Ergebnisse der Plankton-Expedition. Bd. I. pp. 248—314. Schütt, Fr. Das Pflanzenleben der Hochsee.*

ней поверхности океана, что тоже для них не может быть выгодно. А такъ какъ тѣло діатомовыхъ, построенное изъ тяжелой протоплазмы, и еще болѣе тяжелаго кремнеземистаго панцыря само по себѣ должно быть тяжелѣе морской воды, то, понятно, что для уровновѣшиванія его съ водою необходимы особыя приспособленія, особыя плавательные аппараты. Вотъ цѣлый рядъ такихъ-то особыхъ весьма остроумныхъ приспособленій къ планктонной жизни и описываетъ Шюттъ въ своей работѣ. Не вдаваясь въ подробности и отсылая интересующихся къ работѣ Шютта и къ его поучительнымъ рисункамъ, укажу здѣсь лишь на важнѣйшіе принципы этихъ приспособленій; уравновѣшиваніе тѣла діатомовыхъ съ морскою водою достигается или относительнымъ увеличеніемъ объема, съ образованіемъ внутреннихъ пустотъ, или выдѣленіемъ особыхъ, болѣе легкихъ, чѣмъ морская вода продуктовъ обмѣна веществъ, или, наконецъ, путемъ образованія особыхъ плавательныхъ органовъ, путемъ значительнаго увеличенія поверхности, по сравненію съ объемомъ, непомѣрнаго удлиненія тѣла или его сплющиванія въ плоскій кружокъ, или путемъ образованія особыхъ плавательныхъ отростковъ и щетинокъ, которые вмѣстѣ съ тѣмъ служатъ и органами защиты. Наконецъ, сравнительная легкость планктонныхъ діатомовъ, по сравненію съ діатомовыми прибрежными, достигается непрочностью ихъ панцырей, которымъ у планктонныхъ діатомовыхъ и нѣтъ нужды быть особенно прочными, крѣпкими. Планктонныя діатомовыя преобладаютъ въ водахъ холодныхъ теченій, гдѣ образуютъ главную массу растительности. Въ теплыхъ теченіяхъ ихъ гораздо меньше и онѣ уступаютъ тамъ свое мѣсто другимъ растительнымъ формамъ.

Другую характерную составную часть планктона составляютъ перидиней. И эти микроскопическія водоросли обладаютъ цѣлымъ рядомъ морфологическихъ приспособленій, дѣлающихъ удѣльный вѣсъ ихъ тѣла равныхъ удѣльному вѣсу морской воды.

Перидиней атлантическо-океанскаго планктона интересны еще въ томъ отношеніи, что нѣкоторые роды ихъ обладаютъ почти неограниченной способностью къ варьированію и варьяціи эти находятся въ полной и строгой зависимости отъ географическаго ихъ распространенія; при этомъ наибольшей варьяціей, наименьшей морфологической устойчивостью, отличаются формы теплыхъ морей, особенно же Флоридскаго теченія и Саргассоваго моря.

Уже выше указано было, что остальные группы микроскопи-

ческих водорослей принимают весьма незначительное участие въ образованіи растительности планктона.

Изъ микроскопическихъ и высокоорганизованныхъ водорослей мы въ открытыхъ моряхъ находимъ мѣстами огромныя массы свободно плавающихъ бурыхъ водорослей, главнымъ образомъ изъ рода Саргассума. Однако, какъ показали новѣйшія изслѣдованія, массы саргассовыхъ водорослей никоимъ образомъ нельзя отнести къ настоящему планктону. Это псевдо-планктонъ. Саргассовое море Атлантическаго океана образовалось изъ водорослей, растущихъ у береговъ Мексиканскаго залива и Антильскихъ острововъ, оторванныхъ отъ первоначальнаго ихъ мѣсто-произростанія морскими бурями и принесенныхъ теченіями въ тихую часть Атлантическаго океана. Водоросли эти, свободно здѣсь плавающія, нѣкоторое время продолжаютъ вегетировать, но онѣ никогда не приносятъ тутъ плодовъ и по прошествіи нѣкотораго времени погибаютъ, замѣняясь новыми экземплярами, приносимыми теченіями изъ Мексиканскаго залива и отъ береговъ Антильскихъ острововъ ¹⁾.

Итакъ, планктонъ Атлантическаго океана состоитъ исключительно изъ формъ микроскопическихъ, главнымъ образомъ диатомовыхъ и перидиней. Количество микроскопическихъ водорослей этихъ однако въ планктонѣ огромно, какъ показали количественныя опредѣленія по методу Гензена.

Въ концѣ своей интересной статьи Шюттъ посвящаетъ еще главу географическому распредѣленію планктонныхъ растительныхъ организмовъ. Однако свѣдѣнія наши въ этомъ направленіи еще такъ незначительны, что придавать какое нибудь окончательное значеніе выводамъ Шютта, его растительнымъ провинціямъ Атлантическаго океана и проч. пока преждевременно и остается въ заключеніе только пожелать, чтобы столь успѣшно начатое экспедиціей Гензена изученіе океаническаго планктона продолжалось бы дальше и коснулось бы также другихъ океановъ и морей.

Н. Кузнецовъ.

¹⁾ См. тамъ же статью Krümmel, O. Durch die Sargassosee nach den Kapverden, I. a. pp. 117—133, съ картой Саргассоваго моря.

Вишняковъ, Е. П. Бѣловѣжская пуца. Наброски перомъ и фотографію. С.-Петербургъ. 1894. 23 стр. и 40 фототипій.

Во II-й книжкѣ Извѣстій И. Р. Г. Общества за 1894 г. мною указывалось на интересное изданіе Е. П. Вишнякова: «Истоки Волги», состоящее изъ 60 фототипій и небольшого къ нимъ текста. Вишняковъ продолжаетъ работать въ томъ же направленіи и въ настоящее время выпустилъ въ свѣтъ другую подобную же работу: «Бѣловѣжская Пуца». Въ изданіи этомъ въ сжатомъ, краткомъ, но увлекательномъ изложеніи дается крупными, но яркими штрихами картина Бѣловѣжской пуцы. Бѣловѣжская пуца до сихъ поръ почти еще не изслѣдована въ научномъ отношеніи, а между тѣмъ этотъ уголокъ случайно уцѣлѣвшей первобытной природы одинъ изъ немногихъ, если не единственный во всей Европѣ, заслуживаетъ подробнаго и обстоятельнаго изученія со стороны географа и біолога, въ особенности же ботаника и зоолога. Указывая на то, что натуралистъ въ Бѣловѣжской пуцѣ найдетъ интереснѣйшую задачу для своихъ изслѣдованій, Вишняковъ своимъ правдивымъ картиннымъ описаніемъ мѣстности еще болѣе привлекаетъ въ нее натуралиста, и я, съ своей стороны, могу лишь присоединиться къ пожеланію почтеннаго автора о скорѣйшемъ научномъ изученіи Бѣловѣжской пуцы.

Вишняковъ описываетъ лѣса пуцы, указываетъ на преобладающія тамъ и цѣнные породы, какъ сосна, дубъ и отчасти грабъ, на внѣдреніе въ насажденія эти ели, вытѣсняющей и заглушающей другія цѣнные породы пуцы, какъ вышеуказанныя, такъ и болѣе рѣдкія—липу, кленъ, вязъ, ясень и др. Онъ даетъ характеристику какъ молодого, такъ и стараго лѣса, описываетъ исторію Бѣловѣжской пуцы, ея теперешнее состояніе, просѣки, лѣсныя дороги, лѣсныя рѣчки, всѣ заросшія осокой, осоковыя болота въ долинахъ рѣкъ и т. д. Далѣе нѣсколько интересныхъ стр. посвящено описанію зубра, его внѣшнему виду, образу жизни, прежнему распространенію его въ Европѣ, исторіи зубра въ пуцѣ, его врагамъ и теперешней его охранѣ. Благодаря охранѣ этой и заботамъ о зубрѣ, количество его въ Бѣловѣжѣ увеличивается¹⁾. Въ 1824 году его насчитывалось тамъ всего до 500

¹⁾ Совершенно противоположное тому, что мы наблюдаемъ на Кавказѣ, гдѣ зубръ, по свидѣтельству Радде (см. послѣдній рефератъ мой въ Извѣстіяхъ И.

головъ, въ 1860 году уже число зубровъ тщательной охраной доведено было до 1575 штукъ, а въ настоящее время зубровъ имѣется до 1700 штукъ. Вишняковъ описываетъ далѣе звѣринецъ Бѣловѣжской пуши, памятникъ охоты 1860 г., дворецъ. Конецъ очерка посвященъ жителямъ мѣстности, между которыми Вишняковъ различаетъ жителей самой пуши, лѣсныхъ жителей и жителей бѣлѣсныхъ окрестностей. Въ зависимости отъ окружающей ихъ природы, тѣ и другіе рѣзко различаются другъ отъ друга характеромъ и образомъ жизни. Пущане—истые дѣти лѣса, самую природою предназначены беречь и хранить лѣсныя богатства Бѣловѣжской пуши.

Краткій, но интересный очеркъ Вишнякова иллюстрированъ цѣлою серіею (40) фототипій, съ фотографій самого автора. Эти фототипіи окончательнo запечатлѣваютъ въ памяти и воображеніи читателя оригинальную, своеобразную картину дикой нетронутой природы Бѣловѣжской пуши, и манятъ читателя туда, въ этотъ первобытный уголокъ Европы, случайно какъ-то уплѣтвшійся среди быстрого натиска со всѣхъ сторонъ европейской цивилизаціи. Фототипіи эти изображаютъ во многихъ картинахъ лѣсъ Бѣловѣжской пуши, его опушку, чащу, просѣки, валежники, буреломы, сухостой и прочія картины первобытнаго лѣса. Кромѣ того, есть фотографіи дворца въ Бѣловѣжѣ, старой православной церкви на кладбищѣ въ Бѣловѣжѣ, памятника охоты на зубра, охотничьяго дома въ Звѣринцѣ, зуброваго сарая, пчельника.

Какъ и «Истоки Волги» «Бѣловѣжская пуша» представляетъ весьма роскошное изданіе, интересное и съ точки зрѣнія научной, и эстетической. Остается пожелать автору продолжать далѣе съ тѣмъ же успѣхомъ свои интересныя работы по фотографированію отдѣльныхъ любопытныхъ и забытыхъ уголковъ Россіи, ознакомить съ нимъ русскую публику, а также вызвать въ ея средѣ подражателей такому несомнѣнно полезному способу «Отчизновѣдѣнія».

Н. Куанецовъ.

Р. Г. О. за 1894 годъ, стр. 788), въ настоящее время быстро вымираетъ и доживаетъ послѣдніе дни своего существованія.

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА РОССІИ ЕВРОПЕЙСКОЙ И АЗИАТСКОЙ И ПРИЛЕЖАЩИХЪ СТРАНЪ.

ПО ДАННЫМЪ БИБЛОТЕКИ И. Р. Г. О.

Въ виду своевременнаго помѣщенія заглавія статей и книгъ по географіи Россіи и прилежащихъ странъ, редакція обращается съ покорнѣйшей просьбой къ авторамъ присылать въ Императорское Русское Географическое Общество (С.-Петербургъ) отдѣльные оттиски своихъ работъ или, по крайней мѣрѣ, заглавія оныхъ съ обозначеніемъ мѣста изданія, формата и числа страницъ, рисунковъ, картъ, плановъ и т. д.

Вопросы обще-географическіе.

Lexique Géographique du Monte Entier, publié sous la direction de **M. E. Levasseur**, par **J. V. Barbier**, avec la collaboration de **M. Anthoine**. 1895. Fasc. 2—7.

Baschin, Otto. (Unter Mitwirkung von D-r Ernst Wagner). *Bibliotheca Geographica*, herausgegeben von der Gesellsch. für Erdkunde zu Berlin. Bd. I. Jahrgang. 1891 und 1892. Berlin. 1895.

Franz Ferdinand von Oesterreich. *Tagebuch meiner Reise um die Erde*. 1892—93. I. Bd. Wien. 1895. Mit 3 Karten. 573 pp.

Елисеѣвъ, А. В. По бѣлу-свѣту. Очерки и картины изъ путешествій по тремъ частямъ стараго свѣта. Съ иллюстраціями художниковъ: В. П. Овсянникова, С. К. Потровича, Е. П. Самокинъ-Судковской, Э. К. Соколовскаго и А. А. Чкина. 1895.

Кешенъ, Ф. П. Ученые труды П. С. Палласа. (Журн. Мин. Народн. Просвѣщ. Апрель. 1895).

de Rey-Pailhade, M. J. *Application simultanée et parallèle du système décimal a la mesure des angles et du temps*. (Soc. de Géogr. de Toulouse. 1895).

Ивановъ, А. А. Вращательное движеніе земли. О перемѣщеніи полюсовъ при вращеніи по поверхности земного сфероида. С.-Петербургъ. 1895.

Ambrom, D-r. *Das was uns im Laufe der Zeit über Grösse, Gestalt und Masse der Erde bekannt geworden ist*. (Deutsche Geograph. Blätter. №№ 1—2. 1895).

Tillo, A. v. *Verteilung von Land und Wasser auf der Erdoberfläche für die Meridianstreifen von 10 zu 10 Grad*. (Peterm. Geogr. Mitt. 1895. IV).

Wagner, Herm. *On the areas of the land and water of the globe. A new calculation by zones of ten degrees of latitude*. (The Scott. Geograph. Magaz. № 4. 1895).

Karstena, K. D-r. *Flächenmessung auf Mercators Karten*. (Peterm. Geogr. Mitt. IV. 1895).

Barbier, J. V. Le projet de la carte de la terre au 1 : 1.000.000. (Bull. d. l. Soc. d. Géograph. de Lille. № 2. 1895).

Thoulet, J. Guide d'océanographie pratique. (Encyclopédie Scientifique des Aide-Mémoire, publiée sous la direction de M. Léauté, membre de l'Institut. Paris).

Seismische Bodenverschiebung. (Peterm. Geogr. Mitt. 1895. IV).

Tillo, Al. Variation séculaire et éphémérides du magnétisme terrestre. (Extrait des Comptes Rendus des Séances de l'Académie des Sciences. CXX; 16 avril. 1895).

Haas, H. J. Quellenkunde, Lehre von der Bildung und vom Vorkommen der Quellen und des Grundwassers. Leipzig. J. J. Weber. 1895.

Penck, Alb. D-r. Alpengletscher ohne Oberflächenmoränen. II. (Peterm. Geogr. Mitt. IV. 1895).

Sclater, W. L. The Geography of Mammals. (The Geographical Journal. № 5. 1895).

Восейковъ, А. И. Водѣйствіе чловѣка на природу (статья вторая). (Земле-вѣдѣніе. IV. 1895).

Полярныя страны.

Börger, C. Ueber die Ausführung einer Gradmessung im hohen Norden. (Deutsche Geograph. Blätter. Hft. 1—2. 1895).

Hegemann, Fr. Die Witterungs-, Eis- und Strömungsverhältnisse des Beringsmeeeres, der Beringstrasse und des nördlich von letzterer belegenen Eismeeeres. (Deutsche Geograph. Blätt. Hft. 1 und 2. 1895).

Жданко. Гидрографическія работы въ Ледовитомъ океанѣ въ 1894 г. (Морской Сборн. № 5. 1895).

Greenland Scientific Expedition. (Bull. of the Amer. Geograph. Society. XXVII. № 1. 1895).

Henry G. Bryant. The Peary Auxiliary Expedition, 1894. (The Geogr. Journal. 1894. December).

Th. Thoroddsen. Über seine Forschungsreise in Island im Jahr 1894. (Verh. d. Gesellsch. für Erdkunde zu Berlin. Bd. XXII. 1895. № 3).

Реклю, Эд. Земля и Люди. Всеобщая Географія. Сѣв. Америка. Гренландія, Полярный Архипелагъ, Аляска, Канада, Нью-Фаундлендъ. Съ 55 рисунками. 1895.

Astrup, Eiv. A Journey round Melville Bay. (The Geogr. Journal. № 4. 1895).

Россія вообще.

Вильдъ, Г. Новыя нормальныя и пятидѣтнія среднія температуры для Россійской Имперіи. (Записки Имп. Акад. Наукъ. № 8. 1894).

Урожай 1894 года. II. Яровые хлѣба, картофель, ленъ и конопля. (Стат. Росс. Имп. XXX. Изд. Центр. Ст. Комит. М. В. Д. 1895).

Обзоръ вѣшной торговли Россіи по Европейской и Азіатской границамъ за 1893 годъ. Изд. Деп. Там. Сборовъ. С.-Петербургъ. 1895.

Яснопольскій, Н. П. О географическомъ распредѣленіи государственныхъ расходовъ въ Россіи (Кіевскія Унив. Извѣстія. № 3. 1895).

Военно-Конская перепись 1891 года. (Статистика Россійской Имперіи XXXI. Изд. Центр. Стат. Комит. Мин. Внутр. Дѣль. 1894).

Свѣдѣнія о личномъ составѣ судебныхъ установлений Европейской Россіи, Кавказскаго края, Сибири и Туркестана и дѣятельности судебныхъ установлений, образованныхъ по уставамъ Императора Александра II и Коммерческихъ Судовъ, за 1893 годъ. 1894.

Европейская Россія.

а) Математическая и Физическая географія.

Вильдъ, Г. Методы точнаго опредѣленія абсолютнаго наклоненія помощью индукціонной буссоли и окончательнаго достигнутая точность при опредѣленіяхъ помощью этого инструмента въ Константиновской Обсерваторіи въ г. Павловскѣ. (Изв. Имп. Ак. Наукъ. 1895. № 3).

Ивановъ, А. Окончательныя изслѣдованія относительно измѣненій широты Пулковна на основаніи старыхъ наблюденій большимъ вертикальнымъ кругомъ (съ 2 таблицами). (Изв. Имп. Акад. Наукъ. 1895. Апрѣль).

Beck, A. Ueber die geographische Breite von Riga aus Beobachtungen an einem neuen astronomischen Instrument. Mit 1 Tafel und 1 Textfigur. (Festschr. der Naturforscher-Vereins zu Riga. 1895).

Воейковъ, А. И. Метеорологическія сельско-хозяйственныя наблюденія въ Россіи въ 1892 и 1893 гг. Изд. Имп. Русск. Геогр. Общ. 1895.

Гейлицъ, Е. А. Непериодическія колебанія въ выпаденіи атмосферныхъ осадковъ въ С.-Петербургѣ. (Изв. Имп. Акад. Наукъ. 1895. № 3).

Witkowski, B. Sur les attractions locales dans le gouvernement de Moscou. (Revue de Géographie. Mai. 1895).

Гольдгаммеръ, Д. Наблюденія метеорологической обсерваторіи Императорскаго Казанскаго Университета. (Ученыя Записки Имп. Казанскаго Универс. LXII. Кн. 3-я. 1895).

Сеходскій, Ю. Отчетъ опытной сельско-хозяйственной и метеорологической станціи «Заполье». Годъ IV-й, 1892—1893 гг. (Труды Имп. Вольно-Экономическаго Общества. № 5. 1894).

Тилло, А. А. Проникаютъ-ли отроги Карпатъ въ предѣлы Европейской Россіи? (Изв. Имп. Акад. Наукъ. 1895. Апрѣль).

Bruno Doss. Die geologische Natur der Kanger in Rigaschen Kreise, unter Berücksichtigung ihrer weiteren Umgebung. Mit 7 Tafeln und 7 Textfiguren. (Festschr. des Naturforscher-Vereins zu Riga. 1895).

Рамоновскій, Г. и Чернышевъ, Ф. Отчетъ объ осмотрѣ мѣсторожденій свинцовыхъ и цинковыхъ рудъ, разрабатываемыхъ г. Глѣбовымъ въ Нагольномъ краѣ. (Горный Журналъ. Февраль. 1895).

Романовскій, Г. Замѣтка о геологическомъ характерѣ и рудныхъ мѣсторожденіяхъ восточной части Таганрогскаго округа въ Области Войска Донскаго. (Горный Журналъ. Февраль. 1895).

Рудскій, М. П. Вулканическія горы Аюдагъ и Кагель и ихъ отношеніе къ Крымскимъ горамъ. (Зап. Крымск. Горн. Клуба. 1895. № 2).

Материалы къ оцѣнкѣ земель Полтавской губ. Естественно-историческая часть. Отчетъ Полтавскому Губ. Земству. Работа исполнена подъ непосредственнымъ руководствомъ проф. Сиб. Университета В. В. Докучаева. Вып. XVI.

*

Отоцкий, П. В. Оро-гидрографическій очеркъ. **Агафоновъ, В. Е.** Третичныя образованія. **Агафоновъ, В. Е.** Ледниковыя отложения. **Глинка, Е. Д.** Геологическій характеръ почвъ. **Глинка, Е. Д.** Химическій составъ растительно-наземныхъ почвъ и солонцовъ. **Адамовъ, Н. П.** Механическій составъ и физическія свойства почвъ. **Варановскій, А. Н.** Очеркъ климата. **Брасновъ, А. П.** Ботанико-географическій очеркъ. (Съ гипсометрической и почвенной картами). (Изд. Полт. Губ. Земства. 1894).

Измаильскій, А. А. Влажность почвы и грунтовая вода въ связи съ рельефомъ мѣстности и культурнымъ состояніемъ поверхности почвы. Результаты изслѣдованій влажности почвы въ Полтавскомъ у. съ 1886 по 1893 годъ. Полтава. 1894.

Отоцкий, П. В. Гидрологическій очеркъ «Воронцовки». (Съ картою). (Труды Имп. Вольн. Экон. Общ. № 6. 1894).

Варр, А. Flora der Umgebung Lemsals und Laudohns. Zwei Beiträge zur Flora Livlands. Herausgegeben und mit einer phytogeographischen Einleitung versehen von D-r J. Klinge. (Festschr. des [Naturforscher-Vereins zu Rig-a. 1895).

Koshantschikow, D. Vier neue Aphodien der russisch-europäischen Fauna. (Труды Русск. Энтомол. Общ. XXVIII. 1893—94).

Мордвишко, А. Е. Къ фаунѣ и анатоміи сем. Aphididae Привислинскаго края (продолженіе). (Варшавск. Унив. Извѣстія 1894. VII, VIII. 1895. II, III).

Силагтьевъ, А. Организація систематическихъ наблюденій надъ вредными и полевыми животными на участкахъ Особой Экспедиціи. (Труды Эксп., снаряж. Лѣн. Департ., подъ руковод. проф. Докучаева. Научный Отд. Томъ IV. Жизнь и дѣят. пол. и вреди. животн. Вып. I. 1895).

Андерсонъ, М. Вредныя насѣкомыя въ лѣсахъ Саратовской губ. (Лѣсн. Журн. № 2. 1895).

Симонъ, Ф. Замѣтки о шелкопрядѣ-монахѣ, появившемся въ 1894 году въ массовомъ количествѣ въ Оренбургскомъ лѣсничествѣ Оренбургской губ. (Изв. Оренб. Отд. Имп. Русск. Геогр. Общ. Вып. 6. 1895).

б) *Этнографія.*

Пренія по докладу **Г. П. Сазонова.** Быть или не быть общинѣ? (Труды Имп. Вольно-Эконом. Общ. 1894. № 3).

Анучинъ, Д. Н. Амulette изъ кости человѣческаго черепа и трепанациа череповъ, въ древнія времена, въ Россіи. Москва. Изъ I тома «Трудовъ Виленскаго Археол. Съѣзда». 1895.

Финляндія въ XIX столѣтіи въ словахъ и картинахъ Финляндскими Писателями и Художниками. Гельсингфорсъ. 1894.

Guittou, Louis. Le Réveil de la Nationalité Finlandaise. (Soc. d. Geogr. Commerc. du Havre. Bull. Janv.-Févr. 1895).

М. Щ. Дѣтскій эдемъ до вкушенія плода отъ древа повнанія добра и зла. (Изъ дѣтскаго міра деревенскаго мальчица). (Кіевская Старина. Май. 1895).

Яцуржинскій, Хр. Колядки религіовно-апокрифическаго содержанія. (Кіевская Старина. 1895. Февраль).

Выстровъ, В. Къ южно-русскимъ пѣснямъ. (Кіевская Старина. 1895. Февраль).

Стукаличъ, В. Е. Краткая замѣтка о бѣлорусскомъ нарѣчii. Витебскъ. 1895. (Витебск. Губ. Вѣд. №№ 12, 13 и 15).

Сумцовъ, И. С. Современная малорусская этнографія. (Кіевская Старина. 1895. Февраль, Май).

Лазаревскій, Ал. Пржегіе изыскатели малорусской старины. (Кіевская Старина. 1895. Февраль).

Львовъ, Л. Отношенія между Запорожьемъ и Крымомъ. (Записки Крымск. Горн. Клуба. 1895. № 3).

Петровъ, А. А. Замѣтки по этнографіи черемисъ Красноуфимскаго уѣзда, Пермской губ. (Изв. Оренб. Отд. Имп. Русск. Геогр. Общ. Вып. 6. 1895).

Смирновъ, Н. Н. Мордва—историко-этнографическій очеркъ (окончаніе). (Изв. Общ. Арх., Ист. и Этногр. при Имп. Казанск. Унив. Томъ XII. Вып. 4. 1895).

Смоленскій, А. В. Программа для собранія чувашскихъ примѣтъ о погодѣ. (Изв. Общ. Арх., Ист. и Этногр. при Имп. Казанск. Унив. Томъ XII. Вып. 4. 1895).

Буватовъ, М. Башкирскія пословицы. (Изв. Оренб. Отд. Имп. Русск. Геогр. Общ. Вып. VI. 1895).

е) Статистика.

Фортуатовъ, А. Нѣсколько данныхъ по сельско-хозяйственной статистикѣ Европейской Россіи. Москва. 1895.

Мірскіе расходы и доходы крестьянъ за 1891 годъ въ 50 губ. Европ. Россіи. (Временникъ Центр. Стат. Комит. Мин. Внутр. Дѣлъ. № 38. 1895).

Рихтеръ, Д. Н. Земская статистика на IX-мъ съѣздѣ естествоиспытателей въ Москвѣ. (Труды Имп. Вольно-Эконом. Общ. № 4. 1894).

Матеріалы по статистикѣ народнаго хозяйства С.-Петербургской губ. Вып. VIII. Крестьянское хозяйство въ Новоладожскомъ уѣздѣ. Часть I. Таблицы. Изд. Спб. Губ. Земства. 1895.

Сельско-хозяйственный обзоръ по С.-Петербургской губерніи. 1894 годъ. Періодъ—Лѣто и Осень. Изд. С.-Петерб. Губ. Земства. 1894.

Сборникъ статистическихъ свѣдѣній о Тверской губ. Прилож. къ тому V-му. Частновладѣльческія хозяйства Калязинскаго уѣзда. (Изд. Тверск. Губ. Земства. 1895).

Сборникъ Статистическихъ свѣдѣній о Тверской губ. Томъ X. Кашипскій уѣздъ. (Изд. Тверск. Губ. Земства. 1894).

Сельско-хозяйственный обзоръ Тверской губ. за 1894 годъ. (Изд. Тверск. Губ. Земства. 1895).

Нѣкоторыя свѣдѣнія о домовомъ извозѣ въ Москвѣ. Составлено Статистическимъ Отдѣленіемъ Московской Городской Управы. Москва. 1895.

Памятная Книжка Ломжинской губ. на 1895 годъ. Ломжа. 1895.

О ибрахъ, предлагаемыхъ Хорольскою уѣздною земскою управою для выхода изъ кривиса, переживаемаго населеніемъ Хорольскаго уѣзда. Полтава. 1895.

Памятная Книжка Воронежской Губ. 1895. Изд. Ворон. Губ. Статист. Комитета. 1895.

Щербина, Ф. А. Смертность сельскаго населенія Воронежской губ. (Памятн. Книжка Воронежской Губерніи. 1895).

Статистическій обзоръ Воронежской губ. за 1893 г. (Изв. изъ прилож. къ Всеподданнѣйшему отчету Губернатора за 1893 г.). (Памятная Книжка Воронежской Губерніи. 1895).

Шелковица и шелководство въ районѣ Тираспольскаго уѣзда Херсонской губ. (Зап. Имп. Общ. Сел. Хов. Южн. Россіи. № 1. 1895).

Матеріалы по изученію шелководства на Югѣ Россіи. (Зап. Имп. Общ. Сел. Хов. Южн. Россіи. № 1. 1895).

Главнѣйшія данныя поземельной статистики по обследованію 1887 года. Вып. ХLI. Таврическая Губернія. (Стат. Росс. Имп. XXII. 1895).

Адресъ-Календарь и Памятная Книжка Оренбургской Губ. на 1895 годъ. Изд. Губ. Типогр. и Стат. Комит. Оренбургъ. 1894.

Европейскія моря.

(Балтійское, Черное и др.)

Krümmel, O., D-r. Zur Physik der Ostsee. (Peterm. Geogr. Mitt. IV. 1895).
Ergebnisse der Beobachtungsstationen an den deutschen Küsten über die physikalischen Eigenschaften der Ostsee und Nordsee und die Fischerei. Jahrg. 1893. Hft. VII—XII. 1895.

Bellet, D. Le canal de la mer du Nord à la Baltique. (Revue de Géographie. Avril. Mai. 1895).

Гнусинъ. О причинахъ ежегоднаго колебанія уровня воды въ Черномъ и Азовскомъ моряхъ. (Морской Сборникъ. № 4. 1895).

Н. П. М. Легучія ракообразныя въ Черномъ морѣ. (Записки Крымск. Горн. Клуба. 1895. № 2).

Кавказъ.

Бозубскій, Е. Указатель къ I—XX выпускамъ «Сборника матеріаловъ для описанія мѣстностей и племенъ Кавказа». 1881—1894 гг. Тифлисъ. 1895.

Минкевичъ, И. И. I. Растенія, какъ медицинскія средства и какъ предметъ обожанія на Кавказѣ. II. Сравнительное изслѣдованіе о гѣннѣ (хнѣ), употребляемой на Кавказѣ. (Прот. Зас. Имп. Кавк. Мед. Общ. № 13. 1895).

Gustav von Westberg. Einiges über Bisons und die Verbreitung des Wisent im Kaukasus. (Festschr. des Naturforsch.-Vereins zu Riga. 1895).

Таратыновъ, Н. П. О родѣ чалтыка въ экономическомъ и санитарномъ отношеніяхъ въ Закавказскомъ краѣ. (Прот. Зас. Имп. Кавк. Мед. Общ. № 13. 1895).

Bourge, Georges, M. De Marseille à Tiflis. (Bull. d. la Soc. de Géogr. de Marseille. XIX. № 1. 1895).

I massacri in Armenia. (L'Esplorazione Commerciale, 1895. V).

Gustav Radde, D-r. Eine Neujahrsfahrt in das Talyscher Tiefland. (Verh. d. Gesellsch. für Erdkunde zu Berlin. XXII. 1895. № 3).

Прилежащія страны Европы.

Филевичъ, И. П. Очеркъ Карпатской территоріи и населенія. (Журн. Мин. Народн. Просв. Апрель. 1895).

Gorjanović-Kramderger, Drag. Geologijski i hidrografijski odnošaji Ma-

rija. Goričkih brdina. (8 litograf. tablicom). (Rad jugoslavenske Akademije Znanosti i Umjetnosti. Knjiga CXIII. 1893).

Zore, Luka. Paletkovađe (Ostatak). (Rad jugoslavenske Akademije Znanosti i Umjetnosti. Knjiga CXV. 1893).

Rožić, V. Kajkavački dijalekat u Prigorju. (Rad jugoslavenske Akademije Znanosti i Umjetnosti. Knjiga CXV. 1893).

Świętek, Jan. Lud Nadrabski. (Od Gdowa po Bochnię). (Z 1 autotypią). W Krakowie. 1893. pp. 728.

Kišpatic, M. Deveto potresno izvješće za godinu 1891. (Rad jugoslavenske Akademije Znanosti i Umjetnosti. Knjiga CXIII. 1893).

Robert, Fr. L'Bulgarie actuelle au point de vue commercial. (Soc. d. Géogr. Comm. de Bordeaux. № 9. 1895).

С и б и р ь.

Капитанъ Виггинсъ. Морской путь въ Сибирь Карскимъ моремъ 1874—1894. Докладъ, читанный 14 января 1895 г. въ Соединенномъ Собраніи Обществъ: Имп. Русск. Техническаго, Имп. Русск. Геогр., Высочайше Утвержденнаго Общества для содѣйствія Русской промышленности и торговлѣ и Спб. Отдѣленія Имп. Общ. для содѣйствія Русск. торговому мореходству. С.-Петербургъ. 1895.

Магъевъ, С. Н. Библиографія желѣзнодорожнаго вопроса Сибири. Указатель статей, корреспонденцій и замѣтокъ, помѣщенныхъ въ сибирскихъ периодическихъ изданіяхъ и сборникахъ за 1857—1894 года. Тобольскъ. 1895.

Саковичъ, В. Гидрологическія изысканія вдоль линіи Западно-Сибирской жел. дор. въ 1893 г. (Горный Журналъ. 1894. Декабрь).

Смирновъ, И. Н. Курганскій могильникъ. (Изв. Общ. Арх., Исторіи и Этногр. при Имп. Каванск. Унив. Томъ XII. Вып. 4. 1895).

Ядринцевъ, И. М. Изъ наблюденій надъ переселенцами въ Западной Сибири лѣтомъ 1892 г. (Съ тремя фототипіями). (Землевѣдѣніе. IV. 1895).

Головачевъ, Д. М. Замѣтки о русской колонизаціи Сибири. (Землевѣдѣніе. IV. 1895).

Терновскій, А. А. Библиографія и иконографія Тобольскаго Губ. Музея. Тобольскъ. 1894.

Державинъ, А. Предварительный отчетъ о геологическихъ изслѣдованіяхъ, произведенныхъ лѣтомъ 1893 г. въ Томской губ. (Горный Журналъ. Январь. 1895).

Майеръ, Гр. Замѣтка о нѣкоторыхъ рудныхъ мѣсторожденіяхъ въ Алтайскомъ округѣ. (Горный Журналъ. 1894. Декабрь).

Леваневскій, Ш. А. Очерки Киргизскихъ степей Эмбенскаго уѣзда (продолженіе). (Землевѣдѣніе. IV. 1895).

Волости и населенныя мѣста 1893 года. Вып. II. Енисейская губ. (Стат. Россійск. Имперіи. XXIX. Изд. Центр. Стат. Комит. Мин. Внутр. Дѣлъ. 1895).

Вунге, А. А. Нѣсколько замѣтокъ объ Енисейской экспедиціи. (Медиц. Прибавл. къ Морск. Сборн. Апрель. 1895).

Zilllich. Auf dem Jenissei. (Nach den Briefen eines jungen Lübecker Kaufmannes). (Mitt. d. Geogr. Gesellsch. und des Naturhistorischen Museums in Lübeck. Zweite Reihe. 7 und 8. 1895).

Baron Toll's Expedition to Arctic Siberia. (The Geograph. Journal. № 4. 1895).

Кирилловъ, Ник. О климатѣ Забайкалья, преимущественно западной его половины. (Печатано по распоряж. г. предѣдателя Забайкальской Областной Географической Филіаціи. Чита. 1894).

Гарничъ-Гарницкій, Ѳ. В. Изъ поѣдки по Восточной Сибири. (Труды Имп. Вольно-Эконом. Общ. № 1. 1894).

Пренія по докладу члена Ѳ. В. Гарничъ-Гарницкаго «Изъ поѣдки по Восточной Сибири». (Труды Имп. Вольно-Эконом. Общ. № 3. 1894).

Землевѣдѣніе Азіи, Карла Риттера. Географія странъ, входящихъ въ составъ Азіатской Россіи или пограничныхъ съ нею. Восточная Сибирь, озеро Байкалъ и Прибайкальскія страны, Забайкалье и степь Гоби; Новѣйшія свѣдѣнія объ этихъ странахъ (1832—1894 гг.), служащія послѣдующими выпусками къ русскому тексту Риттера, изданному подъ приведеннымъ заглавіемъ въ 1879 году. Часть II-я. Общее обзорѣніе Байкальскихъ горъ и Байкальскаго озера. Сѣверо-западный берегъ Байкала отъ юго-западной оконечности озера до устья Верхней Ангары, Хребты Приморскій и Охотскій. Составили: **П. П. Семеновъ, И. Д. Черскій, Г. Г. ф.-Петцъ.** 1895.

Штеллингъ, Эд. Магнитныя наблюденія, произведенныя лѣтомъ 1888 года въ области Лены и примѣчанія о вѣковыхъ перемѣнахъ тамъ въ элементахъ земного магнетизма. (Прилож. къ LXIII тому. Зап. Имп. Акад. Наукъ. № 6. 1890).

Штеллингъ, Э. Магнитныя наблюденія, произведенныя въ 1890 году въ Восточно-Сибирской Приморской Области и примѣчанія о вѣковыхъ перемѣнахъ тамъ въ элементахъ земного магнетизма. (Прилож. къ LXX-му тому Зап. Имп. Акад. Наукъ. № 8. 1892).

Возникновеніе Приамурскаго Отдѣла Имп. Русск. Геогр. Общества. (Приамурск. Вѣдом. № 19. 1894).

Кирилловъ, А. В. Переселенія въ Амурскую область. (Приамурскія Вѣдом. № 56. 1895).

Вѣдомость крестьянскихъ сесеній Амурской обл., Амурскаго округа. (Приамурскія Вѣдом. № 58. 1895).

Ермоковъ, Н. А. Нѣкоторыя данныя о положеніи рыболовства въ Приамурскомъ краѣ. (Зап. Приамурск. Отд. Имп. Русск. Геогр. Общ. Томъ I. Вып. I. 1894).

Коржинскій, С. И. Амурская область, какъ земледѣльческая колонія. (Труды Имп. Вольно-Экон. Общества. 1894. № 2).

Жудра, П. Очеркъ Амурскихъ и Приморскихъ лѣсовъ. (Лѣсной Журналъ, № 2. 1895).

Шимкевичъ, П. П. Современное состояніе инородцевъ Амурской области и бассейна Амгуни. (Приамурскія Вѣдомости. № 63. 1895).

Маркевичъ. Свѣдѣнія о ходѣ развитія золотого дѣла въ бассейнѣ рѣки Амгуни и современное его состояніе. (Приамурскія Вѣдом. №№ 22 и 23. 1894).

Волошиновъ. Отчетъ по развѣдкѣ желѣзно-дорожнаго пути между станціею Стрѣтенскою и г. Хабаровкою. (Приамурскія Вѣдом. № 16. 1894).

Горбачевъ, Э. Ф., Д-ръ. Климатъ Хабаровска. (Приамурскія Вѣдом. №№ 20 и 21. 1894).

Кривковъ, Н. А. Сельско-хозяйственныя опыты на станціи. (Приамурскія Вѣдомости № 15. 1894).

Кырилловъ, А. Корейцы села Благословеннаго. (Приамурскія Вѣдомости. №№ 58 и 59. 1895).

Херсонскій, Г. Объ Ольско-Колымскомъ пути. (Приамурскія Вѣдомости. № 60. 1895).

Дневникъ, веденный Охотскимъ окружнымъ начальникомъ г. Херсонскимъ, при поѣздѣ для изслѣдованія Ольско-Колымскаго пути съ 26 декабря по 5 апрѣля 1894 г. (Приамурскія Вѣдомости. №№ 61 и 62. 1895).

Персія и Закаспійская область.

Delisle, F. Note sur les crânes trouvés à Tés (Perse) par M. Louis Larique. (Bull. d. Mus. d'hist. Naturelle. 1895. № 3).

Обзоръ Закаспійской области за 1893 годъ. Астабадъ. 1895.

Туркестанъ,

Азиатская библиографія. (Туркест. Вѣдом. №№ 15, 16, 18 и 26. 1895).

Morawitz, F. D-r. Supplement zur Bienenfauna Turkestans (Труды Русск. Энтомологическаго Общества. XXVIII. 1893—94).

Koshantschikow, D. Verzeichniss der von Herrn D. Glasunow in Turkestan gesammelten coprophagen Lamellicornen. (Труды Русск. Энтомологич. Общ. XXVIII. 1893—94).

Gram-Grshimailo, Gr. Verzeichniss des von D. Glasunow 1892 im Gebiete des Serafschan-Thales und in der Wüste Kisilkum gesammelten Lepidopteren. (Труды Русск. Энтомологич. Общ. XXVIII. 1893—94).

Петровскій, Н. Ф. Древніе арабскіе дорожники по средне-азиатскимъ мѣстностямъ, входящимъ въ настоящее время въ составъ русскихъ владѣній. Извлеченіе изъ сочиненія Sprenger'a «Die Post- und Reiserouten des Orients». Пособіе для розысканія древнихъ путей и мѣстностей. Ташкентъ. 1894.

Веселовскій, Н. Киргизскій рассказъ о русскихъ завоеваніяхъ въ Туркестанскомъ краѣ. Текстъ, переводъ и приложенія. 1894.

Засѣдатель, Н. Н. Древній обрядъ коронаванія у тюркскихъ народовъ. (Изв. Общ. Арх., Ист. и Этногр. при Имп. Каванск. Унив. Томъ XII. Вып. 4. 1895).

Смирновъ, Н. О пшеницѣ въ Средней Азій. (Труды Имп. Вольно-Эконом. Общ. № 3. 1894).

Очерки быта каракиргизовъ. (Продолженіе и окончаніе). (Турк. Вѣдом. №№ 20 и 21. 1895).

Vincent, Fr. From Baku to Samarkand. (The Cosmopolitan. An-Illustrated-Monthly-Magazine. February, Mai. 1895).

Отъ Ташкента до Гавы. (Продолженіе). (Туркестанскія Вѣдомости. №№ 17, 22 и 31. 1895).

Наши лечебныя мѣста. II. Иссыгатынскіе минеральныя источники. (Туркест. Вѣдом. № 25. 1895).

Пославская, А. и Шандельштаммъ, Е. Обзоръ десятилѣтней дѣятельности амбулаторной лечебницы для туземныхъ женщинъ и дѣтей въ г. Ташкентѣ. (Изд. Сыръ-Дарьинск. Обл. Статист. Комит. 1894).

нымъ и М. Шешуковымъ, подъ общей редакціей В. Докучаева. Изд. Полт. Губ. Земства. 1893. Масштабъ 1:420.000. (10 в. въ дюймѣ).

Гипсометрическая катра Полтавской губ., сост. **А. А. Тилло**. Масшт. 10 в. въ дюймѣ (1:420.000). Горизонталы проведены черезъ 10 саж. Всего точекъ высотъ 1.015. Изд. Полт. Губ. Зем. 1892).

Гипсометрическая карта Полтавской губернии ген. **А. А. Тилло**. Уменьшенная копія, съ показаніемъ линій профилей. (Мат. къ оцѣнкѣ земель Полтавск. Губ. XVI. 1894).

Гидрологическая карта и гидрологическій профиль «Воронцовки» Воронежской губ., Павловскаго у. Составилъ П. Огоцкій, подъ ред. проф. В. В. Докучаева. (Труды Имп. Вольно-Экон. Общ. № 6. 1894).

Zur Physik der Ostsee, von Prof. D-r. O. Krümmel. 1. Skizze der neueren physikalischen Expeditionen in der Ostsee. 1:10.000.000.—2. Temperatur—Profil durch die Ostsee zwischen der Darsser Schwelle und den Finnischen Scheren, Juli 1877.—3. Temperatur Profil durch den Finnischen Golf, 1 Juli 1889.—4 und 5. Profil und Salsgehalt durch einen Teil der westlichen Ostsee, Febr. 1894.—6 und 7. Profil und Salzgehalt durch einen Teil der westlichen Ostsee, Mai. 1894.—8. Temperatur Kurven. (Peterm. Geogr. Mitt. 1895. IV).

Le canal de la Baltique à la mer du Nord. (dans le texte). (Revue de Géographie. Mai. 1895).

Die Gletscher des Mus-tag-ata nach Originalskizzen von D-r. **Sven Hedin** (Zeitschr. der Gesellsch für Erdkunde zu Berlin. Bd. XXX. 1895. № 1).

Topographische Skizze des Kleinen Kara-Kul und des Bassik-kul. Aufgenommen und gezeichnet von D-r Sven Hedin, Juli 1894. Masstab 1:50.000.—Profil des Stauungsees Kleiner Kara-Kul. (Peterm. Geogr. Mitt. IV. 1895).

Map to illustrate the Paper on Chitral and Adjacent Countries. Scale 1:1.500.000. (The Geograph. Journal. № 5. 1895).

Rockhill, W. W. Route Map of Explorations in Mongolia and Tibet 1891—92. Scale 1:2.027.520. 1894.

Map of the Luchu Islands, to illustrate M-r. Basil Hall. Chamberlain's Paper. Reduced from the Japanese Admiralty Chart. Scale 1:4.000.000. (The Geograph. Journal. № 4. 1895).

66°

Ш А П

СЮ

на-27

Содовникъ

Куртара

Вунтея

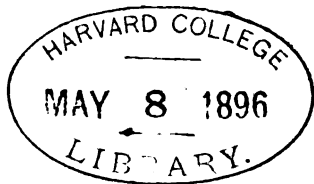
Казань-соль

Х р.

Кунь-ула

ула

Хр.



I. 1692

Museum of Comp. Lit.

ОРОГРАФІЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗІИ И ЕЯ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ОКРАИНЫ.

Краткій отчетъ объ экспедиціи 1892—1894 гг., исполненной по порученію
Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

В. А. Обручева

Дѣйствительнаго члена И. Р. Г. О.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Программа и задачи экспедиціи.—Перечень посѣщенныхъ странъ.—Маршрут-
ный характеръ изслѣдованій и его цѣлесообразность.—Программа полного от-
чета.—Раздѣленіе изслѣдованныхъ мѣстностей на пять группъ.

Весной 1892 г., находясь на службѣ въ Восточной Сибири, я былъ удостоенъ милостивой телеграммы Августѣйшаго Предсѣ-
дателя Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, Его
Императорскаго Высочества Великаго Князя Николая Михаи-
ловича, съ предложеніемъ участвовать, въ качествѣ геолога, въ
Сычуаньской экспедиціи Г. Н. Потанина.

Приложить свои скромныя силы къ изученію восточной окраины
малозвѣстнаго тибетскаго нагорья и, по пути туда, съверо-за-
падной полосы собственнаго Китая, явиться продолжателемъ ра-
ботъ такихъ знаменитыхъ путешественниковъ, какъ Пржеваль-
скій, баронъ Рихтгофенъ и графъ Сечени и въ экспедиціи,
руководимой такимъ знатокомъ монголо-китайскаго міра, какъ
Г. Н. Потанинъ—это являлось для меня предложеніемъ столь же
заманчивымъ, сколько и труднымъ.

Но вскорѣ выяснилось, что геологу Сычуаньской экспедиціи
предлагалась работа еще болѣе почетная: отодвигая на второй

планъ изслѣдованія Сычуани и восточной окраины Тибета, изученныхъ уже въ достаточной сравнительно степени экспедиціями Рихтгофена, Сечени, Джилля и принца Орлеанскаго, Съѣтъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, въ программѣ, выработанной моимъ высокоуважаемымъ учителемъ И. В. Мушкетовымъ, предложилъ мнѣ изслѣдовать въ геологическомъ отношеніи мѣстности еще болѣе интересныя: Восточная Монголія между Кяхтой и Калганомъ, Сѣверо-западный Китай съ Ордосомъ, вѣчно снѣговья громады Нань-шаня, озеро Кукурноръ, гряды Бей-шаня, скалистыя цѣпи Восточнаго Тянь-шаня съ величественной Богдо-улой и Люкчюнской впадиной у ея подошвы — таковы были мѣстности, намѣченные программой для моего пути; продолжить изслѣдованія Рихтгофена на сѣверо-западную часть Внутренняго Китая, изучить геологическое строеніе Великой Гоби и Ордоса, громадныхъ поднятій Нань-шаня, пустынныхъ грядъ Бей-шаня, области сбросовъ и флексуръ по южному склону Восточнаго Тянь-шаня, обусловившихъ замѣчательную впадину Люкчюна, прослѣдить распространеніе каменноугольныхъ отложений по линіи будущей центрально-азиатской желѣзной дороги отъ Восточнаго Китая до русскихъ предѣловъ близъ Кульджи—таковы были интереснѣйшія задачи, предложенныя мнѣ въ программѣ профессора И. В. Мушкетова.

Маршрутами отважныхъ путешественниковъ, во главѣ которыхъ мы съ гордостью можемъ поставить русскія имена Пржевальскаго, Потанина, и Пѣвцова, громадныя пространства Центральной Азіи были пересѣчены въ разныхъ направленіяхъ; на южныхъ и юго-восточныхъ окраинахъ Центральной Азіи къ сторонѣ Тибета и Собственнаго Китая маршруты русскихъ изслѣдователей переплетаются съ маршрутами Рихтгофена, Сечени, Джилля, Кэри, Рокгилля, Бонвало и другихъ; Лочи, геологъ экспедиціи графа Сечени, продолжилъ изслѣдованія Рихтгофена вглубь китайской провинціи Ганьсу и изучилъ часть южной окраины Центральной Азіи; К. И. Богдановичъ, геологъ экспедиціи М. В. Пѣвцова, продолжилъ Тяньшаньскія изслѣдованія профессора Мушкетова на югъ и изучилъ юго-западную окраину Центральной Азіи и Таримскій бассейнъ; послѣдняя экспедиція братьевъ Грумъ-Гржимайло прошла свѣтъ на нѣкоторыя особенности орографіи Восточнаго Тянь-шаня, Бей-шаня и Нань-шаня, на которыя прежніе путешественники не обратили должнаго вниманія; стало яснымъ, что геологическое изслѣдованіе восточной

и средней части Центральной Азии, почти совершенно не изученных въ этомъ отношеніи, является вопросомъ первостепенной важности для выясненія строенія всего азіатскаго материка. На мою долю выпала высокая честь пополнить по мѣрѣ, силъ, эти пробѣлы въ нашихъ свѣдѣніяхъ о строеніи Азии и нѣсколькими маршрутами черезъ Центральную Азію связать между собою работы геологовъ, трудившихся въ Восточной Сибири, Внутреннемъ Китаѣ, Куэнь-Лунѣ и Тянь-шанѣ; такимъ образомъ мое путешествіе, по поставленнымъ мнѣ задачамъ, сдѣлалось не сычуаньскимъ и тибетскимъ, а центрально-азиатскимъ.

Выступивъ 27-го сентября 1892 г. изъ Кяхты, на границѣ Восточной Сибири, я прибылъ 10-го октября 1894 г. въ Кульджу, на границѣ Русскаго Туркестана, такъ что провелъ 2 года и 2 недѣли въ предѣлахъ Китайской Имперіи, захвативъ своими маршрутами, составляющими въ общей сложности около 14.000 верстъ, Восточную и Центральную Монголію, Ордосъ, южныя части Алашаня и Джунгаріи, провинціи Чжи-ли, Шаньси, Шеньси и Ганьсу собственнаго Китая, Восточный Куэнь-лунъ и Нань-шань съ сѣвернымъ Цайдамомъ, горную страну Бей-шаня и южный склонъ Восточнаго Тянь-шаня съ Люкчюнской впадиной; осеннее время и сильная усталость къ концу второго года путешествія принудили меня отказаться отъ посѣщенія главной цѣпи Восточнаго Тянь-шаня съ Богдо-улой, такъ что послѣдній пунктъ моей программы остался невыполненнымъ; но взамѣнъ этого я изслѣдовалъ мѣстности, которыя не были указаны программой, именно Центральную Монголію, лёссовое плато къ югу отъ Ордоса и Восточнаго Куэнь-луна до сѣверной окраины Сычуани, а также вторично посѣтилъ Ордосъ и Нань-шань.

Если принять во вниманіе, что изъ двухгодичнаго срока путешествія около семи мѣсяцевъ ушло на дневки и стоянки въ различныхъ мѣстахъ для разныхъ надобностей каравана (покупка или наемъ животныхъ, перемѣна рабочихъ и проводниковъ, полученіе или размѣнъ экспедиціоннаго серебра, покупка припасовъ, фуража и всякихъ предметовъ снаряженія, наконецъ отдыхъ, необходимый людямъ и животнымъ), то на каждый остающійся путевой день изъ 14.000 верстъ маршрута придется 28 верстъ; всякому, знакомому съ приемами геологической работы въ полѣ, очень часто связанной въ такихъ малоизученныхъ странахъ, какъ внутренняя Азія, съ маршрутной съемкой и бароме-

трическими наблюдениями, будетъ вполне понятно, что совершенно невозможно изслѣдовать детально 28 верстъ пути въ мѣстностяхъ столь богатыхъ естественными выходами горныхъ породъ, какъ большая часть Центральной Азіи даже внѣ высокихъ хребтовъ; поэтому мои изслѣдованія по необходимости стали маршрутными—это была въ общемъ только геологическая рекогносцировка Центральной Азіи.

Но болѣе подробныя изслѣдованія и не входили въ мою задачу, насколько я понялъ ее; уже въ теченіе перваго мѣсяца экспедиціи, на пути изъ Урги въ Калганъ, я убѣдился, что наши познанія о геологическомъ строеніи Центральной Азіи еще бѣднѣе, чѣмъ мнѣ казалось раньше на основаніи изученія существующей литературы; грандіозная гипотеза мощнаго лёссоваго покрова, почти скрывающаго разрушенный золовыми процессами каменный скелетъ Центральной Азіи на большей части ея протяженія, гипотеза, созданная Рихтгофеномъ и получившая полное право гражданства даже въ учебникахъ геологіи—эта гипотеза, ставшая почти теоріей, при первомъ же моемъ знакомствѣ съ Восточной Монголіей оказалась невѣрной.

Основательное опроверженіе укоренившихся въ наукѣ ошибочныхъ воззрѣній—дѣло очень трудное; въ виду этого, помимо изученія горныхъ породъ, слагающихъ скелетъ Центральной Азіи, и ихъ взаимныхъ отложеній, приходилось обратить особенное вниманіе на новѣйшія отношенія, прикрывающія этотъ скелетъ, на процессы размыва, вывѣтриванія и раздуванія, создающіе и создававшіе въ ближайшемъ прошломъ этотъ новѣйшій покровъ, чтобы, опровергнувъ гипотезу Рихтгофена, предложить взамятъ ея новую, согласованную съ дѣйствительностью. Становилось необходимымъ обозрѣть, хотя бы только въ общихъ чертахъ, возможно большій районъ, чтобы новые взгляды могли опереться на возможно большее количество фактовъ, собранныхъ въ мѣстностяхъ различнаго характера.

Кромѣ того, детальное изученіе нѣкоторыхъ мѣстностей, какъ бы интересны онѣ не были сами по себѣ, дало бы возможность составить подробное описаніе и подробную карту ихъ, но эта карта представляла бы тщательно разрисованное пятно на огромномъ бѣломъ фонѣ остальныхъ почти совершенно неизвѣстныхъ пространствъ, о геологическомъ строеніи которыхъ можно было бы только дѣлать болѣе или менѣе правдоподобныя догадки на основаніи существующаго отрывочнаго и скуднаго матеріала. Мнѣ ка-

залось болѣе цѣлесообразнымъ обзорѣтъ бѣгло возможно большія пространства Центральной Азіи и ея окраинъ, выяснить въ общихъ чертахъ ихъ геопластику и геотектонику и этимъ создать канву для детальныя работы будущаго времени.

Настоящій краткій отчетъ, прочитанный въ сокращенномъ видѣ въ общемъ собраніи Императорскаго Русскаго Географическаго Общества 17-го декабря 1894 г., излагаетъ только общіе географическіе результаты моего путешествія въ видѣ очерковъ природы Центральной Азіи и ея юго-восточной окраины; въ шести предварительныхъ отчетахъ, составленныхъ мною во время путешествія и уже напечатанныхъ въ Извѣстіяхъ Географическаго Общества ¹⁾ приведено довольно много наблюдений, дополняющихъ настоящій отчетъ, такъ что повторять ихъ кажется мнѣ излишнимъ и я ограничиваюсь общимъ обзоромъ характера поверхности изслѣдованныхъ мною странъ, останавливаясь болѣе подробно на областяхъ Центральной Азіи и Восточнаго Тянь-шаня; на первой—для объединенія взглядовъ, высказанныхъ въ нѣсколькихъ предварительныхъ отчетахъ, на второй вслѣдствіе того, что она еще вовсе не была описана мною; всего менѣе мѣста я удѣляю горнымъ системамъ Нань-шаня и Восточнаго Куэнь-луня; первая изъ нихъ уже описана въ двухъ предварительныхъ отчетахъ настолько подробно, а вторая уже такъ извѣстна изъ трудовъ прежнихъ путешественниковъ, что въ краткомъ отчетѣ достаточно сказать объ общемъ характерѣ этихъ горныхъ странъ.

Полный отчетъ о моемъ путешествіи, въ виду объема собранныхъ матеріаловъ, требующихъ тщательной обработки, и отвлеченія моихъ силъ и времени на текущія служебныя обязанности, потребуетъ нѣсколькихъ лѣтъ и будетъ содержать въ себѣ:

1) Описаніе маршрутовъ по дневникамъ, представляющимъ подлинныя документы наблюдений, пользование которыми

¹⁾ 1) Краткій геологическій очеркъ караваннаго пути отъ Кяхты до Калгана (съ геологическимъ профилемъ). Извѣстія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества т. XXIX, 1893 г., вып. V, стр. 347—390; 2) Краткій геологическій очеркъ пути отъ Фынъ-чжоу-фу до Ланьчжоу. Ibid. стр. 391—407; 3) Географическій очеркъ Нань-шаня. Ibid. Вып. I, 1894 г., стр. 42—118; 4) Орографическій и геологическій очеркъ Центральной Монголіи, Ордоса, Восточнаго Ганьсу и Сѣвернаго Шеньси. Ibid. Вып. II, стр. 281—258; 5) Вѣсти объ экспедиціи В. А. Обручева (Очеркъ Восточнаго Куэнь-луня). Ibid. Вып. IV, стр. 502—510; 6) Очеркъ Средняго Нань-шаня. Ibid. Вып. VI, стр. 709—734.

должно быть предоставлено не только автору—путешественнику, но и всѣмъ, желающимъ провѣрить его выводы; такъ какъ дневники составляютъ болѣе 3.000 страницъ мелкаго почерка, формата обыкновенной тетради, то въ печати они займутъ цѣлый томъ.

2) Описание важнѣйшихъ горныхъ породъ, почвъ и полезныхъ ископаемыхъ, собранныхъ во время путешествія, съ микроскопическими и химическими анализами ихъ; всѣхъ образчиковъ въ моей коллекціи болѣе 5.000 штукъ.

3) Описание органическихъ—животныхъ и растительныхъ—остатковъ, составленное палеонтологами, любезно принявшими на себя обработку коллекціи окаменѣлостей (около 1.000 экземпляровъ); эти описанія, въ видѣ отдѣльныхъ статей, могутъ появиться ранѣе полнаго Отчета и не въ изданіяхъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

4) Списокъ высотъ (для 838 пунктовъ), опредѣленныхъ во время путешествія, вычисленіе которыхъ любезно принять на себя генераль-лейтенантъ А. А. Тилло.

5) Критическій обзоръ геологической и географической литературы изслѣдованныхъ странъ и подробный очеркъ ихъ географіи и геологіи на основаніи существующихъ данныхъ и всего собраннаго мною матеріала, иллюстрированный фототипіями, геологическими и географическими картами, профилями и разрѣзами.

Въ настоящемъ очеркѣ я группирую пройденныя мною мѣстности, въ зависимости отъ ихъ географическихъ и геологическихъ особенностей, въ нижеслѣдующія области:

1) Восточная и Центральная Монголія, Ордосъ, Алашань, Бей-шань или Хамійская пустыня и Джунгарія, т. е. Центральная Азія въ тѣсномъ смыслѣ слова.

2) Восточный Тянь-шань съ Люкчюнскою впадиной, всецѣло принадлежащій къ области Центральной Азіи, но заслуживающій выдѣленія въ особую группу по нѣкоторымъ своимъ особенностямъ.

3) Сѣверо-западный Китай въ предѣлахъ провинцій Чжили, Шаньси, Шеньси и Ганьсу, составляющій юго-восточную окраину Центральной Азіи.

4) Наньшаньская горная система, составляющая уже переходъ отъ болѣе низкой Центральной Азіи къ высокимъ нагорьямъ Тибета.

5) Восточный Куэнь-лунь—исполинский барьеръ, отдѣляющій сѣверо-западный Китай, въ значительной степени зависящій отъ Центральной Азіи по своимъ климатическимъ, орографическимъ и почвеннымъ особенностямъ, отъ южнаго Китая, имѣющаго совершенно иной характеръ.

I.

Центральная Азія.

Географическое значеніе термина.—Границы ея.—Характеръ поверхности—вышенности и впадины.—Рельефъ Восточной и Центральной Монголіи, Алашаня, Вей-шаня, Ордоса и Джунгаріи.—Характеръ почвы и растительнаго покрова.—Источники воды.

Географическое значеніе термина «Центральная Азія». Прежде чѣмъ представить общую характеристику наиболѣе обширной изъ странъ, которыхъ коснулись мои изслѣдованія, необходимо напомнить, что такое Центральная Азія въ географическомъ смыслѣ слова.

Названіе это возникло среди географовъ уже давно, но только со времени появленія извѣстнаго сочиненія Гумбольдта «L'Asie Centrale», оно стало общеупотребительнымъ; примѣняя методъ геометрической, введенный въ землѣдѣніе Риттеромъ, Гумбольдтъ отдѣляетъ полуострова, заливы и изгибы морского побережья и получаетъ трапециoidalную площадь съ геометрическимъ центромъ въ окрестностяхъ города Чугучака, который онъ называетъ центромъ Азіи; пролагая сѣверную и южную границы въ пяти градусахъ къ сѣверу и къ югу отъ этого центра, Гумбольдтъ считаетъ Центральной Азіей пространство между $39\frac{1}{2}$ и $49\frac{1}{2}$ градусами сѣверной широты, восточную же и западную границы ея онъ не опредѣляетъ ¹⁾. Но эти геометрическія границы оказались тѣсными и для самаго автора ихъ и въ концѣ географическаго описанія въ томъ же сочиненіи, онъ указываетъ уже, что Центральная Азія начинается къ югу отъ Алтая и оканчивается собственно на сѣверномъ склонѣ Гималайскаго хребта ²⁾.

Такимъ образомъ самъ Гумбольдтъ отказался отъ геометрическаго метода; но только Рихтгофену, въ его классическомъ

¹⁾ A. v. Humboldt. L'Asie Centrale. Berlin. 1844 T. I. p. 10.

²⁾ Ibid. p. 810.

трудѣ «China», принадлежитъ заслуга раздѣленія Азіатскаго материка на естественныя области: центральную, периферическую и переходную между обѣими, въ зависимости отъ ихъ геологическихъ и климатическихъ особенностей. По Рихтгофену Центральная Азія—это континентальная область древнихъ водныхъ бассейновъ, не имѣющая стока водъ въ океанъ; страна, въ которой продолжительное существованіе этихъ изолированныхъ бассейновъ обусловило въ полнѣйшей степени развитіе особыхъ явленій, причиняемыхъ этимъ отсутствіемъ стока. Она простирается, въ общихъ чертахъ, отъ Тибетскаго нагорья на югѣ до Алтая на сѣверѣ и отъ водораздѣловъ Памира на западѣ до водораздѣла исполинскихъ рѣкъ Китая и до Хинганскаго хребта на востокѣ. Периферическія области Азіи охватываютъ все пространства, воды которыхъ стекаютъ въ океанъ или озеровидные остатки моря на материкѣ (Аральское, Каспійское моря и др.); эта область простирается вокругъ Центральной Азіи до океановъ, но между обѣими расположенъ мѣстами переходный поясъ, въ которомъ въ теченіе новѣйшихъ періодовъ части центральной области превратились въ периферическія, вслѣдствіе возникновенія стока водъ въ океанъ, или же случилось обратное—стокъ водъ въ океанъ прекратился, и периферическія мѣстности присоединились къ центральной области; въ первомъ случаѣ онѣ еще обладаютъ въ высокой степени особенностями центральной области, во второмъ—еще не утратили свои характерныя черты периферическихъ странъ, такъ что въ строгомъ смыслѣ не принадлежатъ вполне ни той, ни другой области ¹⁾).

Границы Центральной Азіи. Современемъ я надѣюсь доказать, что большая часть Арало-Каспійскаго бассейна или Русскаго Туркестана съ Закаспійской областью, относительно котораго Рихтгофенъ колеблется между причисленіемъ его къ периферическимъ или къ переходнымъ странамъ, по своимъ геологическимъ и физико-географическимъ особенностямъ такъ мало отличается отъ Центральной Азіи, что отдѣленіе его отъ нея не имѣетъ достаточныхъ основаній; но такъ какъ мои послѣднія изслѣдованія не коснулись этого бассейна, то въ настоящемъ очеркѣ я удерживаю въ общихъ чертахъ опредѣленіе Рихтгофена и подъ Центральной Азіей понимаю область, простирающуюся отъ горныхъ системъ Хангая и Кентея на сѣверѣ до границы Собственнаго

¹⁾ F. v. Richthofen. China, Bd. I pp. 7—8.

Китая и горныхъ хребтовъ Нань-шаня и западнаго Куэнь-луня на югъ, отъ Большаго Хингана на востокъ до Памировъ и Тарбагатая на западъ; только Ордосъ, уже захваченный въ бассейнъ Желтой рѣки я также причисляю къ Центральной Азіи, такъ что ея юго-восточная граница на значительномъ протяженіи совпадаетъ съ Великой Китайской стѣной, указывая намъ, что эта искусственная граница между кочевыми монголами и осѣдлыми китайцами соответствуетъ границѣ физико-географической между центральной и периферической областями.

Въ означенныхъ выше предѣлахъ Центральная Азія охватываетъ почти всю Монголію — восточную, центральную и западную—за исключеніемъ лѣсистой и гористой сѣверной, расположенной по верховьямъ великихъ сибирскихъ рѣкъ; далѣе Ордосъ, Алашань и Бей-шань (т. е. Хамійскую пустыню и Гапунскую Гоби, какъ называлась страна между восточнымъ Тяньшанемъ на сѣверѣ и Алтынъ-тагомъ на югъ, до послѣдней экспедиціи бр. Грумъ Гржимайло, наконецъ Джунгарію и Таримскій бассейнъ или Китайскій Туркестанъ; послѣдній, я впрочемъ, исключая изъ настоящаго описанія, какъ и большую часть Джунгаріи, такъ какъ эти страны не вошли въ область моихъ маршрутовъ, а въ область изслѣдованій Тибетской экспедиціи М. В. Пѣвцова, которою онѣ и описаны.

Характеръ поверхности. По характеру поверхности Центральная Азія представляетъ страну скорѣе гористую, чѣмъ равнинную и въ этомъ отношеніи изслѣдованія послѣднихъ 25 лѣтъ существенно измѣнили прежнія воззрѣнія, по которымъ внутреннія области Азіатскаго материка — пустыня или степь Гоби — представляли главнымъ образомъ обширныя равнины степного или пустыннаго характера съ поясомъ сыпучихъ песковъ въ средней наиболѣе низкой части.

Въ дѣйствительности же, кромѣ двухъ могучихъ горныхъ системъ Восточнаго Тянь-шаня и Южнаго Алтая, нѣкоторыми вершинами выходящихъ за предѣлы вѣчнаго снѣга, и Алашаньскаго хребта, также выдѣляющагося по своему вертикальному развитію, хотя и не представляющаго вѣчно-снѣговыхъ вершинъ, большая часть Центральной Азіи представляетъ цѣлыя сѣти горныхъ цѣпей, холмовъ и уваловъ, не превышающихъ вообще 10 тысячъ футовъ абсолютной и 2—3 тысячъ футовъ относительной высоты.

Но въ далекомъ геологическомъ прошломъ этотъ гористый характеръ Центральной Азіи былъ выраженъ еще гораздо рѣзче

и почти вся страна была покрыта болѣе или менѣе высокими горными хребтами, отъ которыхъ въ большинствѣ случаевъ теперь сохранились только остатки, въ видѣ низкихъ горныхъ цѣпей, грядъ и группъ, холмовъ и уваловъ, скалистыхъ или оглаженныхъ, часто напоминающихъ источенныя и изъѣденныя временемъ развалины.

Разнообразное простирание возвышенностей. Вполнѣ понятно, что на огромномъ протяженіи Центральной Азіи, занимающей въ общемъ сорокъ градусовъ по долготѣ и до двѣнадцати по широтѣ, эти хребты и кряжи не имѣютъ повсюду однообразнаго простиранія; представляя собою остатки хребтовъ, созданныхъ въ различныя геологическія эпохи и изъ разнообразныхъ горныхъ породъ, т. е. въ разное время и изъ различнаго матеріала; цѣпи Центральной Азіи, помимо не одинаковаго первоначальнаго простиранія, зависѣвшаго непосредственно отъ горообразовательныхъ процессовъ и связанныхъ нерѣдко съ ними изліяній изверженныхъ породъ, еще въ теченіе громадныхъ періодовъ времени, протекшихъ со дня ихъ созданія, въ различной степени пострадали отъ размыва морскими волнами и атмосферными водами, отъ инсоляціи и морозовъ, отъ вывѣтриванія и раздуванія. Поэтому, кромѣ цѣпей горъ и холмовъ, сохранившихъ первоначальное простираніе, хотя и поврежденныхъ въ большей или меньшей степени дѣятельностью упомянутыхъ агентовъ, образовались еще возвышенности иного, сравнительно съ своимъ прежнимъ, направленія, зависящаго уже отъ всѣхъ упомянутыхъ процессовъ размыва и вывѣтриванья, дѣйствующихъ различно на породы различнаго состава и твердости; кромѣ того, значительныя части прежнихъ тектоническихъ или изверженныхъ кряжей превращены процессомъ одновременнаго размыва морскими волнами, а мѣстами и работой вывѣтриванія и раздуванія, въ равнинныя или холмистыя площади, въ первомъ случаѣ абразіонныя, во второмъ—дефляціонныя.

Все это въ совокупности и обусловливаетъ то обстоятельство, что Центральная Азія покрыта возвышенностями различнаго направленія, притомъ обыкновенно не имѣющими значительной длины (кромѣ немногочисленныхъ важнѣйшихъ хребтовъ, какъ Восточный Тянь-шань, Южный Алтай, Алашаньскій хребетъ, Хана-нарынъ-ула и др.) при нерѣдко значительныхъ, сравнительно съ длиной, поперечныхъ размѣрахъ; къ этимъ цѣпямъ примыкаютъ площади болѣе низкихъ горъ и холмовъ, въ которыхъ совсѣмъ нельзя различать общее простираніе всей площади, имѣющей очень не-

правильныя очертанія, но можно различать иногда простираніе разорванной цѣпи отдѣльныхъ болѣе выдающихся вершинъ или грядъ; подобныя же площади низкихъ горъ и холмовъ различныхъ размѣровъ (въ горизонтальномъ направленіи) расположены мѣстами среди равнинныхъ пространствъ, вдали отъ цѣпей и болѣе значительныхъ возвышенностей; встрѣчаются также большія и малыя изолированныя группы острыхъ, плоскихъ или куполообразныхъ горъ, состоящія изъ гранитовъ, порфировъ, трахитовъ, базальтовъ и т. п. изверженныхъ породъ различнаго возраста и характера; наконецъ попадаются и болѣе или менѣе обширныя столовыя возвышенности, сложенныя изъ горизонтальныхъ отложеній Ханъ-хая (т. е. послѣдняго внутренне-азиатскаго моря) и образующія или изолированныя низкія плато или примыкающія съ одной или нѣсколькихъ сторонъ къ болѣе высокимъ цѣпямъ и группамъ болѣе древнихъ породъ.

Простираніе цѣпей тектоническихъ (хотя и пострадавшихъ отъ размыва, но сохранившихъ свое первоначальное направленіе) слѣдуетъ въ Центральной Азіи главнымъ образомъ тремъ направленіямъ: $O-W$, $WNW-OSO$ и $ONO-WSW$; послѣднее, впрочемъ, довольно часто приближается къ $NO-SW$; рѣже встрѣчаются цѣпи $NNW-SSO$ и $NNO-SSW$ простиранія; необходимо также замѣтить, что $O-W$ направленіе является нерѣдко не самостоятельнымъ, а комбинаціей простираній WNW и ONO небольшого масштаба, такъ что хребетъ, имѣющій общее простираніе $O-W$, въ сущности представляетъ ломаную ¹⁾ линію, отдѣльныя колѣна которой простираются попеременно ONO и WNW ; таковы, напримѣръ, хребетъ Тосту въ Центральной Монголіи и нѣкоторыя цѣпи Бей-шаня.

Что же касается простиранія грядъ и цѣпей эрозіоннаго или абразіоннаго происхожденія, въ тѣхъ случаяхъ, когда оно выражено достаточно ясно, то оно обусловлено простираніемъ толщъ болѣе твердыхъ породъ, какъ осадочныхъ, такъ и изверженныхъ, пролегающихъ между болѣе мягкими, и поэтому имѣетъ самыя разнообразныя направленія, въ зависимости отъ мѣстныхъ условій.

Пьедесталы. Отличительную особенность многихъ хребтовъ Центральной Азіи составляетъ расположеніе ихъ на высокихъ и широкихъ пьедесталахъ, незамѣтно понижающихся къ среднимъ, низшимъ частямъ впадинъ; часто относительная высота пьеде-

¹⁾ Вѣрнѣе волнистую.

стала надъ низшей частью сосѣдной впадины, — вдвое и даже втрое превышаетъ относительную высоту хребта надъ верхней границей пьедестала; надъ верхней границей пьедестала расположена скалистая, сильно расчлененная часть хребта, обилующая утесами и ущельями; ниже этой границы, контуры становятся мягкими, овраги рѣдки и, какъ въ поперечной, такъ и въ продольной профили зубчатая, ломаная линія, очерчивающая верхнюю часть хребта отъ верхней границы пьедестала, сразу принимаетъ характеръ очень плоской кривой, обращенной выпуклостью внизъ, идущей до дна сосѣдной впадины. Таково общее впечатлѣніе (въ деталяхъ, конечно, можно встрѣтить и ниже верхней границы пьедестала отдѣльные скалистые холмы, небольшія ущелья и т. п., но въ общей картинѣ они исчезаютъ совершенно) и имъ объясняется то обстоятельство, что большинство путешественниковъ, видѣвшихъ пейзажи Центральной Азіи, говорятъ о «насажденныхъ» хребтахъ, что геологически часто невѣрно. Наиболее типичны пьедесталы самыхъ центральныхъ частей Центральной Монголіи — хребтовъ Тосту, Дэнгъ, Дзюлинъ, Сяври, Гельбинту, Гурбанъ-Сайханъ, Аргалинъ, Цохѣ и другихъ; чѣмъ ближе къ окраинамъ — тѣмъ чаще расчленены пьедесталы позднѣйшимъ размывомъ и превращены въ предгорія хребтовъ, но нерѣдко по однообразно уменьшающейся относительной высотѣ этихъ предгорій можно узнать бывшій пьедесталъ и возстановить его очертанія. Довольно распространены эти пьедесталы и въ Восточной Монголіи, хотя и уступаютъ по своимъ размѣрамъ центрально-монгольскимъ; попадаютъ они и въ Бей-шанъ, также въ меньшихъ размѣрахъ, но весь Бей-шанъ въ совокупности можетъ быть рассматриваемъ какъ широкій и сложный хребетъ, состоящій изъ грядъ различнаго направленія и расположенный на обширномъ пьедесталѣ.

Впадины. Между возвышенностями различнаго характера и простиранія въ Центральной Азіи разсѣяны впадины самыхъ разнообразныхъ размѣровъ; мѣстами онѣ представляютъ долины, шириной до десяти и болѣе верстъ, вытянутыя между двумя хребтами на протяженіи десятковъ верстъ, такъ что при значительной ширинѣ онѣ приближаются къ равнинамъ; но гораздо чаще впадины имѣютъ характеръ котловинъ и мульдъ самыхъ разнообразныхъ формъ, вполне замкнутыхъ или сообщающихся съ сосѣдными посредствомъ широкихъ или узкихъ проходовъ между возвышенностями, такъ что образуются неправильныя цѣпи и сѣти впадинъ.

Въ частности пройденныя мною мѣстности Центральной Азій представляютъ слѣдующія формы поверхности.

Рельефъ Восточной Монголіи. Наибольшимъ разнообразіемъ рельефа отличается Восточная Монголія; сѣверная часть ея, отъ Кяхты до Урги, представляетъ собственно окраину Центральной Азій—переходъ отъ безлѣсныхъ центральныхъ степей къ лѣсистой южной полосѣ Восточной Сибири; распространеніе лёсса и стокъ водъ въ океанъ (черезъ Байкаль, въ Ангару, съ одной, и черезъ Ононь въ Амуръ, съ другой стороны) также заставляютъ причислить эту мѣстность къ переходнымъ, въ смыслѣ Рихтгофена, отъ абсолютной высоты въ 2.600 футовъ близъ Кяхты она постепенно повышается до 3.770 футовъ близъ Урги; горы превышаютъ абсолютную высоту главныхъ долинъ еще на 1.000 — 1.500 футовъ, отличаются вообще пологими склонами и плоско-коническими, рѣже плоско-куполообразными вершинами малорасчлененнаго гребня. Высшіе хребты—Мангатай (между рч. Байнъ-голь и р. Хара-голь) и Тологойту (къ сѣверу отъ Урги); къ нимъ же можно присоединить и третій—Бурханъ-даба или Богдо-ула (Ханъ-ула), расположенный къ югу отъ Урги.

Русла рѣчекъ окаймлены обыкновенно отвѣсными обрывами въ 3—4 аршина, обнажающими лёссъ, прикрывающій рѣчные слоистые пески, иль и глины; болѣе значительныя толщи неслоистаго лёсса, до 2—3 саженой мощностью, обнажаются иногда въ отвѣсныхъ стѣнкахъ сухихъ овраговъ, въ нижней части пологихъ горныхъ склоновъ и въ сухихъ (безводныхъ) долинахъ, которыхъ очень много на всемъ протяженіи между Кяхтой и Ургой. Обнаженія коренныхъ породъ, довольно многочисленныя въ этой мѣстности, главнымъ образомъ находятся по гребнямъ и въ верхней части склоновъ горъ и холмовъ, образуя скалы и утесы, возвышающіеся надъ травянистыми склонами, становящимися все болѣе пологими съ удаленіемъ отъ гребня, такъ что эти скалы и утесы какъ будто представляютъ болѣе выдающіяся части кряжей, торчащія надъ лёссовымъ покровомъ; рѣже встрѣчаются обнаженія въ нижней части склоновъ, преимущественно на оконечности небольшихъ отроговъ, ближе къ дну долинъ, такъ что освобожденіе этихъ обнаженій отъ лёссоваго покрова можетъ быть приписано дѣятельности проточныхъ водъ.

Бросается въ глаза также сравнительная рѣдкость осыпей крупныхъ обломковъ горныхъ породъ у подошвы болѣе значительныхъ утесовъ и на болѣе крутыхъ горныхъ склонахъ; въ

горахъ Восточной Сибири всякій утесъ, не омываемый проточной водой (или не омывавшійся въ сравнительно недавнее время) окаймленъ у подошвы осыпью этихъ крупныхъ обломковъ, многіе склоны горъ представляютъ сплошныя осыпи ихъ, многіе гребни и вершины покрыты ими; между Кяхтой и Ургой, напротивъ того, эти осыпи попадаются только изрѣдка — на самыхъ крутыхъ склонахъ, въ ущельяхъ болѣе высокыхъ и лѣсистыхъ краяхъ, у подошвы болѣе значительныхъ скалъ и утесовъ, и нѣкоторыя обнаженія на горныхъ склонахъ показываютъ, что крупные продукты разрушенія коренныхъ горныхъ породъ большею частью скрыты подъ толщей лёсса.

Долины рѣкъ и рѣчекъ, также безводныя (въ сухое время года) долины вообще очень широки и большею частью трудно замѣтить границу между дномъ долины и началомъ пологого склона—плоская слабо-вогнутая кривая тянется отъ рѣчного русла къ средней части склона, затѣмъ изгибъ становится круче и кривая упирается въ обрывъ утеса или изгибается въ обратную сторону, очерчивая плоско-конусообразную или плоско-куполообразную вершину. Къ югу отъ Урги начинается уже область Центральной Азіи, лишенная стока водъ въ океанъ; но первыя 80 верстъ отъ брода черезъ рѣку Толу составляютъ еще переходную полосу къ настоящей «Гоби» или внутренней Монголіи; до спуска съ горъ Наринъ-ула дорога идетъ по мѣстности довольно расчлененной, напоминающей мѣстность къ сѣверу отъ Урги, широкія, плоскія, мульдообразныя и котловинообразныя впадины отдѣлены другъ отъ друга цѣпями плоскихъ горъ, въ большинствѣ случаевъ заслуживающихъ только названія холмовъ и уваловъ; одинъ только хребетъ, названный мной жожаками Куку-хадынъ-ниру, простирающійся верстахъ въ 25 отъ Толы съ SW на NO, представляетъ болѣе замѣтную возвышенность, но также съ мало расчлененнымъ гребнемъ (высота перевала черезъ него около 300—320 метровъ надъ уровнемъ Толы), да въ южной части этой полосы, между тропой, по которой я слѣдовалъ, и дорогой Чойринъ-цзамъ, возвышается изолированная группа болѣе высокыхъ горъ (не выше хребта Куку-хадынъ-ниру) — Байнъ-цзакты. Болѣе высокія горы съ зубчатымъ гребнемъ видны также верстахъ въ 15—20 къ востоку отъ караванной дороги съ вышеупомянутой сѣдловины въ верховьяхъ рѣчки Чолуту — это часть хребта, названнаго на новой 40-верстной картѣ Бурлынъ-даба, принадлежащаго еще къ бассейну рѣки Толы. Показанная на

той же картѣ довольно обширная равнина треугольной формы между хребтами Бурлынъ-даба и Унегету въ дѣйствительности не существуетъ и дорога идетъ все время по холмистой мѣстности, — то по плоскимъ широкимъ впадинамъ, то пересѣкая гряды плоскихъ холмовъ и промежуточные между ними котловины, то слѣдя по цѣпи этихъ котловинъ между холмами.

Съ плоскихъ горъ Наринъ-ула тропа спускается въ обширную, до 20 верстъ диаметромъ, плоскую котловину соленого озера Наринъ-хулъ, за которой видна слабо-волнистая равнина, уходящая до горизонта, на которомъ рисуются неясные силуэты отдѣльных плоско-коническихъ горъ и плоскихъ кряжей; эта равнина носить названіе Сахиръ-ухэ и простирается на SO до горъ Сансыръ-ула, представляя весьма плоскіе и широкіе увалы съ промежуточными, такими же широкими котловинами и долинами, въ которыхъ нерѣдки неглубокіе колодцы, а въ двухъ даже извиляются русла проточной воды.

Двѣ группы скалистыхъ горъ Сансыръ-ула и Богдо-ула, возвышающіяся на 500 — 600 футовъ надъ окружающей ихъ съ сѣвера равниной, представляютъ выдающіяся точки холмистой мѣстности, окаймляющей ихъ съ сѣверо-востока до юго-запада и обилующей выходами коренныхъ горныхъ породъ (гранита) въ видѣ утесовъ и осыпей на главныхъ вершинахъ, грядокъ, гребней и отдѣльных глыбъ на остальныхъ безчисленныхъ плоскихъ холмахъ и увалахъ, среди которыхъ живописно расположена большая кумирня Чойринъ-сумэ (Дянь-динъ-ченъ на картѣ) къ юго-западу отъ горы Богдо-ула.

Отъ этихъ горъ, приблизительно до равнины Дайтхынъ-тала, тянется мѣстность, которую вообще можно назвать плоско-холмистой; это часть абразіонной поверхности, слабо расчлененная послѣдующимъ размывомъ и вывѣтриваньемъ на группы и цѣпи плоскихъ холмовъ съ промежуточными большими и малыми впадинами разнообразной формы; на плоской вершинѣ почти cadaго холма тянется маловыдающійся гребешокъ коренной породы, большею частью разрушенный на угловатые глыбы и обломки; многіе склоны покрыты угловатыми обломками коренныхъ породъ, разсыянными среди скудной травы по песчано-щебневой почвѣ; очень часто дорога пересѣкаетъ сглаженные головы крутопадающихъ пластовъ или усѣяна обломками древнѣйшихъ и новѣйшихъ изверженныхъ породъ; нѣтъ здѣсь ни рѣзко выдающихся вершинъ, ни глубокихъ впадинъ или узкихъ ущелій — въ каждой

группы или цѣпи холмы достигаютъ почти одинаковой высоты и приблизительно одинаковой формы; обнаженіе въ 1 сажень вышины представляетъ рѣдкость. Встрѣчаются и довольно обширныя впадины, длиной въ 10—12 верстѣ, напр., впадины съ солеными озерами Дутхынгь-норь и Алтхынгь-норь; есть и нѣсколько сухихъ котловинъ въ нѣсколько верстѣ діаметромъ, окаймленныхъ ожерельемъ плоскихъ холмовъ; наконецъ, къ югу отъ цѣпи холмовъ Хонгорь-ула тянется равнина до 10 верстѣ шириной, незамѣтно спускающаяся къ котловинѣ озера Алтхынгь-норь; въ общемъ же мѣстность между южной подошвой горы Богдо-ула и равниной Дайтхынгь-гала постепенно понижается на 230 — 250 метровъ.

Цѣпь низкихъ холмовъ Алтхынгь-нору съ юга окаймлена обширной равниной Дайтхынгь-гала, которую дорога пересѣкаетъ на протяженіи около 35 верстѣ; слабо-волнистая поверхность этой равнины сначала нѣсколько повышается, затѣмъ постепенно понижается къ широкой впадинѣ колодца Сайнгь-усу; между тѣмъ этотъ малозамѣтный спускъ, по показанію anerоида, составляетъ около 150 метровъ на разстояніи около 15 верстѣ.

Отъ колодца Сайнгь-усу до колодца Аръ-Хейлесъ мѣстность вообще болѣе расчленена и можетъ быть названа плоско-гористой; дорога пересѣкаетъ нѣсколько цѣпей плоскихъ горъ, превышающихъ на нѣсколько десятковъ метровъ промежуточные плоскія котловинообразныя и мульдообразныя впадины, обыкновенно болѣе широкія, чѣмъ отдѣляющія ихъ другъ отъ друга возвышенности, къ которымъ ведетъ весьма пологій подъемъ; исключеніе составляетъ широкая полоса плоскихъ холмовъ между колодцами Сенджи и Долонъ-дабанъ и широкій весьма плоскій уваль между послѣднимъ колодцемъ и колодцемъ Уда. Абсолютная высота этой мѣстности (впадинъ) колеблется въ небольшихъ предѣлахъ, приблизительно отъ 2.900 до 3.200 футовъ (900—990 метровъ) и низшія точки моего маршрута представляютъ впадины колодцевъ Сайнгь-усу и Сенджи ¹⁾.

Отъ колодца Аръ-хейлесъ до большого соленого озера (солончака) Иренъ-дабасу-норь опять простирается большею частью плоско-холмистая мѣстность, прерываемая болѣе или менѣе зна-

¹⁾ Объ отсутствіи въ Восточной Монголіи по линіи моего маршрута впадины съ абсолютной высотой въ 607 метровъ, о которой говоритъ Рихтгофенъ (China, Bd. I, стр. 24 и 82) я уже упоминалъ въ первомъ путешествіи отчетѣ (стр. 15 — 16) объясняя эту цифру простой опечаткой на картѣ г. Фритше (607 вмѣсто 907).

чительными широкими и плоскими впадинами и, въ одномъ мѣстѣ, небольшой столовой возвышенностью Шире-Хаирханъ, обращенной небольшимъ обрывомъ къ широкой впадинѣ, на восточной окраинѣ которой находится кумирня Цаганъ-Обонъ; вообще, на этомъ протяженіи попадаются почти всѣ формы поверхности, видѣнныя мною въ Гоби: довольно расчлененные холмы между колодцами Арь-хейлесь и Иргинъ-хейлесь, въ которыхъ есть ущелье ключа Аршанты съ обнаженіями даже до 10 сажени вышиною; обширныя плоскія впадины у колодцевъ Гашунъ, Цаганъ-тологой, Билюты и солончака Иренъ-дабасу, слабо-волнистая степь, низкіе малорасчлененные холмы, обилующіе обнаженіями, и столовая возвышенность; абсолютная высота мѣстности 900—1.000 метровъ.

За солончакомъ Иренъ-дабасу-норъ начинается область обширныхъ столовыхъ возвышенностей съ промежуточными болѣе или менѣе значительными плоскими впадинами, которая простирается до горъ Табунъ-тухумъ; абсолютная высота мѣстности мало измѣняется, достигая отъ 1.000 до 1.100 метровъ, причемъ высшія точки плато превышаютъ впадины на 100—150 метровъ; столовыя возвышенности представляютъ почти совершенно ровную (мѣстами слабо-волнистую) степь. Въ промежуткахъ между этими столовыми возвышенностями разстилаются болѣе или менѣе обширныя впадины, представляющія мѣстами слабо-волнистую степь, мѣстами же плоскіе холмы; столовыя возвышенности обращены къ впадинамъ болѣе или менѣе крутымъ откосомъ и окраины ихъ нѣсколько расчленены оврагами, врѣзывающимися изъ впадинъ въ плато, такъ что мѣстами отъ послѣднихъ выдаются длинные мысы и отдѣленные отъ нихъ холмы, имѣющіе форму полныхъ или усѣченныхъ конусовъ, т. е. похожіе на «Zeugen» пустынь Африки и Аравіи.

Горами Табунъ-тухумъ начинается болѣе расчлененная мѣстность, простирающаяся до холмовъ Табунъ-богдо и представляющая довольно высокія (сравнительно съ видѣнными ранѣе) горы, среди которыхъ попадаются болѣе или менѣе обширныя плоскія котловины, мѣстами простирающіяся даже на 10—15 верстъ; въ южной части этой мѣстности большая часть котловинъ между горами содержитъ небольшія озера съ прѣсной или солоноватой водой; мѣстность вообще значительно повышается, именно отъ 1.150 метровъ у начала горъ Табунъ-тухумъ до 1.450 метровъ въ холмахъ Табунъ-богдо, причемъ это повышение приходится сполна на сѣверную часть мѣстности до горъ Урготынъ.

Наконецъ, южная окраина Восточной Монголіи по линіи моего маршрута отъ холмовъ Табунъ-богдо до плоскихъ холмовъ перевала къ Калгану представляетъ слабо-волнистую степь съ многочисленными прѣсными и солеными озерками въ плоскихъ и обширныхъ впадинахъ; абсолютная высота мѣстности колеблется отъ 1.390 до 1.450 метровъ, равнина вообще понижается къ срединѣ и затѣмъ постепенно повышется къ подошвѣ окраинныхъ холмовъ; къ сѣверу отъ дороги въ нѣсколькихъ мѣстахъ возвышаются изолированныя горныя группы, на югѣ виднѣются плоскія возвышенности окраинныхъ холмовъ.

На этихъ окраинныхъ холмахъ дорога достигаетъ своей высшей точки у сѣвернаго изгиба Великой стѣны—абсолютной высоты въ 1.625 метровъ (по Фритше) и круто спускается въ узкое Калганское ущелье, у устья котораго, въ русской слободѣ, абсолютная высота только 826 метровъ, причемъ наиболѣе крутой спускъ въ 315 метровъ приходится на первыя 5—6 верстъ отъ перевала.

Относительно простирания хребтовъ и вообще возвышенностей, на пути между Ургой и Калганомъ, можно сказать, что оно вообще не подчиняется одному общему правилу и я не могу согласиться съ мнѣніемъ, высказаннымъ прежними путешественниками и изображенномъ Рихтгофеномъ на его картахъ¹⁾, что высоты, встрѣчающіяся на этомъ пути, тянутся рядами съ запада на востокъ; впрочемъ, Фритше въ одной статьѣ своей говоритъ, что невысокія горныя массы, на пути между Калганомъ и Ургой, тянутся большею частью съ WSW на ONO²⁾.

Подобныя правильно простирающіяся съ WSW на ONO хребты или ряды высотъ я встрѣчалъ только въ очень немногихъ мѣстахъ, напримѣръ, между колодцами Бага-удэ и Сенджи, въ большинствѣ же случаевъ возвышенности, состоящія изъ холмовъ болѣе или менѣе значительной высоты, не представляютъ изолированныя цѣпи, отдѣленныя другъ отъ друга долинами, а скорѣе обширныя группы холмовъ, среди которыхъ можно различить иногда цѣпь болѣе выдающихся вершинъ, соотвѣтствующихъ выходу какой либо болѣе твердой породы, напримѣръ, жилъ кварца или діорита, толщъ кварцита; иногда болѣе выдающіеся вершины при-

¹⁾ China, Bd. I. табл. 2 и 3.

²⁾ О дорогахъ, ведущихъ отъ Кяхты черезъ Монголію въ Ургу и Калганъ. Извѣстія И. Р. Г. О. 1879 г. т. XV.

надлежать цѣпямъ двухъ взаимно пересѣкающихся системъ, какъ напримѣръ, близъ колодца Мангуту-уланъ-худукъ, гдѣ залегаютъ двѣ системы мощныхъ жилъ діорита. Въ южной части пути, гдѣ горы между Табунъ-тухумъ и Табунъ-богдо достигаютъ болѣе значительной высоты, я также не замѣтилъ правильности въ расположеніи цѣпей, которыя шли по разнымъ направлениямъ; тамъ же, гдѣ возвышенности представляются столовыми, рѣшительно нельзя говорить о правильности расположенія ихъ; окраины этихъ плато идутъ по всевозможнымъ направлениямъ. Я полагаю, что заблужденіе относительно простиранія цѣпей высотъ въ Восточной Монголіи возникло благодаря тому, что дорога, особенно въ сѣверной половинѣ своей, нерѣдко пересѣкаетъ болѣе или менѣе обширныя котловины, которыя часто вытянуты приблизительно съ запада на востокъ; но эти котловины съ востока и запада замкнуты обыкновенно такими же холмами, какъ и съ сѣвера и юга; едва ли ктонибудь изъ проѣзжавшихъ имѣлъ возможность убѣдиться, примыкаютъ ли къ этой котловинѣ съ востока и запада такія же удлиненныя, такъ что, при существованіи такой цѣпи котловинъ, можно было бы говорить и о цѣпяхъ холмовъ. Данныя о геологическомъ строеніи мѣстности также ничего не говорятъ въ пользу существованія цѣпей высотъ, простирающихся съ востока на западъ.

Новѣйшая и наиболѣе подробная изъ существующихъ картъ, именно, издаваемая Главнымъ Штабомъ, 40-верстная карта южной пограничной полосы Азіатской Россіи, изображающая на листѣ XIV (Урга) и XV (Пекинъ) значительную часть Восточной Монголіи, также уже отступила отъ устарѣвшихъ возрѣній и по караваннымъ и почтовымъ дорогамъ между Ургой и Калганомъ и между Керуленомъ и Долонъ-норомъ показываетъ короткіе и длинныя хребты не только О—W, но и другихъ направленій и кромѣ того столовыя и другія возвышенности самыхъ неправильныхъ очертаній; если покрыть подобными же высотами неизвѣстные, и потому оставленные бѣлыми, промежутки между дорогами, то рельефъ Восточной Монголіи будетъ изображенъ согласно дѣйствительности, такъ какъ нельзя же предположить, что всѣ караванныя дороги избрали именно мѣстности наиболѣе гористыя, минуя обширныя равнины. Я долженъ только замѣтить, что на упомянутой картѣ, по пройденной мною дорогѣ изъ Урги въ Калганъ (совпадающей на значительныхъ участкахъ съ такъ называемой Чойринъ и Дарханъ-дзамъ) хребты показаны

все-таки еще слишкомъ правильными въ ущербъ возвышенностямъ неправильныхъ очертаній, а въ сѣверной половинѣ (на листѣ XIV) равнины между хребтами показаны большею частью слишкомъ обширными.

Рельефъ Центральной Монголіи и Алашаня. Центральная Монголія отличается отъ Восточной вообще большимъ количествомъ хребтовъ съ ясно выраженнымъ простираніемъ O—W, WNW и NO; абсолютная высота наиболѣе значительныхъ впадинъ колеблется въ предѣлахъ отъ 1.040 метровъ (впадина окрестностей Гашунъ-нора) и 1.130 метровъ (между хребтами Майнту и Ноинъ-ула) до 1.700 метровъ (впадины близъ Южнаго Алтая); абсолютная высота хребтовъ не превышаетъ 2.500 метровъ, такъ что относительная высота ихъ не болѣе 800—1.000 метровъ (горы Гурбанъ-Сайханъ), обыкновенно же отъ 200 до 500 метровъ.

На моемъ маршрутѣ отъ низовьевъ Эдзинъ-гола до монгольскаго ямыня въ горахъ Дзолинъ расположены двѣ системы горныхъ кражей, грядъ и группъ общаго широтнаго простиранія, составляющія повидимому восточное продолженіе Восточнаго Тянь-шаня; въ этихъ системахъ кражи, гряды и группы то сливаются въ сплошной поясъ, то разрѣжаются промежуточными долинами и котловинами, то распадаются на отдѣльныя группы, находящіяся на той же дислокаціонной линіи и на общемъ пьедесталѣ; южную систему въ окрестностяхъ моего маршрута составляютъ горы Тосту, Душэ, Ноинъ-Богдо, Дзунъ-адунъ-хериктэ, Гурбанъ-тушмыль, Хоримцукъ и Хохшука; сѣверную—Гельбинту, Сяври, Дзолинъ и Аргалинту — отдѣльныя высокія группы, расположенныя на общемъ громадномъ пьедесталѣ; между обѣими системами пролегаетъ широкая—болѣе 30-ти верстъ—продольная долина, среди которой близъ моего маршрута расположены промежуточные неправильныя группы Дэнгъ и Цзурумтай съ общимъ простираніемъ уже ONO, тогда какъ въ послѣднихъ восточныхъ группахъ простираніе обѣихъ системъ уже уклоняется отъ широтнаго до WNW; къ сѣверу отъ моего маршрута, позади еще болѣе широкой продольной долины, ограничивающей съ сѣвера группы Дзолинъ и Аргалинту, видѣлись опять на общемъ пьедесталѣ группы Донду-сайханъ, Барунъ-сайханъ и Дзунъ-сайханъ, составляющія въ совокупности горы Гурбанъ-сайханъ или восточную оконечность Южнаго Алтая, съ общимъ простираніемъ WNW.

На пути отъ горъ Дзолинъ до миссіи Санъ-то-хо, на Желтой рѣкѣ, мой маршрутъ пересѣкаетъ слѣдующіе хребты съ болѣе ясно выраженнымъ простираниемъ: Цохѣ и Шара-тологой простирания WNW и Бутыгынъ, Хара-обо, Майнту, Табунъ-тухумъ, Банъ-шанты и Хара-нарынъ-ула простирания NO до ONO; эти хребты болѣею частью также не представляютъ сплошныхъ дѣпей съ болѣе или менѣе ясно выраженнымъ гребнемъ, расчлененнымъ на вершины и сѣдловины, а совокупность короткихъ кражей, грядъ и группъ, расположенныхъ на общемъ болѣе или менѣе высокомъ пьедесталѣ и пересѣченныхъ лабиринтами ущелий, овраговъ, долинокъ и котловинъ, по которымъ извилинами слѣдуетъ тропа, въ рѣдкихъ случаяхъ преодолевающая сравнительно болѣе высокіе перевалы. Въ промежуткахъ между перечисленными хребтами болѣе ясно выраженнаго простирания, разсѣяны также возвышенности неправильныхъ очертаній, образующія или значительныя холмистыя площади, или разсѣяныя грядками и группами среди долинъ и котловинъ. Только столовые возвышенности изъ горизонтальныхъ красныхъ отложений Ханъ-хая, характеризующія нѣкоторыя части Восточной Монголіи, въ Центральной отсутствуютъ, вѣрнѣе ограничиваются небольшимъ пространствомъ между горами Нойнъ-ула и Табунъ-такитъ, гдѣ онѣ кромѣ того расчленены многочисленными оврагами, сходящимися къ ручью Шара-мурень (единственной проточной водѣ Центральной Монголіи) на небольшіе участки. Вслѣдствіе этого недостатка столовыхъ возвышенностей въ Центральной Монголіи, еще болѣе чѣмъ въ Восточной, преобладаетъ холмистый и гористый пейзажъ надъ равниннымъ и за все время моего перехода по Центральной Монголіи не было ни одного дня, въ теченіе котораго дорога ограничивалась бы долинами, не захватывая или не пересѣкая болѣе или менѣе богатыхъ обнаженіями горъ, холмовъ и уваловъ.

Подобнымъ же рельефомъ поверхности отличается повидимому и Сѣверный Алашанъ, примыкающій съ юга къ Центральной Монголіи; по имѣющимся свѣдѣніямъ, хребты его простираются NO—SW и изъ нихъ Ханъ-ула и Аргалинтай составляютъ продолженіе вышеупомянутаго Хара-нарынъ-ула, а Нохонъ-дзонъ расположенъ нѣсколько западнѣе; въ южномъ же Алашанѣ, примыкающемъ съ сѣвера къ поясу Ганъсуйскихъ оазисовъ вдоль подошвы Нанъ-шаня, преобладаютъ обширныя площади сыпучихъ песковъ (Сырхэ, Тынгери и друг.), голыя глинистыя, гли-

нисто-щебневая и песчано-щебневая пустыни, среди которых, как по моимъ наблюденіямъ, такъ и по даннымъ Пржевальскаго¹⁾, кое-гдѣ разбѣяны изолированныя и засыпаемая пескомъ небольшія горныя группы и увалы; на западѣ, ближе къ долинѣ Эдзинъ-гола, количество этихъ возвышенностей значительно увеличивается и, какъ видно было съ лѣваго берега рѣки, онѣ даже сливаются въ болѣе широкіе хребты, какъ напримѣръ Кѣкѣ-ула, или расположенныя на юго-востокъ отъ города Моминонъ безъмянныя горы; на востокѣ же Алашань ограниченъ высокимъ Алашаньскимъ хребтомъ, отдѣляющимъ его отъ долины Желтой рѣки, такъ что здѣсь умѣстно будетъ описать вкратцѣ этотъ хребетъ.

Алашаньскій хребетъ. Какъ по даннымъ Пржевальскаго²⁾, такъ и по моимъ наблюденіямъ, Алашаньскій хребетъ тянется приблизительно съ NNO на SSW на протяженіи около 250 верстъ; къ сѣверу отъ параллели сел. Та-па на Желтой рѣкѣ онъ съ обѣихъ сторонъ круто поднимается изъ прилегающихъ равнинъ, достигающихъ на западѣ отъ 4.200 до 4.800 футовъ абсолютной высоты, а на востокѣ нѣсколько меньшей—3.400—3.700 футовъ. Не смотря на незначительную ширину — въ среднемъ около 25 верстъ — хребетъ производитъ довольно величественное впечатлѣніе, такъ какъ гребень его поднимается на 5.000—6.000 футовъ надъ окружающими равнинами, а высшія точки, горы Баянъ-цумбуръ и Бугутуй, лежащія къ сѣверу и къ югу отъ дороги изъ Фу-ма-фу въ Нинъ-ся, достигаютъ 10.600 и 11.600 футовъ абсолютной высоты, по Пржевальскому; по этой дорогѣ перевалъ находится на высотѣ около 10.000 футовъ и притомъ гораздо ближе къ западной подошвѣ хребта, чѣмъ къ восточной; другой перевалъ, доступный для вьючныхъ животныхъ, находится на дорогѣ изъ Фу-ма-фу въ Пхинъ-ло-ся; внѣ этихъ двухъ переваловъ хребетъ, по видимому, совершенно непроходимъ, благодаря крутизнѣ склоновъ и вообще дикому, альпійскому характеру; между тѣмъ гребень его мало расчлененъ и только при достаточномъ приближеніи къ хребту выясняется крутизна склоновъ, обиліе скалъ и глубокихъ ущелій; вѣчныхъ снѣговъ на хребтѣ нѣтъ и даже зимній снѣгъ покрываетъ только сѣверные склоны, а на южныхъ стаиваетъ вскорѣ послѣ выпаденія; такъ, напримѣръ, во второй поло-

¹⁾ «Монголія и страна тангутовъ», т. I, стр. 215, 361—362 и карта II.

²⁾ Ibid., стр. 171—175 и 363—368 и 4-е путешествіе, стр. 97—98.

внѣ февраля 1893 г., на хребтѣ почти совсѣмъ не было снѣга, а въ концѣ этого мѣсяца на западномъ склонѣ опять выпалъ глубокій снѣгъ. На широтѣ вышеупомянутаго сел. Та-па, т. е. ровно подъ 38° с. ш. хребетъ оканчивается низкой сѣдловиной, по которой проходитъ вьючная дорога изъ Лянъ-чжоу въ Нинъ-ся, достигающая на этомъ перевалѣ вѣроятно не болѣе 5.000—6.000 футовъ абсолютной высоты; къ югу отъ этой сѣдловины расположены опять горы, но значительно болѣе низкія, чѣмъ Алапаньскій хребетъ (не болѣе 7.000—8.000 футовъ абсолютной высоты), менѣе крутыя и скалистыя, но гораздо болѣе пустынные; онѣ занимаютъ, повидимому, площадь, вытянутую уже по широтѣ верстѣ на сто, а по долготѣ всего на 20—30 верстѣ; представляя вѣроятно пересѣченіе дислокаціонныхъ системъ Алапаньской и Нань-шаньской, онѣ оканчиваются или понижаются до того, что совершенно засыпаны песками на меридіанѣ города Чжунъ-вэй, далѣе же къ западу опять появляются отдѣльными кряжами и группами среди песковъ юго-восточнаго Алапана.

На сѣверѣ Алапаньскій хребетъ постепенно все болѣе приближается къ Желтой рѣкѣ и сѣвернѣе города Ши-цзи-цзе (по монгольски Харахото) уже окаймляетъ ея лѣвый берегъ, тогда какъ на широтѣ города Нинъ-ся подошва его удалена на 30—40 верстѣ отъ рѣки; постепенно понижаясь, хребетъ оканчивается немного южнѣе сел. Дынъ-коу и отъ горъ Ханъ-ула отдѣленъ широкимъ, заполненнымъ песками, перерывомъ, по которому прошелъ Пржевальскій съ Желтой рѣки вглубь Алапана.

Рельефъ Хамійской пустыни или Бей-шаня. Продолженіемъ Алапана за долиной Эдзинъ-гола служитъ Хамійская пустыня и Гашунская Гоби, которыя со времени путешествія бр. Грумъ-Гржимайло получили названіе горной страны Бей-шань; я долженъ, впрочемъ, замѣтить, что Г. Е. Грумъ-Гржимайло неосновательно приписываетъ себѣ открытіе этой горной страны—она была уже извѣстна до него; кое-какія свѣдѣнія объ ней мы находимъ у Пясецкаго, который пересѣкъ ее въ 1875 году съ экспедиціей Сосновскаго ¹⁾; но достаточно даже взглянуть на карту 2-го и 3-го путешествій Пржевальскаго, чтобы увидѣть

¹⁾ Пясецкій П. Я. «Путешествіе по Китаю въ 1874—1875 гг.» Москва, 1882 г. (Инд. 2-е) т. II, стр. 868—896.

на его маршрутѣ изъ Хами въ Са-чжоу въ двухъ мѣстахъ надпись «горы Бей-сянь», а на стр. 85—91 отчета о третьемъ путешествіи прочитаны и описаніе Хамійской пустыни, въ топографическомъ отношеніи согласное съ дѣйствительностью; Пржевальскій говоритъ (стр. 85): «въ направленіи, нами пройденномъ, какъ разъ поперечномъ, описываемая пустыня представляетъ въ своей серединѣ обширное (120 в. въ поперечникѣ) вздутіе, приподнятое надъ уровнемъ моря среднимъ числомъ около 5.000 фут. (и даже до 5.500 фут. близъ колодца Малингъ-чуань) и испещренное на сѣверной и южной окраинахъ двойнымъ рукавомъ невысокихъ горъ Бей-сянь.....» и далѣе (стр. 89). «Эти горы, по сообщенію китайцевъ, тянутся съ запада отъ Карашара (составляя, быть можетъ, продолженіе Курукъ-тага), а на востокѣ соединяются съ SO отрогами Тянь-шаня. По своему характеру, горы Бей-сянь, за небольшими исключеніями, представляютъ отдѣльные холмы или группы холмовъ, достигающихъ лишь незначительной (отъ 100—300 фут., рѣдко болѣе) относительной высоты и набросанныхъ въ безпорядкѣ на высокомъ поднятіи этой части Хамійской пустыни. Определеннаго гребня въ описываемыхъ горахъ нѣтъ, хотя общее ихъ направленіе, какъ сказано выше, отъ W къ O».

Точно также совершенно правильно отмѣчены Пржевальскимъ (стр. 85) обѣ впадины—Хамійская и Булюнцзирская—ограничивающія съ сѣвера и съ юга срединное вздутіе Хамійской пустыни. Такимъ образомъ становится непонятнымъ удивленіе Г. Е. Грумъ-Гржимайло, когда за Куфи онъ «попалъ въ горную страну съ значительной абсолютной высотой всей площади и громаднымъ иногда относительнымъ поднятіемъ хребтовъ»¹⁾; просматривая списокъ абсолютныхъ высотъ, определенныхъ путешественникомъ между Куфи и Ань-си²⁾, мы находимъ, что абсолютная высота перевала черезъ горы Табень-мѣо, 6.221 фут., всего на 700 съ небольшимъ футовъ больше показанной Пржевальскимъ для колодца Ма-лянь-чуань и что остальные высоты вздутія отъ Куфи до Аньси колеблются въ предѣлахъ отъ 4.600 до 6.000 футовъ, такъ что по маршруту бр. Грумъ-Гржимайло вздутіе Бей-шаня только на нѣсколько сотъ футовъ выше, чѣмъ по болѣе западному маршруту Пржевальскаго; громаднаго же

¹⁾ Письмо изъ Су-чжоу отъ 29 августа 1890 г. Извѣстія И. Р. Г. О., т. XXVII, вып. I, стр. 41.

²⁾ Статя А. А. Тилло. Извѣстія И. Р. Г. О., т. XXVII, вып. 4, стр. 285.

относительнаго поднятія хребтовъ совсѣмъ не видно изъ упомянутаго списка высотъ и въ письмѣ путешественника это поднятіе цифрами нигдѣ не указано.

Въ болѣе восточной части Бей-шаня, на верблюжьей дорогѣ изъ Хама въ Юй-мынь, предшественникомъ бр. Грумъ-Гржи майло явился русскій торговый приказчикъ г. Ерзовскій, сообщившій Г. Н. Потанину списокъ остановочныхъ пунктовъ по этой дорогѣ и краткія свѣдѣнія о характерѣ мѣстности ¹⁾; онъ говоритъ: «Отъ Хама до Утунъ-казы простирается степь, по которой разсѣяны небольшія горы. Отъ Утунъ-казы дорога входитъ въ горы. Къ Епоу идутъ ущельемъ. Минь-шоу прежде, повидимому, была рѣчка, дорога поднимается вверхъ по ея сухому руслу. До Лавачена медленный подъемъ, настоящаго хребта нѣтъ, но отъ Утунъ-казы все подъемъ. Высшая точка дороги находится между Минь-шоу и Лаваченомъ. Отъ Лавачена идетъ спускъ степью; горы отсюда видны въ правой рукѣ, т. е. на западѣ. Ночлеги Шивунху, Орчаутунъ и Луцугу находятся въ горахъ. Отъ стоянки Урумчи 40 первыхъ ли идутъ между горъ, а остальные 50 ли по ровной степи, которая представляетъ собой крутой спускъ къ рѣкѣ Могутунъ-голу».

Эта замѣтка, лишенная барометрическихъ данныхъ, все-таки рисуетъ намъ и эту часть Бей-шаня, какъ обширное вздутіе, на которомъ разсѣяны горы; такимъ образомъ заслугой бр. Грумъ-Гржимайло является не открытіе Бей-шаня, а болѣе подробное его изслѣдованіе, особенно въ восточной его части, для которой не было гипсометрическихъ данныхъ. Равнымъ образомъ, я не могу согласиться съ мнѣніемъ, высказываемымъ неоднократно въ путевыхъ письмахъ бр. Грумъ-Гржимайло, что Бей-шань восточнѣе Ань-си сливается съ горами системы Нань-шаня, а на сѣверо-востокѣ съ Хамійскимъ хребтомъ, такъ что образуетъ перемычку между горами Алтайскими и Нань-шанемъ ²⁾; съ Тянь-шанемъ горная страна Бей-шань дѣйствительно соединяется, но только не тамъ, гдѣ указываютъ гг. Грумъ-Гржимайло, а западнѣе меридіана Токсуна; съ Нань-шанемъ же восточнѣе Ань-си соединяется не то обширное вздутіе Хамійской пустыни, которое

¹⁾ Г. Н. Потанинъ. «Разспросныя свѣдѣнія о странѣ между Нань-шанемъ, Хангаемъ, Хама и Утай-шанемъ. Извѣстія И. Р. Г. О. 1887 г., т. XXIII, вып. 4, стр. 523—524.

²⁾ См. вышеупомянутое письмо изъ Су-чжоу, стр. 41 и 48 и въ томъ же выпускѣ «Извѣстій» письмо изъ Кульджи и Джаркента, стр. 55, 56, 68 и 69.

сами же гг. Грумъ-Гржимайло объединили подъ названіемъ Бей-шаня, а отдѣльныя низкія гряды, расположенныя къ югу отъ этого вздутія, въ предѣлахъ Са-чжоуско-Моминской впадины, о которой будетъ рѣчь ниже; такимъ образомъ, прямой топографической связи или перемычки между Бей-шанемъ и Нань-шанемъ нѣтъ, что же касается до геологической связи и тождества породъ, слагающихъ всѣ хребты внутренней Азіи, то объ этомъ будетъ сказано въ моемъ полномъ отчетѣ.

Изъ вышесказаннаго уже выяснилось, что бей-шаньская часть Центральной Азіи представляетъ обширное вздутіе, на которомъ разсѣяны отдѣльныя хребты и другія возвышенности; на востокѣ это вздутіе доходитъ до долины рѣки Эдзинъ-гола, но, по всей вѣроятности, продолжается и далѣе, быть можетъ, выраженное менѣе рѣзко, и непосредственно сливается съ вышеописаннымъ Алашанемъ, что уже высказано бр. Грумъ-Гржимайло ¹⁾; на западѣ оно продолжается непосредственно до долины рѣки Тарима и, нѣсколько стѣснившись, двумя грядами къ сѣверу и къ югу отъ озера Баграчъ-жуля и рѣки Хайду-гола превращается въ отроги или параллельныя складки Тянь-шаня. Въ направленіи съ сѣвера къ югу ширина этого вздутія вездѣ сравнительно небольшая, именно около 200 верстъ на меридіанѣ Люкчюна, 160—170 на меридіанѣ Хами, 120 на меридіанѣ Са-чжоу, 200 на меридіанѣ Юй-мына и 120—130 по Эдзинъ-голу. Абсолютная высота этого вздутія для его средней, болѣе высокой, части колеблется отъ 5.000 до 7.000 футовъ, причеиъ цифры 5.000—5.500 можно принять, по Пржевальскому, для линіи Хами—Са-чжоу, 5.500—6.000 футовъ для линіи Куфи—Ань-си, по Грумъ-Гржимайло, а 6.500—7.000 футовъ для линіи Я-зы-чанъ—Юй-мынь, причеиъ подъемъ на это вздутіе какъ съ сѣвера, такъ и съ юга, постепенный; для западной части на меридіанѣ Люкчюна, абсолютныя высоты, по наблюденіямъ М. Е. Грумъ-Гржимайло, нѣсколько меньше, именно отъ 2.600 до 4.900 футовъ; на востокѣ же маршруты Г. Н. Потанина и мой не могутъ дать точнаго понятія объ абсолютной высотѣ вздутія, такъ какъ пролегаютъ по долинѣ Эдзинъ-гола, имѣющей въ предѣлахъ Бей-шаня отъ 4.200 до 3.900 футовъ абсолютной высоты, тогда какъ остающіяся къ западу возвышенности превышаютъ долину рѣки еще на 1.000—1.700 футовъ.

Относительная высота хребтовъ, пролегающихъ на вздутіи,

¹⁾ Ibid., стр. 42 и 57.

какъ на обширномъ пьедесталѣ, большею частью незначительная — обыкновенно нѣсколько сотъ футовъ надъ сосѣдными долинами и котловинами, въ исключительныхъ случаяхъ 1.500 — 2.000 футовъ, можетъ быть даже до 3.000 футовъ (Та-ма-тунъ-шань, Инъ-ва-шань, Луганъ-шань); еще ниже, конечно, перевалы въ горахъ, въ большинствѣ случаевъ незамѣтные.

Относительно простиранія хребтовъ въ Бей-шанѣ можно повторить сказанное вообще о Центральной Азiи, что это простираніе не однообразно и часто совершенно не ясно, если вмѣсто опредѣленнаго хребта является широкой поясъ низкихъ горъ и холмовъ съ цѣлымъ лабиринтомъ долинъ и котловинъ и съ крайне неправильными окраинными очертаніями, обилующими выступами и вогнутостями, подобно мысамъ и заливамъ береговой линіи; такія неправильныя возвышенности преобладаютъ въ Бей-шанѣ, но среди нихъ нерѣдко можно различить, кромѣ отдѣльныхъ болѣе высокихъ группъ, и отдѣльные кряжи и гряды опредѣленнаго простиранія, которое вообще, какъ для этихъ кряжей, такъ и для болѣе самостоятельныхъ хребтовъ, предпочтительно слѣдуетъ направліеніямъ WNW, O—W и ONO, причемъ O—W, какъ уже замѣчено было выше, является комбинаціей WNW и ONO мелкаго масштаба; изъ болѣе самостоятельныхъ хребтовъ (къ которымъ, впрочемъ, съ той или другой стороны примыкаютъ площади неправильныхъ возвышенностей) простираются въ предѣлахъ моихъ маршрутовъ (изъ Юй-мына въ Хами и по Эдзинь-голу): ONO—Меншуйскія гряды (Фо-чинза, по Грумъ-Гржимайло), Утхунъ-шань, Боро-ула и, повидимому, Та-ма-тунъ-шань (Экѣ-маджинъ-сянь, по Грумъ-Гржимайло); WNW—Луганъ-шань и Чиге-чинза; O—W—Хунъ-шань, Сяо-ма-тунъ-шань и Та-хо-ло-шань; остальные возвышенности, въ особенности поясъ горъ отъ южной подошвы Бей-шаня до хребта Сяо-ма-тунъ-шань и поясъ между хребтами Та-хо-ло-шань и Чиге-чинза, очень неправильны.

Впадины между возвышенностями Бей-шаня также неправильны, какъ вообще въ Центральной Азiи, т. е. представляютъ, большею частью, мулды и котловины различныхъ очертаній, изолированныя или соединенныя въ сѣти и цѣпи; правильныхъ продольныхъ долинъ здѣсь даже совсѣмъ нѣтъ, такъ какъ правильность существующихъ долинъ между сосѣдными, болѣе ясно выраженными, хребтами нарушается болѣе низкими возвышенностями, разбѣянными неправильными группами среди этихъ долинъ, или

примыкающими къ хребтамъ, выдаваясь широкимъ мысомъ въ долину.

Впадина, ограничивающія съ сѣвера и съ юга Бей-шань. Это широтное вздутіе Бей-шаня, усѣянное правильными и неправильными возвышенностями, ограничено съ сѣвера и съ юга широкими и глубокими впадинами, также широтнаго направленія, отдѣляющими его съ одной стороны отъ Нань-шаня, съ другой—отъ Восточнаго Тянь-шаня. Южная впадина, съ абсолютной высотой дна въ 3.500—4.700 футовъ, простирается съ западо-сѣверо-запада на востокъ-юго-востокъ (вѣрнѣе направленіе ея среднее между W—O и WNW—OSO) отъ озера Хала-чи (Кара-норъ), расположеннаго на NW отъ Са-чжоу, вверхъ по теченію рѣки Булунцзирь, затѣмъ черезъ бывшія озера Хуа-хэйца и Алакь-чій, пересѣкаетъ долину рѣки Эдзинь-голь между городами Тинь-та-сы и Мо-минъ и, повидимому, тянется и далѣе на востокъ, вмѣщая въ себѣ озера Чань-нинъ-ху и Юй-хай, показанныя на существующихъ картахъ верстъ на 150—170 сѣвернѣе ихъ истиннаго положенія, и, наконецъ, оканчивается въ пескахъ южнаго Алашаня въ окрестностяхъ городка Чжэнь-фань, гдѣ также находятся небольшія озера.

Между меридіанами городовъ Са-чжоу и Юй-мынь простирание впадины широтное и она окаймляетъ непосредственно подошву пустынныхъ передовыхъ грядъ Нань-шаня, заключая въ себѣ поясъ подгорныхъ оазисовъ западной Ганьсу; ширина этой части впадины отъ 60 до 100 верстъ; низшая часть ея дна, пересѣкаемая многочисленными рукавами и развѣтвленіями рѣки Су-лей-хо (Булунцзирь), кромѣ культурныхъ земель представляетъ обширныя заросли камыша и кустовъ хармыка и тамариска на рыхлой солонцовой почвѣ, а мѣстами голые солончаки и бугристые пески, поросшіе, главнымъ образомъ, вышеупомянутыми тремя представителями растительнаго царства; къ сѣверу и къ югу отъ этой низшей, орошенной части тянутся пологимъ подъемомъ къ Нань-шаню, съ одной, и къ Бей-шаню, съ другой стороны, глинисто-песчано-щебневая пустыня (сай).

Къ востоку отъ меридіана города Юй-мынь простирание впадины переходитъ въ WNW—OSO и она отдѣлена отъ подошвы Нань-шаня и сопровождающей ее полосы подгорныхъ оазисовъ Ганьсу прерывистой цѣпью скалистыхъ и пустынныхъ кражей, которые у населенія упомянутыхъ оазисовъ также называются Бей-шань, а на Китайскихъ картахъ (и картѣ Крейтнера) Хэ-ли-шань; важ-

нѣйшій изъ этихъ кряжей называется у мѣстнаго населенія Лунъ-ту-шань, Лунъ-шань и Лунъ-коу-шань и обозначенъ на моей картѣ подъ общимъ именемъ Лунъ-шань (хребетъ дракона); онъ представляетъ самый сѣверный изъ хребтовъ Нань-шаньской системы, который восточнѣе меридиана города Юй-мынь измѣняетъ свое WNW простирание на O—W и примыкаетъ къ слѣдующему съ юга хребту Рихтгофена¹⁾; это отдѣлившееся отъ пояса оазисовъ продолженіе южной впадины сначала представляетъ тотъ же характеръ зарослей камыша и солончаковъ съ отдѣльными оазисами Ши-тунзе и Хоръ-хейце, и группами холмовъ и низкихъ горъ, затѣмъ къ востоку отъ Хоръ-хейце тянется обширная площадь бугристыхъ и барханныхъ песковъ и за ней широкая сѣдловина съ глинисто-щебневой пустыней, шириной верстъ 20 (самое узкое мѣсто южной впадины), между группой Цзяюй-гуань-шаня (По-шаня, по Крейтнеру) и подошвой Бей-шаня образуетъ соединеніе этой западной части южной впадины съ восточной, пересекающей долину Эдзинъ-гола и его лѣваго притока Та-пей-хэ (Сучжоуская рѣка) между городами Тинъ-тха-сы и Мо-минъ, гдѣ внѣ культурныхъ земель очень распространены бугристые пески; къ востоку отъ Эдзинъ-гола до меридиана города Гань-чжоу впадина пролегаетъ по неизслѣдованному европейцами пространству, далѣе на востокъ до города Чжэнь-фань отчасти осмотрѣна мной и (представляетъ большею частью глинисто-песчано-щебневую пустыню, среди которой разсыяны площади сыпучихъ песковъ, а мѣстами, на низовьяхъ двухъ рѣчекъ (изъ коихъ одна беретъ начало на сѣверномъ склонѣ Лунъ-шаня, восточнѣе меридиана Гань-чжоу, а другая течетъ съ Нань-шаня и прорывается черезъ Лунъ-шань близъ города Юнь-чэнъ-сяня), образующихъ небольшія озера Чанъ-нинъ-ху и Юй-хай, заросли камышей и солончаки (урочища Гуранъ и Гойца?²⁾); въ окрестностяхъ города Чжэнь-фань (Сого-хото, по-монгольски) на низовьяхъ рѣки Хунъ-хэ (Та-хэ), кромѣ культурныхъ земель, также распространены барханные пески и заросли камышей; къ востоку отъ Эдзинъ-

¹⁾ Это именно соединеніе Хэ-ли-шаня съ Нань-шанемъ Г. Е. Грумъ-Гржимайло принять за связь между послѣдней горной системой и Бей-шанемъ, относя Хэ-ли-шань къ Бей-шаню, что основано на неопредѣленности термина Бей-шань, т. е. сѣверныя горы.

²⁾ Г. Н. Потанинъ. Разпросныя свѣдѣнія о странѣ между Нань-шанемъ, Хангаемъ, Хами и Утай-шанемъ. Маршруты 18 — 15. Иавѣстія И. Р. Г. О. 1887 г., т. XXIII, вып. 4, стр. 540—542.

гола и самъ Бей-шань, повидимому, распадается на отдѣльныя группы, къ востоку же отъ города Чжэнь-фань и южная впадина, и ограничивающій ее съ юга Лунъ-шань (здѣсь превратившійся въ низкій уваль) исчезаютъ въ пескахъ южнаго Алашаня.

Такимъ образомъ мы прослѣдили южную впадину, хотя и съ перерывами, на протяженіи отъ озера Хала-чи до города Чжэнь-фань, т. е. на девять градусовъ долготы, и вездѣ находили ее болѣе или менѣе ясно выраженной; вообще, на западъ отъ Эдзинъ-гола она выражена гораздо яснѣе, чѣмъ къ востоку, гдѣ она, повидимому, расплывается. Замѣчу кстати, что показанныя на нашихъ картахъ озера Хуа-хэйцзе и Алакъ-чій (въ западной части впадины между меридианами Су-чжоу и Ань-си) дѣйствительно не существуютъ въ настоящее время, какъ это уже указано Г. Е. Грумъ-Гржимайло ¹⁾, но что топографическія условія мѣстности совсѣмъ не препятствовали существованію этихъ озеръ, какъ полагаетъ путешественникъ ²⁾, такъ что озера несомнѣнно существовали, вѣроятно, еще въ историческое время (иначе не были бы показаны на китайскихъ картахъ) и оставили послѣ себя болота, солончаки и заросли камышей, проходимыя мѣстами не во всякое время года вслѣдствіе топкаго грунта. Въ осушеніи этихъ озеръ несомнѣнно играло большую роль отвлеченіе значительной части воды рѣкъ и ручьевъ, питавшихъ прежде озера, для орошенія полей, что произошло, конечно, въ историческое время.

Съ сѣвера вздутіе Бей-шаня ограничено подобной же впадиной, отдѣляющей его отъ подошвы Восточнаго Тянь-шаня, но выраженной гораздо болѣе рѣзко, чѣмъ южная впадина; сѣверная впадина имѣетъ широтное направленіе, достигаетъ ширины отъ 20 до 50 верстъ и отъ отрицательной абсолютной высоты въ 200—300 футовъ въ западной части дно ея на меридіанѣ Хами постепенно повышается до 2.000—3.000 футовъ; далѣе къ востоку въ ея продолженіи, повидимому, расположены озера Га-шіунъ-норъ и Сого-норъ низовьевъ Эдзинъ-гола (на абсолютной высотѣ около 3.200—3.300 футовъ); болѣе подробно я опишу эту впадину при орографическомъ очеркѣ Тянь-шаня, теперь же замѣчу только, что несмотря на расположенныя мѣстами въ предѣлахъ впадины низкіе края, группы и цѣпи холмовъ, она все-

¹⁾ Письмо изъ Кульджи и Джаркента. Извѣстія И. Р. Г. О. 1891 г., т. XXVII, вып. 1, стр. 64.

²⁾ Ibid., стр. 64.

таки вполне ясно ограничиваетъ съ сѣвера вздутіе Бей-шаня и отдѣляетъ его отъ Восточнаго Тянь-шаня къ востоку отъ меридіана Урумчи.

Рельефъ Ордоса. Страна Ордось, отрѣзанная отъ собственной Центральной Азіи изгибомъ Желтой рѣки, нѣсколько отличается отъ вышеописанныхъ мѣстностей, вслѣдствіе иного геологическаго строенія ея почвы; въ пересѣченной мною западной части этой страны можно различить двѣ полосы—сѣверную и южную; первая, отъ Желтой рѣки до увала Бурханъ-дабасунъ-обо, представляетъ плоскіе холмы и увалы, различнаго простиранія, незначительной (въ нѣсколько десятковъ, рѣже до 200—400 метровъ) относительной высоты, сложенные изъ рыхлыхъ песчаниковъ мало нарушеннаго залеганія и покрытые мѣстами, особенно близъ Желтой рѣки и къ югу отъ ставки монгольскаго князя Отокъ, буграми и барханами песка; южная полоса, простирающаяся до южной границы Ордоса, представляетъ, главнымъ образомъ, барханные и бугристые пески съ разбѣянными среди нихъ болѣе или менѣе обширными котловинами («чайдамами» по-монгольски), которыя нерѣдко представляютъ ложа высохшихъ или высыхающихъ соленыхъ или прѣсныхъ озеръ. Такіе же пески покрываютъ широкую низменность лѣваго берега Желтой рѣки, простираясь на сѣверъ до подошвы хребта Хара-нарынъ-ула, принадлежащаго уже къ Центральной Монголіи.

Нѣкоторое разнообразіе въ рельефъ западнаго Ордоса вносятъ болѣе высокіе горные хребты, сопровождающіе правый берегъ Желтой рѣки между Хара-хото и Дынъ-коу; эти горы, носящія названія Арбисо и Хантагери, принадлежатъ, повидимому, къ системѣ Алашаньскаго хребта, но не составляютъ его непосредственнаго продолженія, перешедшаго только на правый берегъ Желтой рѣки, какъ это показывается на нашихъ картахъ, а самостоятельныя, болѣе восточныя складки той же системы, также простирающіяся на NNO; въ вышеуказанныхъ предѣлахъ онѣ достигаютъ около 3.000 футовъ относительной высоты надъ сосѣдней частью Ордоса, далѣе же къ югу значительно понижаются и даже прерываются между Хара-хото и широтой города Нинъ-ся, послѣ чего возникаетъ, пересѣченная мною на пути изъ южнаго Ордоса въ Нинъ-ся, цѣпь Аршанъ-ула съ относительною высотой въ нѣсколько сотъ футовъ, также сопровождающая правый берегъ Желтой рѣки вверхъ до окрестностей города Линъ-чжоу, гдѣ она

смѣняется горами Нью-тоу-шань уже Нань-шаньскаго WNW направления. Всѣ эти возвышенности праваго берега Желтой рѣки состоятъ изъ породъ значительно болѣе древнихъ, чѣмъ песчаники Ордоса, и имѣютъ скалистый и пустынный характеръ.

Рельефъ Джунгаріи. Сѣверо-западноер азвѣтвленіе Центральной Азіи, составляющее Джунгарію, посѣщено мною только между меридіанами Урумчи и Джинъ-хо и притомъ лишь вдоль сѣверной подошвы хребта Боро-хоро, гдѣ тянется поясъ оазисовъ, населенныхъ тюрками и китайцами, прерываемый пространствами галечной пустыни, обширныхъ зарослей камыша и лѣсовъ карагача, а на западѣ обилующій солончаками и песками; мои наблюденія относительно этой части Джунгаріи должны быть поэтому дополнены наблюденіями другихъ экспедицій для остальныхъ частей этой страны, что умѣстнѣе сдѣлать въ полномъ отчетѣ; теперь я замѣчу только, что восточная Джунгарія, между подножіями Восточнаго Тянь-шаня и Южнаго Алтая, обилуетъ низкими пустынными хребтами и глинисто-щебневыми пустынями въ промежуткахъ между этими хребтами, мѣстами довольно широкихъ; въ западной Джунгаріи повидимому преобладаетъ холмистая равнина, покрытая бугристыми песками, а вокругъ озеръ и рѣкъ—зарослями камышей и солончаками; абсолютная высота мѣстности отъ 4.000—5.000 футовъ на востокъ постепенно понижается до 1.800—2.000 футовъ въ срединѣ и 500—1.000 футовъ на западѣ, достигая наименьшей величины въ окрестностяхъ озеръ Аяръ-норъ и Эби-норъ.

Для полноты орографическаго очерка Центральной Азіи необходимо вкратцѣ упомянуть здѣсь объ ея почвѣ и растительномъ покровѣ, хотя флора страны описана уже неоднократно другими изслѣдователями, главнымъ образомъ Пржевальскимъ.

Характеръ почвы въ Центральной Азіи. Для возвышенностей Центральной Азіи, не только для всѣхъ горныхъ цѣпей и грядъ, но и для большинства низкихъ холмовъ и уваловъ отличительной чертой является обиліе скалъ, утесовъ и вообще выходовъ коренныхъ горныхъ породъ; но только тамъ, гдѣ утесы омываются, хотя бы изрѣдка, проточной водой, т. е. на днѣ сухихъ логовъ и ущелій, или гдѣ они обтачиваются пескомъ, горныя породы

имѣютъ свой нормальный цвѣтъ и свою нормальную твердость; и такъ какъ такіе мѣста сравнительно немного, то, въ большинствѣ случаевъ, выходы горныхъ породъ въ Центральной Азіи измѣнены съ поверхности, нерѣдко до неузнаваемости. Благодаря скудости растительнаго покрова и сухости воздуха, при континентальномъ и суровомъ климатѣ, колебанія температуры въ поверхностныхъ слояхъ почвы весьма значительны даже въ предѣлахъ однихъ сутокъ, особенно весной и осенью; эта смѣна жара и холода въ теченіе тысячелѣтій успѣла раздробить утесы на мелкіе куски, которые еще держатся на своихъ мѣстахъ, часто отдѣленные другъ отъ друга незамѣтными для невооруженнаго глаза трещинами, но подъ легкимъ ударомъ молотка цѣлый уголокъ утеса рассыпается на остроугольные обломки; утесы породъ крупнозернистыхъ, состоящихъ изъ минеральныхъ зеренъ различнаго цвѣта и состава, какъ граниты, гнейсы, конгломераты, песчаники, разрушены еще болѣе съ поверхности и на нѣсколько вершковъ въ глубину—они раздроблены на отдѣльныя зерна, такъ что подъ молоткомъ рассыпаются въ дресву или грубый песокъ и нерѣдко можно безъ особеннаго труда отломать руками кусокъ гранитнаго утеса въ нѣсколько фунтовъ вѣсомъ. На многихъ утесахъ замѣчается также съ поверхности тонкая блестящая корка темнубураго или чернаго цвѣта, совершенно скрывающая естественный цвѣтъ горной породы, и утесы словно вымазаны дегтемъ или темнымъ лакомъ.

Вслѣдствіе такой растресканности и разрушенности поверхности утесовъ, на менѣе крутыхъ склонахъ, плоскихъ холмахъ и увалахъ почва, хотя и представляетъ непосредственные выходы горныхъ породъ, но сплошной, хотя уже разрушенный и растресканный, камень прикрытъ еще тонкимъ слоемъ дресвы и угловатыхъ обломковъ той же горной породы въ смѣси съ небольшимъ количествомъ песка и глины; такимъ образомъ, на подобныхъ возвышенностяхъ не трудно опредѣлить, изъ какихъ горныхъ породъ онѣ сложены, но за то очень трудно, а иногда и невозможно безъ земляныхъ работъ опредѣлить съ точностью, каково залеганіе этихъ горныхъ породъ и ихъ взаимныя отношенія, и такъ же трудно взять свѣжій образчикъ горной породы достаточно большой величины съ свѣжимъ изломомъ на двухъ-трехъ граняхъ; обломки, покрывающіе поверхность, обыкновенно мелкіе.

Тѣ же обломки и дресва, но съ большимъ количествомъ пе-

ска и глины, образуютъ почву пьедесталовъ и впадинъ вообще, за исключеніемъ центральныхъ частей впадинъ, представляющихъ обыкновенно болѣе или менѣе оголенные ровныя глинистыя площадки, покрытыя бѣлыми выпцвѣтами соли, иногда же занятыя горько-соленымъ озеркомъ и нерѣдко окаймленныя небольшими скопленіями песка въ видѣ бугровъ или холмиковъ, поросшихъ хармыкомъ и дарисуномъ. Но, такъ какъ эти низшія части впадинъ занимаютъ сравнительно небольшія пространства, то преобладающей почвой въ Центральной Азіи является вышеупомянутая смѣсь болѣе или менѣе песчанистой глины съ дрсевой и угловатыми обломками горныхъ породъ, т. е. щебнемъ, причемъ величина обломковъ уменьшается съ удаленіемъ отъ подошвы горъ; тѣ же обломки и дресва покрываютъ поверхность почвы, одѣтую болѣе или менѣе скудной травой или кустиками, такъ что вообще впадины Центральной Азіи представляютъ щебневую степь, переходящую въ наиболѣе бесплодныхъ участкахъ въ щебневую пустыню, подобную хаммадамъ Сахары и Аравіи.

Ближе къ окраинамъ Центральной Азіи почва измѣняется—начинаютъ преобладать болѣе мелкія частицы—песокъ и глина; такъ въ Восточной Монголіи къ сѣверу, востоку и югу отъ срединной полосы—собственной Гоби съ ея щебневыми степями—расположены степи лёссовыя, причемъ и мощность этой наносной почвы увеличивается, она поднимается выше по склонамъ и дѣлаетъ ихъ болѣе пологими, а выходы горныхъ породъ болѣе рѣдкими; равнымъ образомъ по окраинамъ Центральной Азіи, особенно южнымъ, значительно большимъ распространеніемъ пользуются сыпучіе пески, почти отсутствующіе въ центральныхъ частяхъ страны; главный районъ песковъ находится въ Ордосѣ, Алашанѣ, юго-восточной части Центральной Монголіи (по обоимъ склонамъ хребта Хара-Нарынъ-Ула), въ Таримскомъ бассейнѣ и западной Джунгаріи; въ этихъ мѣстностяхъ болѣе или менѣе оголенные сыпучіе пески занимаютъ обширныя площади, мѣстами засыпаютъ горные хребты и вообще въ значительной степени обуславливаютъ характеръ ландшафта.

Характеръ растительнаго покрова. Распределеніе атмосферныхъ осадковъ, благоприятствующее болѣе близкому къ океану востоку сравнительно съ удаленнымъ отъ него западомъ, вполне отражается на растительномъ покровѣ: въ Восточной Монголіи нѣтъ настоящихъ пустынь, почва покрыта травой, мѣстами очень скудной, такъ что между стебельками вездѣ сквозитъ почва, но

все-таки даже болѣе прихотливыя животныя, какъ лошадь и рогатый скотъ, найдутъ себѣ пищу вездѣ, а ближе къ сѣверной, восточной и южной окраинамъ Восточной Монголіи разстилаются прекрасныя степи и монголы мѣстами даже накашиваютъ на зиму запасы сѣна.

Въ Центральной Монголіи уже преобладаетъ кустарная растительность — эфедра, карагана, полынь, хармыгъ, солянки и друг.; трава гораздо скуднѣе и для ночлега каравана необходимо искать подходящее мѣсто; въ Бей-шанѣ травы попадаютъ почти исключительно въ ближайшихъ окрестностяхъ источниковъ воды или тамъ, гдѣ подпочвенная вода близка къ поверхности; внѣ ихъ по совершенно оголенной почвѣ разсѣяны только кустики, которыми полакомится только неприхотливый верблюдъ, а лошадь околѣетъ отъ голода, если не останавливаться на ночлегъ вблизи источниковъ или не имѣть съ собой запаса сѣна и зерна.

По южной окраинѣ Бей-шаня и Алашаня и въ восточной Джунгаріи, попадаютъ уже участки совершенной пустыни, гдѣ на протяженіи цѣлыхъ квадратныхъ верстъ не трудно сосчитать всѣ жалкіе кустики, разсѣянные по сухимъ ложбинкамъ, внѣ которыхъ твердая, песчано-глинистая или рыхлая песчаная почва усѣяна только обломками камня, покрытыми тѣмъ же блестящимъ бурымъ лакомъ пустыни или отшлифованнымъ пескомъ. Поэтому понятно, что въ Центральной Азіи такъ рѣдко попадаютъ деревья; вблизи проточныхъ водъ ея окраинъ тянутся рощи тополя, ивы, вербы, тамариска; по сѣвернымъ склонамъ горъ ея сѣверной части еще попадаютъ рощи лиственницы, осины, березы; въ срединныхъ же частяхъ изрѣдка можно встрѣтить одинокій ильмъ или тополь въ ущельяхъ горныхъ хребтовъ и только унылый саксауль образуетъ подобіе рощицъ на наиболѣе низкихъ и песчаныхъ участкахъ.

Распределение источниковъ воды. Къ особенностямъ Центральной Азіи принадлежитъ также рѣдкость проточной воды; только по окраинамъ ея, гдѣ эта сухая центральная область соприкасается съ мѣстностями болѣе богатыми влагой, послѣднія отдаютъ ей свой избытокъ воды въ видѣ рѣкъ и ручьевъ, такъ что по окраинамъ Центральной Азіи можно встрѣтить мѣстами проточную воду, окаймленную полосой болѣе густой растительности; но и эти воды проникаютъ недалеко вглубь страны — онѣ или теряются въ почвѣ или пескахъ, разбившись на многочисленныя рукава и орошая густыя заросли камышей и кустовъ, или изли-

ваются въ озёрки и озера, гдѣ становятся горько-солеными. Только могучая Желтая рѣка опять выходитъ изъ предѣловъ Центральной Азіи, потерявъ въ ней значительную долю своей воды.

Въ мѣстностяхъ же, удаленныхъ отъ окраинъ, рѣдко можно встрѣтить проточную воду въ видѣ жалкаго ручейка, образовавшагося изъ ключей гдѣ нибудь въ горномъ ущельѣ, текущаго нѣсколько десятковъ, много сотенъ шаговъ по лужайкѣ, покрытой выпрѣтами соли, словно снѣгомъ, и затѣмъ исчезающаго въ почвѣ; въ большинствѣ случаевъ вода, необходимая для жизни животныхъ и человѣка, обитающихъ въ Центральной Азіи, получается изъ источниковъ и колодцевъ, попадающихся сравнительно часто въ ущельяхъ горъ или центральныхъ частяхъ впадинъ; колодцы обыкновенно не глубоки, въ 2—4, рѣдко до 6 аршинъ, и вода въ нихъ прѣсная, иногда солоноватая, но всего чаще загрязненная всякимъ соромъ и пометомъ животныхъ, вслѣдствіе отсутствія огражденія устья колодца.

II.

Восточный Тянь-шань.

Рельефъ Тянь-шаня къ востоку отъ Урумчи. — Пустынный поясъ вдоль его южной подошвы. — Цѣпь турфанскихъ и хамйскихъ оазисовъ. — Рельефъ прятяньшаньской впадины. — Сѣверный склонъ Чуль-тага и Вей-шаня. — Источники воды.

Длиннымъ и высокимъ исполинскимъ клиномъ изъ русскаго Туркестана въ предѣлы Центральной Азіи глубоко внѣдряется Восточный Тянь-шань или Карлукъ-тагъ тюрковъ, представляющій климатическій барьеръ между холодной Джунгаріей и теплою Кашгаріей.

По недостатку времени мои изслѣдованія коснулись только его сѣверной подошвы къ западу и южныхъ предгорій и подошвы къ востоку отъ Урумчи, административнаго центра такъ называемой Новой Линіи (или вѣстѣннаго западнаго Китая), расположеннаго въ мѣстѣ наибольшаго пониженія Восточнаго Тянь-шаня; эта неполнота изслѣдованія заставляеть меня ограничиться орографическимъ очеркомъ только части хребта къ востоку отъ Урумчи, которую можно считать принадлежащей къ Централь-

ной Азии, тогда как болѣе западныя части горной системы неразрывно связаны съ главной частью Тянь-шаня, находящейся въ русскихъ предѣлахъ.

Часть Тянь-шаня къ востоку отъ Урумчи посѣщена уже многими путешественниками: Пржевальскій и Потанинъ пересѣкли его восточную оконечность по дорогѣ изъ Баркуля въ Хами; англичане Кэри (Cary), Юнгусбэндъ (Younghusband) и Белль (Bell) прошли вдоль его южной подошвы изъ Хами въ Турфанъ и Карашаръ, причемъ первый сдѣлалъ еще боковую экскурсію въ Урумчи, а второй пересѣкъ восточную оконечность хребта на пути отъ южнаго Алтая въ Хами; не смотря на это тройное посѣщеніе южной притяньшаньской дороги (Нань-лу) англичанами, орографія этой притяньшаньской полосы была такъ мало выяснена, что существованіе обширной отрицательной впадины вдоль южной подошвы Восточнаго Тянь-шаня оставалось неизвѣстнымъ до тѣхъ поръ, пока послѣднія русскія экспедиціи бр. Грумъ-Гржимайло, шедшихъ съ сѣвера изъ Гучена, и Пѣвцова, шедшаго съ юга изъ Курля, не открыли эту впадину у Люкчюна и Токсуна, первые въ октябрѣ, второй въ ноябрѣ 1889 г.; тѣ же двѣ экспедиціи, но главнымъ образомъ бр. Грумъ-Гржимайло, изслѣдовали горную систему Восточнаго Тянь-шаня и сообщили нѣкоторыя данныя о ея геологическомъ строеніи; оставляя сводъ этихъ данныхъ до появленія въ печати подробныхъ отчетовъ обѣихъ экспедицій и до своего полнаго отчета, я здѣсь ограничусь краткимъ изложеніемъ своихъ наблюденій относительно орографіи хребта и прилегающей къ нему съ юга впадины.

Рельефъ Тянь-шаня къ востоку отъ Урумчи. Къ востоку отъ Урумчи Тянь-шань представляетъ громадный, скалистый и на южныхъ склонахъ очень пустынный хребетъ, состоящій изъ нѣсколькихъ крутобокихъ цѣпей; главная цѣпь его, выростая изъ ничтожныхъ холмовъ Дунь-шань, пересѣкаемыхъ большою дорогой изъ Турфана въ Урумчи, быстро достигаетъ своей кульминаціонной точки въ исполинской группѣ Богдо-ола (Турпанатъ-тагъ по-тюркски), представляющей крутобокой двойной вѣчно-снѣговой пики, абсолютной высоты около 17—18 тысячъ футовъ, какъ бы насаженный на малорасчлененную (если смотрѣть издали) грядку, немного не достигающую предѣловъ вѣчнаго снѣга (т. е. 12.080 футовъ для сѣвернаго склона, по Грумъ-Гржимайло); дажѣ къ востоку пики этой цѣпи уже гораздо ниже Богдо-олы, и количество снѣга, остающагося лѣтомъ на ихъ южномъ склонѣ,

очень не велико, такъ что абсолютная высота ихъ едва ли превышаетъ 13 тысячъ футовъ. Къ востоку отъ Богдо-олы, къ главной цѣпи приближается и далѣе совсѣмъ примыкаетъ къ ней вторая, болѣе южная, цѣпь, которая до того составляетъ самостоятельный хребетъ Джаргѣзъ, образующій связь между частями Тянь-шаня восточнѣе и западнѣе Урумчи; этотъ хребетъ тянется не прерываясь съ запада на востокъ, окаймляя съ юга впадину озеръ Сейопу и Айдинъ-куль, тогда какъ главная цѣпь на меридианѣ Урумчи превращается въ низкіе холмы. Хребетъ Джаргѣзъ отличается очень крутыми и бесплодными склонами, скалистыми, мѣстами сильно расчлененнымъ гребнемъ абсолютной высоты около 9.000 — 10.000 футовъ и къ востоку отъ Богдо-ола, примкнувъ къ главной цѣпи, образуетъ уже южную цѣпь въ общей массѣ хребта, сохраняя тотъ же крутой и скалистый характеръ и закрывая мѣстами главную цѣпь, кромѣ ея наиболѣе высокихъ пиковъ.

Къ востоку отъ меридиана 60° восточной долготы отъ Пулкова, весь хребетъ начинаетъ понижаться и вѣчно-снѣговыхъ вершинъ уже не имѣетъ до меридиана 62° -го; южная цѣпь передъ меридианомъ 60° -мъ, повидимому, распадается на отдѣльныя короткія группы, связанныя между собой низкими горами, простирание ея переходитъ въ ONO и, окаймляя съ юга котловину Цзи-ге-тингзе, она оканчивается въ восточной части этой котловины въ видѣ низкихъ скалистыхъ холмовъ; въ западной части этой котловины цѣпь достигаетъ довольно значительной относительной высоты и представляетъ крутобокіе, скалистые, мрачные пики, но немного восточнѣе быстро понижается; южная колесная дорога Нань-лу пересѣкаетъ эту цѣпь дважды—на востокѣ близъ (южнѣе) станціи Си-иенъ-чже, на западѣ близъ (южнѣе) станціи Даванчи; первый перевалъ ничтоженъ, такъ какъ приходится въ мѣстѣ сильнаго пониженія цѣпи, второй достигаетъ около 7.000 футовъ абсолютной высоты и болѣе 4.000 футовъ относительной. Главная цѣпь на томъ же 60° -мъ меридианѣ понижается и далѣе превращается, повидимому, въ широкій поясъ низкихъ и скалистыхъ грядъ, абсолютной высоты около 5.000—6.000 футовъ окаймляющихъ съ сѣвера котловину Цзи-ге-тингзе. Г. Е. Грумъ-Гржимайло считаетъ, что здѣсь оканчивается собственный Восточный Тянь-шань и далѣе къ востоку горы относятся къ системѣ Алтайской; по моему мнѣнію, рѣшить этотъ вопросъ могло бы только геологическое изслѣдованіе всей горной системы между Урумчи и

Хами, которое, къ сожалѣнію, не могло быть исполнено мною, такъ что вопросъ остается открытымъ; орографически же пока нѣтъ основаній отдѣлять восточныя части Восточнаго Тянь-шаня отъ западныхъ, хотя въ отношеніи тектоники эта часть хребта между меридіанами 61 и 62 представляетъ область наибольшихъ нарушеній и неправильностей.

На меридіанѣ станціи И-ванъ-чуэцзе хребетъ опять начинается повышаться; западнѣ этого меридіана къ той его низкой и глубоко-расчлененной части, которая ограничиваетъ съ сѣвера котловину Цзи-ге-тингзе, примыкаетъ довольно высокая и крутая гряда Чоглучайская, ограничивающая съ юга восточный конецъ той же котловины и простирающаяся WSW—ONO; весьма возможно, что это восточное продолженіе вышеописанной южной цѣпи хребта, оторванное отъ нея на меридіанѣ станціи Цзи-ге-тингзе горизонтальнымъ сдвигомъ; на этомъ меридіанѣ находятся какъ восточный конецъ вышеописанной южной цѣпи, такъ и западный Чоглучайской гряды, которая къ западу отъ этого меридіана представляетъ плоскіе увалы, къ востоку же крутобокій и скалистый хребетъ; между обѣими цѣпями остается широкій и пустынный промежутокъ, сообщающій котловину Цзи-ге-тингзе съ пустыней, окаймляющей южную подошву Тянь-шаня. Эти горы, ограничивающія съ юга вышеупомянутую котловину, Г. Е. Грумъ-Гржимайло почему-то считаетъ передовыми грядами Бей-шаня и поэтому находитъ здѣсь тѣсную связь между Тянь-шанемъ и Бей-шанемъ¹⁾; нѣтъ никакихъ основаній, ни орографическихъ, ни геологическихъ, отдѣлять эти гряды отъ Тянь-шаня и присоединять ихъ къ Бей-шаню, отъ котораго онѣ отдѣлены широкимъ и глубокимъ промежуткомъ притяньшаньской впадины.

Между меридіанами И-ванъ-чуэцзе и Хами повысившійся хребетъ, южную цѣпь котораго, повидимому, составляетъ прикннувшая къ главной массѣ Чоглучайская гряда, только наиболѣе выдающимися вершинами превышаетъ линію вѣчнаго снѣга и имѣетъ по прежнему крутой и скалистый характеръ; нѣсколько глубокихъ пониженій, по которымъ пролегаютъ вьючныя дороги изъ Ляодуна, Джигды, Ту-пу и Хами въ Баркуль, разсѣкаютъ его на короткія отрѣзки; на меридіанѣ Хами пониженіе очень широко и къ востоку отъ него хребетъ въ послѣдній разъ поднимается за предѣлы вѣчнаго снѣга, образуя недлинную, но высокую грушу,

¹⁾ Письмо изъ Кульджи и Джаркента, стр. 68 и 69.

называемую Г. Е. Грумъ-Гржимайло Хамійскими горами или Карлыкъ-тагомъ; гребень ея, разсѣченный нѣсколькими узкими сѣдловинами, превышаетъ вѣчно-снѣговую линію, а скалистыя вершины, вѣроятно, достигаютъ 14.000—15.000 футовъ абсолютной высоты; наконецъ, передъ меридіаномъ 85-мъ хребетъ быстро, уступами, понижается и превращается въ низкую, мѣстами сглаженную, мѣстами скалистую гряду типичнаго центрально-азиатскаго характера, тектоническое и орографическое продолженіе которой мы, повидимому, находимъ въ горахъ Тосту и Ноинь-богдо Центральной Монголіи.

Необходимо замѣтить, что къ востоку отъ меридіана Хами подошва хребта отступаетъ нѣсколько на югъ, и что въ группѣ Карлыкъ-тага нельзя отличить тѣхъ двухъ параллельныхъ цѣпей, которыя видны западнѣе этого меридіана; юго-западный склонъ этой группы имѣетъ видъ косога плато, глубоко расчлененнаго размывомъ и сначала полого понижающагося на юго-западъ, а затѣмъ круто обрѣзаннаго; южный и юго-восточный склоны, повидимому, имѣютъ такой же характеръ, но болѣе сильно расчленены поперечными ущельями, какъ бы расходящимися радіально отъ короткой высшей части хребта, черезъ которую нѣтъ ни одного перевала—дороги обходятъ её съ востока или съ запада. Г. Е. Грумъ-Гржимайло считаетъ эту группу юго-восточной оконечностью хребта Мечинъ-ола ¹⁾, имѣющаго алтайское WNW-ое простираніе; противъ этого предположенія я не могу сказать ничего, такъ какъ дѣйствительно группа Карлыкъ-тага въ орографическомъ отношеніи отличается отъ остальныхъ частей Восточнаго Тянь-шаня, хотя неразрывно связана съ ними; подобная связь между системами алтайской и тянь-шаньской не представляеть, впрочемъ, ничего невѣроятнаго.

Пустынный поясъ вдоль подошвы Тянь-шаня. Пустынный южный склонъ Восточнаго Тянь-шаня, бѣдный растительностью и проточными водами, окаймленъ вдоль подошвы полосой самой ужасной пустыни; ручьи и рѣчки, образующіеся изъ снѣговыхъ или ключевыхъ водъ, большею частью исчезаютъ въ рыхлыхъ наносахъ руселъ уже въ небольшомъ разстояніи отъ подошвы хребта и далѣе тянутся только сухія русла, поросшія скуднымъ кустарникомъ; на болѣе значительныхъ рѣчкахъ въ устьяхъ ущелій

¹⁾ Письмо изъ Хами. Извѣстія И. Р. Г. О. 1890 г. т. XXVI. вып. 1, стр. 279.

расположены небольшие оазисы, пашни и сады которых поглощают всю проточную воду, так что ниже их русло также становится сухимъ и поросшимъ только скуднымъ кустарникомъ; такой же кустарникъ ютится по сухимъ русламъ временныхъ потоковъ, наполняющихся водой только изрѣдка—послѣ сильнаго дождя или быстраго таянiя снѣга въ горахъ; въ промежуткахъ между подобными руслами, часто на протяженiи десятковъ квадратныхъ верстъ, почва совершенно лишена растительности, состоитъ изъ смѣси песка, глины, гальки и щебня, и ея плотная, выметенная бурями поверхность усыпана мелкой и крупной галькой и щебнемъ, темнубураго или чернаго цвѣта, отъ покрывающаго ихъ лака пустыни; сѣро-желтая почва и разбросанные по ней блестящiе черно-бурые камни—вотъ все, что встрѣчаетъ глазъ на пространствѣ десятковъ верстъ и только мѣстами этотъ удручающiй, унылый пейзажъ немного оживляется полосой кустовъ по сухому руслу или цѣпью плоскихъ холмовъ кирпично-краснаго цвѣта, состоящихъ изъ ханхайскихъ отложенiй или болѣе высокихъ и скалистыхъ, но также пустынныхъ грядъ изъ болѣе древнихъ горныхъ породъ; эти предгорiя Тянь-шаня то примыкаютъ непосредственно къ его подошвѣ, то тянутся въ нѣкоторомъ разстоянiи отъ нея, то окаймляютъ съ юга поясъ пустыни, который представляетъ полосу длиной болѣе 500 и шириной съ сѣвера на югъ до 40 верстъ.

Цѣпь Турфанскихъ и Хамйскихъ оазисовъ. Помянутый поясъ пустынь ограниченъ съ юга прерывистой цѣпью оазисовъ, населенныхъ тюрками, дунганями и китайцами; бокъ-о-бокъ съ совершенно безплодной пустыней здѣсь находятся густо-населенныя площади съ богатой растительностью и высокой культурой; мѣсто человѣку здѣсь указано самой природой и оазисы расположены большею частью на ключахъ, пробивающихся изъ почвы, благодаря тому, что толстый слой галечно-щебневой почвы пустыни, поглотившiй почти всю стекающую съ Тянь-шаня воду, въ однихъ мѣстахъ утоняется, поднимаясь на пологiй сѣверный склонъ грядъ Тузъ-тагъ и Чиктымъ-тагъ, въ другихъ же изрѣзаны логами и оврагами; въ первыхъ условiяхъ находятся турфанскiе оазисы и моргольскiй, во вторыхъ, хамйскiе. Человѣкъ только подмѣтилъ это обилiе воды въ близкихъ къ поверхности слояхъ почвы и выводитъ ее на поверхность карысами, т. е. подземными галереями, которыя изъ простаго арыка (оросительной канавы) близъ устья, превращаются въ водопроводную штольну и, врѣзываясь

постепенно съ небольшимъ уклономъ, въ толщѣ наносовъ, тянутся подъ землей нѣсколько верстъ, собирая циркулирующія въ наносахъ воды. Въ турфанскихъ оазисахъ выступающіе изъ почвы ключи и карысныя воды собираются въ ручьи и рѣчки и по ущельямъ пересѣкаютъ Тузь-тагъ и Чиктымъ-тагъ, такъ что часть культурныхъ земель расположена на ключахъ и карысахъ вдоль сѣверной подошвы этихъ грядъ, часть въ рѣчныхъ ущельяхъ среди этихъ грядъ и часть вдоль южной подошвы ихъ въ предѣлахъ Токсунско-Люкчюнской впадины.

Въ предѣлахъ между послѣднимъ турфанскимъ оазисомъ у Чиктыма и первымъ хамійскимъ у Ляо-дуна цѣпь оазисовъ совершенно прерывается на протяженіи около 180 верстъ, и пустыня подошвы Тянь-шаня сливается съ пустыней нижеописанной притяньшаньской впадины; объясненіе этого широкаго перерыва вполнѣ просто: на томъ же протяженіи между Чиктымомъ и Ляо-дуномъ Тянь-шань, какъ уже указано было выше, сильно понижается, не имѣетъ ни одной вѣчно-снѣговой вершины и, кромѣ того въ промежутокъ между главной и южной цѣпями врѣзана обширная котловина Цзи-ге-тингзе, поглощающая скудныя воды, стекающія съ главной цѣпи и съ сѣвернаго склона южной; такимъ образомъ въ толщѣ наносовъ южной подошвы Тянь-шаня на этомъ протяженіи попадаетъ ничтожное количество воды съ южнаго склона южной цѣпи, достаточное только для питанія нѣсколькихъ колодцевъ и ключей, находящихся на прямой верблюжьей тропѣ изъ Ляо-дуна въ Чиктымъ, но не для питанія оазисовъ. Къ востоку и западу отъ этого пустыннаго пространства, гдѣ Тянь-шань повышается и количество стекающей съ него воды больше, тамъ начинаются и оазисы, чередующіеся съ пустынными участками.

Рельефъ притяньшаньской впадины. Третій поясъ, пролегающій вдоль южно й подошвы Тянь-шаня, составляетъ притяньшаньская впадина, уже упомянутая въ главѣ о Центральной Азіи въ качествѣ широкой границы между Тянь-шанемъ и Бей-шанемъ; она имѣетъ широтное направленіе, начинается нѣсколько западнѣе Токсуна, приблизительно на меридианѣ 58-мъ, и тянется на востокъ, то расширяясь до 50, то суживаясь до 20 верстъ; первыя точныя данныя объ абсолютной высотѣ этой впадины доставили экспедиціи бр. Грумъ-Гржимайло и Пѣвцова осенью 1889 г., но они полагали, что отрицательныя высоты ограничиваются окрестностями Токсуна и Люкчюна, распространеніе же

впадины даѣе на востокъ обнаружено было зимой 1893 г. экспедиціей Роборовскаго, который изъ Люкчюна и Пичана прошелъ по верблюжьей тропѣ вдоль сѣвернаго края впадины въ Ляо-дунъ и затѣмъ изъ Хами черезъ селеніе Бугасъ съѣздилъ къ озеру Шона-норъ, находящемуся на юго-западъ отъ Хами и также имѣющему ту же отрицательную абсолютную высоту въ 200—300 футовъ, какъ и окрестности Токсуна и Люкчюна; въ промежуткѣ между этими крайними восточной и западной частями впадина никѣмъ не пересѣчена, но на существованіе ея указываетъ В. И. Роборовскій; кромѣ того, я лично видѣлъ издали, съ сѣвернаго края, что она съ одной стороны уходитъ въ даль на западъ отъ Ляо-дуна, съ другой—на востокъ отъ Чиктыма; можетъ быть дно ея въ этой средней части нѣсколько повышается, отдѣляя бассейнъ озера Шона-норъ отъ бассейна озера Люкчюнскаго, но во всякомъ случаѣ она выражена вполне рѣзко на всемъ протяженіи и откуда ни смотрѣть на нее—съ высоты ли Тузь-тага у Турфана и Люкчюна, съ холмовъ ли у Чиктыма, съ уваловъ ли у Ляо-дуна, Тогучи и Турачи—отовсюду она представляется исполненнымъ желобомъ, вытянутымъ съ запада на востокъ и ограниченнымъ на югѣ синѣющими вдали высотами Бей-шаня и Чуль-тага; разница между ея южнымъ и сѣвернымъ краемъ та, что на сѣверѣ почва понижается плоскими уступами, вслѣдствіе сбросовъ и флексуръ, обусловившихъ гряды Тузь-тага, Чиктымъ-тага и другія, на югѣ же поднимается постепенно, пологимъ уклономъ, къ высотамъ Бей-шаня и Чуль-тага.

Между Токсуномъ и Люкчюномъ дно впадины покрыто растительностью, благодаря водамъ, проникающимъ сюда съ Тянь-шаня послѣ орошенія цѣпи турфанскихъ оазисовъ; отъ подошвы грядъ Ямши-тага, Туокъ-тага и Сыркыпъ-тага, ограничивающихъ впадину съ сѣвера крутыми обрывами (подъ общимъ названіемъ Тузь-тагъ, т. е. соляныя горы) до пологого сѣвернаго склона Чуль-тага, представляющаго каменистую пустыню, дно впадины покрыто зарослями камышей и мѣстами кустовъ, среди которыхъ разсѣяны оазисы съ пашнями и садами на карысахъ, ключахъ и рѣчкахъ; почва впадины большею частью рыхлая, песчано-глинистая, солонцовая, мѣстами распространены болѣе или менѣе оголенные пески темно-сѣраго цвѣта, кое-гдѣ также обнаженные участки песчано-щебнево-галечной пустыни; ближе къ южной, наиболѣе глубокой, части впадины почва становится твердой, переполненной гипсомъ, растительность рѣдѣетъ и, наконецъ, на-

чинается бесплодный солончакъ съ горько-соленымъ озеркомъ въ срединѣ, въ которомъ количество воды значительно увеличивается въ декабрѣ, когда въ окрестныхъ оазисахъ прекращается орошеніе пахатныхъ земель и избытокъ воды стекаетъ въ озерко; лѣтомъ же озерко представляетъ узкую полосу воды, вытянутую съ востока на западъ верстъ на 5—10 и окаймленную слѣжно-бѣлыми отложеніями поваренной и другихъ солей, которыя въ свою очередь окаймлены отложеніями желто-бураго гипса; эти гипсовыя поля окраины солончака представляютъ совершенно оригинальную картину: такъ и кажется, что почва была вспахана исполинскимъ плугомъ, и торчація во всѣ сторонѣ глыбы ея затѣмъ пропитались кристаллами гипса; между глыбами разнообразныя ямы и дырѣя, глубиной въ 1—1½ аршина; раскиданныя въ различныхъ положеніяхъ; глыбы тверды и звонки какъ металлъ; кое-гдѣ высятся уродливый, плоскій холмъ, какъ бы обложенный подобными глыбами, между которыми зянутъ глубокія трещины: двигаться по подобной окаменѣвшей папнѣ—сущее наказаніе для животнаго и всадника; растительность появляется только ближе къ окраинамъ солончака, осушившимся уже въ болѣе давнее время, почему на нихъ началось уже образованіе болѣе мягкой почвы, отчасти принесенной вѣтромъ въ видѣ пыли и песка, отчасти получившейся отъ разрушенія пропитанныхъ гипсомъ глыбъ; здѣсь пучки камыша вырастаютъ между глыбами или на холмикахъ, кое-гдѣ виднѣются кусты тамариска и солянокъ во впадинахъ съ вязкой, иловатой почвой, покрытой выпрѣтами солей. Описанный солончакъ тянется вдоль подошвы Чуль-тага съ WNW на SOO верстъ на 30—35 при наибольшей ширинѣ верстъ въ 10—12.

Къ востоку отъ Люкчюна характеръ впадины значительно измѣняется, такъ какъ большая часть ея ширины занята обширной площадью совершенно оголенныхъ сыпучихъ песковъ, слагающихъ громадныя барханныя горы, высотой до 200 метровъ надъ дномъ впадины; эти пески такъ высоки, что издали кажутся горными грядами и, дѣйствительно, у мѣстнаго населенія носятъ названіе Кумъ-тагъ или Ша-шанъ, т. е. песчаная горы, а бр. Грумъ-Гржимайло на отчетной карточкѣ къ первой части путешествія ¹⁾ даже обозначили ихъ въ видѣ горнаго хребта, составляющаго какъ бы отрогъ Чуль-тага. Между тѣмъ этотъ фиктив-

¹⁾ Извѣстія И. Р. Г. О. 1890 г. т. XXVI, вып. IV.

ный горный отрогъ сверху до низу состоитъ изъ наноснаго сѣро-желтаго песка и на югѣ не доходитъ до Чуль-тага, а отдѣленъ отъ него, по разспроснымъ свѣдѣнiямъ, проходомъ шириной около 5 верстъ, по которому пролегаетъ заброшенная уйгурская дорога изъ Люкчюна въ Хами, обозначенная развалинами башенъ; на сѣверѣ песчанныя горы на меридианѣ Пичана доходятъ до подошвы Тузь-тага, поднимаются на него и совершенно скрываютъ кодъ своими массами песка восточное продолженiе этой гряды; къ западу отъ Пичана онѣ отдѣлены отъ подошвы Тузь-тага проходомъ шириной отъ 0,5 до 2—3 верстъ, по которому пролегаетъ дорога изъ Пичана въ Люкчюнъ; на первыхъ 15—20 верстахъ отъ Пичана этотъ проходъ представляетъ сплошной оазисъ, орошенный Пичанской рѣчкой, далѣе же вода иссыкаетъ, и проходъ превращается въ пустыню.

Въ этой части впадины отрицательныя абсолютныя высоты быть можетъ окажутся въ упомянутомъ проходѣ между Кумъ-тагомъ и Чуль-тагомъ, въ проходѣ же, ведущемъ изъ Люкчюна въ Пичанъ, мѣстность постепенно повышается и у Пичана достигаетъ уже +300 футовъ абсолютной высоты; этотъ Кумъ-тагъ какъ бы раздваиваетъ впадину на двѣ вѣтви; сѣверная къ востоку отъ Пичана идетъ вдоль сѣверной подошвы Кумъ-тага, гдѣ вскорѣ оканчивается Пичанскiй оазисъ и далѣе на востокъ тянется пустыня, шириной въ нѣсколько верстъ, ограниченная на югѣ тѣмъ же Кумъ-тагомъ, на сѣверѣ же обрывами Чиктымъ-тага, возникающаго восточнѣе Пичана въ качествѣ гряды, параллельной Тузь-тагу, похороненному подъ песками, но болѣе сѣверной. Кумъ-тагъ оканчивается на меридианѣ Чиктыма, такъ что въ общемъ представляетъ песчаную площадь длиной съ востока на западъ около 80 и шириной около 40—50 верстъ; у восточнаго конца Кумъ-тага обѣ вѣтви впадины соединяются, впадина опять принимаетъ свои нормальные размѣры и тянется на востокъ до озера Шона-норъ въ видѣ исполинскаго желоба, на обширномъ фонѣ котораго въ общей картинѣ теряются разсѣянныя по дну и склонамъ плоскіе холмы, гряды и столовыя возвышенности, сложенныя изъ красныхъ ханхайскихъ отложений и представляющія типичныя примѣры дѣятельности раздуванiя (Deflation); только на меридианѣ селенiя Санъ-пу (Тогучи) на южномъ склонѣ желоба выдѣляется группа огромныхъ холмовъ желтаго цвѣта, поднимающихся высоко надъ общимъ уровнемъ окрестныхъ холмовъ и, вѣроятно, состоящихъ изъ болѣе древнихъ породъ, чѣмъ ханхайскiя, быть можетъ изъ

юрскихъ угленосныхъ желтыхъ песчаниковъ, которые близъ болѣе западнаго селенія Санто-линзе (Турачи) выходятъ и на сѣверномъ склонѣ впадины.

Указаніе на то, что и въ этой части впадины сѣверный край ея представляетъ обрывы, подобные Тузь-тагу, я нахожу въ полученномъ мною свѣдѣніи, что къ югу отъ Ляо-дуна въ 30—35 верстахъ добывается жерновой камень, который во всей притяньшаньской полосѣ получается изъ юрскихъ угленосныхъ песчаниковъ; такимъ образомъ весьма возможно, что къ югу отъ Ляо-дуна изъ-подъ ханхайскихъ рыхлыхъ породъ выходятъ юрскіе песчаники, подобно тому, какъ въ Тузь-тагѣ у Лючюна, а такой выходъ наиболѣе правдоподобно объясняется сбросомъ; прямыя наблюденія надъ мѣстностью къ югу отъ большой дороги изъ Хами въ Ляо-дунъ показываютъ, что пониженіе почвы ко дну впадины идетъ уступами.

Къ востоку отъ озера Шона-норъ, повидимому, оканчивается отрицательная абсолютная высота дна впадины и далѣе на востокъ оно постепенно повышается; характеръ ея отъ Шона-нора до Бугаса будетъ описанъ экспедиціей Роборовскаго, мнѣ же она извѣстна только восточнѣе Хами; почти на меридіанѣ Хами она пересѣчена третьей экспедиціей Пржевальскаго, который говоритъ, что мѣстность поката отъ подошвы Тянь-шаня къ югу достигаетъ наименьшей (2.500—2.600 футовъ) абсолютной высоты въ оазисѣ Хами и прилегающей къ нему полуплодородной площади и снова начинаетъ повышаться къ горамъ Бей-шань, недалеко отъ которыхъ, близъ колодца Ку-фи, достигаетъ уже 3.700 футовъ высоты ¹⁾).

По даннымъ бр. Грумъ-Гржимайло, низшая точка этого пересѣченія впадины находится у колодца Янъ-дунъ, съ абсолютной высотой въ 2.553 фута, тогда какъ Хами достигаетъ 2.762 футовъ, а Ку-фи 3.379 футовъ ²⁾. По Пржевальскому, отъ селенія Чанъ-лю-фи до Янъ-дуна и отъ Янъ-дуна до Ку-фи мѣстность представляетъ абсолютную пустыню; это слегка волнистая равнина, по которой тамъ и сямъ разбросаны лёссовые обрывы въ формѣ стѣнъ, иногда столовъ и башенъ; почва покрыта галькой и гравіемъ; растительности нѣтъ ³⁾).

По словамъ бр. Грумъ-Гржимайло, эти возвышенія состо-

¹⁾ Третье путешествіе, стр. 85.

²⁾ Списокъ высотъ въ Извѣстіяхъ И. Р. Г. О. т. XXVII, 1891 г., вып. IV, стр. 285.

³⁾ L. c., стр. 86.

ать не изъ лёсса, а изъ ярко-красной глины, съ прослойками гальки и идутъ на югъ отъ Янгъ-дуна верстъ на 15; у этой станціи пролегаетъ очень широкое сухое русло, берега котораго состоятъ изъ глины, въ порахъ которой откристаллизовалась соль; путешественникъ полагаетъ, что это русло находится въ связи не только съ котловиной озера Шаръ-норъ, но и съ Люкчюн-ской впадиной ¹⁾).

Такимъ образомъ изъ этихъ данныхъ видно, что и на меридианѣ Хами впадина имѣетъ такой же характеръ, какъ къ востоку отъ Чиктыма или къ югу отъ Ляо-дуна; въ столовыхъ, багнетвидныхъ и стѣнообразныхъ возвышеніяхъ изъ ярко-красной глины съ прослойками гальки не трудно узнать типичныя ханхайскія отложенія; вся разница въ томъ, что дно впадины уже значительно поднялось, т. е. впадина менѣе глубока и, кромѣ того, вслѣдствіе того же относительнаго поднятія, на днѣ ея появилось широкое сухое русло съ уклономъ на западъ, къ озеру Шона-норъ.

Между Хами и колодцемъ Ка-та-гинзе, находящимся верстахъ въ 35—40 на OSO отъ Хами, мой маршрутъ пролегаетъ большею частью по зарослямъ камышей на солонцовой почвѣ, такъ что мѣстность на югъ отъ дороги не была видна; восточнѣе этого колодца щебнево-галечная пустыня, идущая съ одной стороны до подошвы Тянь-шаня, съ другой полого понижается на югъ, гдѣ видна плоская впадина съ незначительными столовыми возвышенностями, ограниченная на южномъ горизонтѣ плоскими высотами Бей-шаня; та же впадина видна на югъ отъ скалистыхъ холмовъ Мазаръ-тага, которые играютъ такую же роль по отношенію къ небольшому оазису Мяо-эръ-гоу (Морголь), какъ Тузь-тагъ по отношенію къ турфанскому оазису, но состоятъ изъ значительно болѣе древнихъ породъ; здѣсь на днѣ впадины виднѣется небольшое озерко или солончакъ, питаемый рѣчкою Хая, а на южномъ горизонтѣ впадина опять-таки поднимается пологимъ уклономъ къ высотамъ Бей-шаня. Далѣе къ востоку впадина непрерывно тянется къ югу отъ верблюжьей дороги между рѣчкою Хая и колодцемъ Утунъ-оцзы, но постепенно суживается, или, вѣрнѣе, суживается ея наиболѣе глубокая часть, превращаясь въ широкое сухое русло, тогда какъ впадина вообще

¹⁾ Письмо изъ Кульджи. Извѣстія И. Р. Г. О. 1891 г. XXVII. вып. I, стр. 64—65.

представляет по прежнему широкій и плоскій желобъ, пролегающій между южными предгоріями Тянь-шаня и сѣверными высотами Бей-шаня; колодець Утунъ-оцзы находится въ небольшомъ оврагѣ, соединяющемся съ одной изъ вѣтвей (притоковъ) сухого русла дна впадины, которое дорога пересѣкаетъ къ востоку отъ ключа; здѣсь въ бокахъ русла выступаютъ уже абрадированныя древнія породы, на которыхъ трансгрессируютъ ханхайскія красныя отложенія; такія же абрадированныя древнія породы слагаютъ плоско-холмистое совершенно безплодное дно впадины къ югу отъ русла.

Отъ колодца Утунъ-оцзы дорога направляется на SO и пересѣкаетъ впадину, дно которой обилуетъ здѣсь многочисленными сухими руслами и котловинами, отдѣленными другъ отъ друга плоскими столовыми возвышенностями изъ ханхайскихъ отложеній; но мѣстность продолжаетъ повышаться на востокъ отъ Ката-тинзе, находящемся еще на высотѣ хамійскаго оазиса, т. е. около 2.700 футовъ; оазисъ Мяо-аръ-гоу, находящійся на сѣверной окраинѣ впадины, имѣетъ абсолютную высоту около 3.800—3.900 футовъ, какъ и колодець Утунъ-оцзы, лежащій восточнѣе и почти на днѣ впадины (приблизительно футовъ на 200—300 надъ дномъ сухого русла); наконецъ, колодець Я-цзе-чуань на днѣ впадины, но еще восточнѣе, имѣетъ уже около 4.900 футовъ абсолютной высоты; къ востоку отъ этого ключа оканчиваются и сухія русла и впадина, насколько видно было съ высотъ Утунъ-шаня (сѣверной гряды Бей-шаня), представляетъ очень плоскій желобъ, шириной около 50 верстъ, отдѣляющій по прежнему Бей-шань отъ тектоническаго продолженія Тянь-шаня, имѣющаго видъ низкой, скалистой гряды; по южной окраинѣ этой части впадины мѣстами разсѣяны изолированныя сопки и группы скалистыхъ горъ; въ такомъ видѣ впадина уходитъ на востокъ за горизонтъ; весьма вѣроятно, что продолженіе ея мы находимъ въ низовьяхъ Эдзинъ-гола, гдѣ озера Гашиунъ-норъ и Сого-норъ расположены въ подобной же желобообразной, но еще болѣе широкой впадинѣ, отдѣляющей горы Боро-ула, которыя можно считать сѣверной грядой этой части Бей-шаня, отъ горъ Тосту и Нонинъ-Богдо, составляющихъ, повидимому, тектоническое продолженіе Тянь-шаня; абсолютная высота дна впадины у этихъ озеръ по Г. Н. Потанину, 3.300 футовъ, такъ что въ промежуткѣ между колодцемъ Я-цзе-чуань и озерами, дно впадины достигаетъ максимальной высоты, къ озерамъ опять понижается и на востокъ отъ нихъ уxo-

дять въ неизслѣдованное пространство; въ Центральной Монголіи на моемъ маршрутѣ отъ горъ Гурбанъ-Сайханъ къ Желтой рѣкѣ также залегаетъ впадина, но значительно уже, отдѣляющая горы Аргалинту отъ горъ Цохѣ и сопровождаемая по окраинамъ такими же многочисленными выходами изверженныхъ породъ типа порфировъ, порфиритовъ и мелафировъ, которыя характеризуютъ окраины впадины въ ея западной, болѣе обслѣдованной части.

На меридианѣ озеръ Гашіунъ-норъ и Сого-норъ, дно впадины представляетъ щебнево-галечную пустыню, скудно усѣянную кустарникомъ; въ низшей части дна близъ озеръ попадаютъся небольшія рощи саксаула и сухія русла, въ бортахъ которыхъ вскрыты желтыя и красныя ханхайскія отложенія.

Такимъ образомъ мы прослѣдили впадину, отдѣляющую Тянь-шань отъ Бей-шаня, на всемъ протяженіи перваго и даже намѣтили вѣроятность дальнѣйшаго продолженія впадины на востокъ въ предѣлы Центральной Монголіи; поэтому вполне понятно, что названіе Токсунской или Люкчюнской, данное впадинѣ ея открывателями, въ настоящее время является слишкомъ узкимъ; эта впадина играетъ выдающуюся роль въ орографіи описываемой страны и должна получить соответствующее этой роли названіе; пока доказано только ея распространеніе вдоль всего Восточнаго Тянь-шаня (къ востоку отъ Урумчи), и она можетъ быть названа притяньшаньской, но когда выяснится ея продолженіе и далѣе на востокъ, она должна получить названіе центрально-азіатской; аналогично этому впадина, ограничивающая съ юга Бей-шань и отдѣляющая его отъ Нань-шаня, описанная уже въ главѣ I, можетъ быть названа принаньшаньской.

Сѣверный склонъ Бей-шаня и Чуль-тагъ. Южная окраина притяньшаньской впадины представляетъ вмѣстѣ съ тѣмъ сѣверный склонъ Бей-шаня; на западѣ хребетъ, окаймляющій съ юга Люкчюнско-Токсунскую часть впадины, носитъ названіе Чуль-тага т. е. пустыннаго хребта, что вполне оправдывается его безводіемъ и бесплодіемъ; отъ окраины Люкчюнскаго солончака почва медленно повышается и представляетъ полную щебнево-галечную пустыню, пересѣченную сухими руслами и усѣянную плоскими холмами; въ 10—15 верстахъ къ югу отъ солончака, уже на высотѣ около 2.000 футовъ надъ уровнемъ послѣдняго, начинаются первые скалистые и пустынные холмы Чуль-тага, на половину занесенные сыпучимъ пескомъ и обилующіе широкими проходами

и узкими ущельями; въ Чуль-тагѣ нѣтъ не только травинки, но даже кустика, такъ что для посѣщенія этихъ горъ пришлось взять съ собой воду, дрова и кормъ для животныхъ; растительность небольшими участками начинается на южномъ склонѣ первой гряды; на сѣверномъ склонѣ ея въ теченіе суточного пребыванія я не видѣлъ ни одного живого существа—почернѣвшіе или отшлифованные пескомъ утесы, барханы и косы сыпучаго песка, а въ промежуткахъ песчано-хрящевая почва, усыпанная обломками, также отшлифованными пескомъ—вотъ все, что можно встрѣтить на сѣверномъ склонѣ Чуль-тага; его скалистая вершина поднимаются еще на 1.000—2.000 футовъ надъ сѣверной подошвой, т. е. отъ 3 до 4.000 футовъ надъ уровнемъ солончака и съ этихъ вершинъ открывается обширный видъ на всю Люкчюнско-Токсунскую впадину, съ солончакомъ, оазисами и зарослями, а на заднемъ планѣ обрывы Тузъ-тага и вдали, въ пыльной дымкѣ, скалистая громада Тянь-шаня; съ этихъ вершинъ становится вполне яснымъ, какую глубокую яму представляетъ эта часть притяньшаньской впадины, тогда какъ, если находиться на ея днѣ, то пологость уклоновъ ея окраинъ скрадываетъ ея глубину, а пыльная и раскаленная атмосфера, сосредоточенная въ этомъ котлѣ, дѣлаетъ очертанія окраинныхъ высотъ неясными.

Такой же пустынностью отличается сѣверный склонъ Бейшаня на маршрутѣ Пржевальскаго изъ Хами въ Са-чжоу, но на моей дорогѣ, еще далѣе къ востоку, эта пустынность уже смягчается, и пустыня покрывается кустарникомъ, появляются представители животнаго міра; вмѣстѣ съ тѣмъ первая цѣпь Бейшаня, которая между меридіанами Чиктыма и Мяо-эръ-гоу имѣетъ очень плоскую, мало расчлененную продольную профиль, мѣстами превращаясь даже въ ровный увалъ, къ востоку отъ Мяо-эръ-гоу начинается повышаться, становится болѣе зубчатой и на моей дорогѣ представляетъ уже скалистый хребетъ, среди котораго особенно выдается группа Инъ-ва-шаня, достигающая около 9.000 футовъ абсолютной высоты и видная болѣе чѣмъ за сто верстъ, напримѣръ, отъ Мяо-эръ-гоу, на противоположной окраинѣ впадины; къ сѣверу отъ этого скалистаго хребта разсыяны среди равнины изолированные скалистые холмы, горки и группы горъ, относительной высоты до 1.000 футовъ.

Почвы притяньшаньскаго пояса пустынь и оазисовъ не отличаются отъ распространенныхъ въ другихъ частяхъ Центральной Азіи; преобладаютъ галечно-песчаная, щебнево-песчаная, га-

лечно- и щебнево-глинистая въ пустыняхъ и кустарныхъ степяхъ, лёссовая въ оазисахъ, наконецъ, сыпучіе пески и озерно-рѣчные отложенія мѣстами.

Источники воды въ Восточномъ Тянь-шанѣ. Поднимающійся въ нѣсколькихъ мѣстахъ за предѣлы снѣговой линіи громадный хребетъ Восточнаго Тянь-шаня, конечно, пользуется значительно большимъ количествомъ атмосферныхъ осадковъ, чѣмъ прилежащія мѣстности Центральной Азіи; на его скалистыхъ вершинахъ вѣрѣдко сгущаются тучи и льетъ дождь или падаетъ снѣгъ, когда въ прилежащихъ оазисахъ и пустыняхъ ярко свѣтитъ солнце; эти осадки питаютъ ручьи и рѣчки, текущія по ущельямъ южнаго склона, но вскорѣ изсякающія у южной подошвы хребта (за исключеніемъ болѣе значительныхъ, каковы рѣчка Хая, рѣчка, питающая Хами, рѣчка Даванчи-су) и исчезающія въ толщѣ наносовъ, чтобы опять появиться въ видѣ ключей въ цѣпи оазисовъ, израсходовать большую часть воды на орошеніе культурныхъ земель и затѣмъ вновь исчезнуть въ почвѣ, питая заросли камышей, или стечь въ озераки Люкчюна и Шона-норъ.

Пустыни и оазисы южнаго подножія Тянь-шаня пользуются ничтожнымъ количествомъ осадковъ; по наблюденіямъ Люкчюнской метеорологической станціи съ половины ноября 1893 г. по 8-е сентября 1894 г., дождь 5 — 6 разъ только накрапывалъ, снѣгъ выпадалъ 3 раза слоємъ не болѣе полувершка и на другой день по выпаденіи стаивалъ или испарялся; такимъ же ничтожнымъ количествомъ осадковъ отличается, по разпросамъ, и Хамійскій оазисъ; поэтому понятно, что въ этой странѣ у подошвы Тянь-шаня такъ распространены безплодныя и пустынные пространства; только на площадяхъ, орошаемыхъ искусственно или пользующихся близостью подпочвенной воды къ поверхности, произрастаютъ деревья и болѣе взыскательныя растенія; внѣ этихъ площадей неприхотливые виды кустарниковъ попадаютъ по сухимъ русламъ и логамъ, а въ промежуткахъ между ними почва оголена, часто на значительномъ протяженіи. Но эти сухія русла и лога, вырытыя несомнѣнно проточной водой, свидѣтельствуютъ, что и здѣсь по временамъ случаются сильные дожди, можетъ быть одинъ разъ за нѣсколько лѣтъ; о подобныхъ проливныхъ дождяхъ говорятъ и туземцы; экспедиція бр. Грумъ-Гржимайло испытала 24-го сентября 1890 г. близъ колодца Утунъ-опзы двухчасовой ливень, начавшійся градомъ.

Подобными временными водами вырыты и широкія сухія русла на днѣ притяньпаньской впадины близъ колодца Я-цзе-чуань, Утунь-опзы и Янгь-дунъ, а энергичная дѣятельность раздуванія еще расширяетъ ихъ, благодаря рыхлости ханхайскихъ отложений, вскрытыхъ въ бортахъ этихъ руселъ; поэтому незначѣтъ предполагать цѣлый рѣчной бассейнъ, питавшійся водами Карлыкь-тага и Бей-шаня и заполнявшій эти русла¹⁾; для подобнаго обилія воды необходимо такое значительное измѣненіе климатическихъ условій Центральной Азіи сравнительно съ современными, какое могло быть только въ давно минувшія времена, напримѣръ, вскорѣ послѣ осушенія Хань-хая.

III.

Сѣверо-западный Китай.

Четыре провинціи сѣверо-западнаго Китая.—Лѣсъ, какъ характерная для этихъ провинцій горная порода.—Рельефъ сѣверныхъ частей Чжили и Шаньси, южной Шаньси, сѣверной Шеньси и восточной Ганьсу, Лань-чжоуско-Сининской котловины и западной Ганьсу.—Источники воды и растительность.

На юго-востокѣ, на протяженіи около 20 градусовъ по долготѣ, Центральная Азія окаймлена китайскими провинціями Чжили, Шаньси, Шеньси и Ганьсу, которыхъ въ большей или меньшей степени коснулись мои изслѣдованія. Хорошо изученныя Рихтгофеномъ провинціи Чжили и Шаньси я только прошелъ въ двухъ направленіяхъ—изъ Калгана въ Пекинъ и отсюда черезъ Чженъ-динъ-фу, Тай-юань-фу и Фынъ-чжоу-фу къ У-бао на Желтой рѣкѣ; менѣе изслѣдованную Рихтгофеномъ Шеньси я пересѣкъ дважды—съ востока на западъ изъ У-бао въ Южный Ордосъ и съ сѣвера на югъ изъ Ордоса въ Фынъ-сянь въ Цинь-линъ-шагъ; наконецъ провинцію Ганьсу, оставшуюся совершенно внѣ области работъ Рихтгофена, я искрестилъ въ разныхъ направленіяхъ.

Изъ настоящей главы я совершенно исключаю описаніе Великой восточно-китайской равнины, составляющей южную половину провинціи Чжили и давно уже описанной многими путешественниками, и описаніе южныхъ частей провинцій Шеньси

¹⁾ Г. Е. Грумъ-Гржимайло. Письмо изъ Кульджи и Джаркента, стр. 65.

и Ганьсу, обнимающих хребет Цинь-линъ-шань или Восточный Куэнь-лунь и поэтому составляющих вмѣстѣ съ сѣверной частью провинціи Сы-чуань, предметъ главы V, посвященной этому хребту.

Въ указанныхъ предѣлахъ четыре провинціи сѣверо-западнаго Китая представляютъ мѣстности преимущественно гористыя, но не всѣ онѣ имѣютъ одинаковый характеръ: въ Чжили и сѣверной Шаньси возвышенности представляютъ ясно-выраженные сбросово-складчатые хребты простирания ONO—WSW съ промежуточными болѣе или менѣе широкими долинами; въ южной Шаньси, не смотря на сбросово-складчатые хребты NNO—SSW до N—S простирания преобладаетъ уже характеръ плато, выраженный еще рѣзче съ сѣверной Шеньси и восточной Ганьсу благодаря незначительнымъ размѣрамъ сбросовъ; въ западной Ганьсу въ при-наньшаньскихъ оазисахъ опять преобладаютъ хребты складчатые и сбросовые наньшаньскаго WNW простирания, а въ Ланьчжоуско-Сининской котловинѣ—расчлененное размывомъ плато.

Но общей характеристической особенностью всѣхъ этихъ горныхъ странъ, въ которыхъ формы рельефа обусловлены дислокаціями складчатой и сбросовой и размывомъ, является лёссовый покровъ, налагающій на разнообразныя мѣстности одинъ и тотъ же желтый и пыльный колоритъ и нивелирующій многія разнообразныя черты рельефа, замѣняя ихъ однородными, свойственными этой оригинальной горной породѣ. Сѣверо-западный Китай—это страна лёсса *par excellence*; нигдѣ болѣе на земномъ шарѣ лёссъ не достигаетъ такой мощности, такого обширнаго распространения, не играетъ такой роли во всѣхъ проявленіяхъ человѣческой жизни, такъ что про сѣверо-западный Китай, гдѣ всѣ пашни на лёссѣ, всѣ жилища вырыты пещерами въ лёссѣ, сложены изъ лёссоваго необожженнаго кирпича или сбиты изъ лёссовой глины, гдѣ даже канъ, замѣняющій китайцу кровать, сдѣланъ изъ лёсса—только про эту страну можно сказать, что обитатель ея родится на лёссѣ, живетъ лёссомъ и въ лёссѣ и находитъ себѣ могилу въ томъ же желтомъ, сухомъ и пыльномъ лёссѣ.

Наибольшей мощности—около 400—500 метровъ—лёссъ достигаетъ въ высокомъ и плоскомъ увалѣ, окаймляющемъ съ юга и юго-востока Ордосъ и расчлененномъ размывомъ на горную страну; къ югу и востоку отъ этого увала мощность лёсса уменьшается и для остальныхъ прилежащихъ частей провинцій Шаньси, Шеньси и Ганьсу едва ли превышаетъ 200—300 метровъ въ на-

стоящее время, но, быть можетъ, была значительно больше до начала современной эпохи размыва лёссовой толщи.

Особенности лёссоваго покрова въ сѣверномъ Китаѣ выяснены и описаны Рихтгофеномъ, указавшимъ его эоловое происхождение; лёссу и его свойствамъ посвящена вторая глава извѣстнаго сочиненія «China», томъ I, которая никогда не потеряетъ своего значенія и останется руководящей для изслѣдователей этой оригинальной горной породы, такъ что теперь я прямо перейду къ описанію рельефа упомянутыхъ провинцій сѣверо-западнаго Китая.

Рельефъ сѣверныхъ частей Чжили и Шаньси. Въ сѣверныхъ частяхъ провинцій Чжили и Шаньси лёссъ еще не играетъ первенствующей роли; здѣсь тянутся съ WSW на ONO хребты синійской системы Рихтгофена, сложенные изъ осадочныхъ породъ различнаго возраста съ большимъ или меньшимъ участіемъ изверженныхъ; на лучшей изъ существующихъ картъ этой страны, именно таблицахъ 11, 13 и 15 атласа Рихтгофена, мы видимъ, въ промежуткѣ между степями Восточной Монголіи на сѣверѣ и большой дорогой изъ Пекина въ Тай-юань-фу на югѣ, цѣлый рядъ хребтовъ упомянутаго простиранія, имѣющихъ множество мѣстныхъ названій; среди этого множества хребтовъ Рихтгофенъ выдѣляетъ четыре важнѣйшія дислокаціонныя линіи, соотвѣтствующія наиболѣе значительнымъ хребтамъ; южную изъ нихъ составляетъ Си-чжоу-шань на западѣ съ абсолютной высотой около 7.000 футовъ, Хёнъ-Шань въ серединѣ и Пао-янъ-шань на востокѣ; слѣдующую линію: У-тай-шань на западѣ съ абсолютной высотой около 10.000 футовъ, Сяо-у-тай-шань въ серединѣ съ абсолютной высотой около 11.000 футовъ и Кюнь-ду-шань на востокѣ съ абсолютной высотой около 6.000—7.000 футовъ; далѣе къ сѣверу слѣдуютъ Хуанъ-янъ-шань и Енъ-янъ-шань съ абсолютной высотой около 7.000—8.000 футовъ и наконецъ сѣверную линію составляютъ неправильныя цѣпи Инъ-шаня, пограничныя съ Монголіей и достигающія также 7.000—8.000 футовъ абсолютной высоты; три болѣе сѣверныя дислокаціонныя линіи пересѣчены мною только одинъ разъ на пути изъ Монголіи въ Пекинъ; южная, оборванная къ западу отъ Пекина, осталась внѣ моего пути; поэтому для болѣе подробнаго очерка хребтовъ этой части Китая пришлось бы заимствовать большую часть данныхъ у Рихтгофена, Потанина и другихъ путешественниковъ, что удобнѣе сдѣлать въ полномъ отчетѣ. Ограничиваясь здѣсь опи-

саніемъ видѣнныхъ мною мѣстностей, я упомяну только, что сѣверныя три цѣпи отличаются вообще сильно расчлененнымъ, мѣстами скалистымъ, гребнемъ и крутыми склонами, изрѣзанными глубокими ущельями и поперечными долинами; не смотря на значительныя размѣры хребтовъ, важнѣйшія рѣки имѣютъ поперечное направленіе и, начинаясь въ предѣлахъ Инъ-шаня или даже на монгольскомъ нагорьѣ, пересекаютъ всѣ хребты, мѣстами неприступными тѣсинами; продольныя долины принадлежатъ небольшимъ притокамъ этихъ рѣкъ и расчленены на отдѣльныя отрѣзки; типичный лёссъ покрываетъ склоны и предгорія хребтовъ толщей въ нѣсколько десятковъ футовъ, но по дну болѣе широкихъ продольныхъ долинъ смѣняется лёссомъ слоистымъ и другими озерно-рѣчными отложеніями; воздухъ до нѣкоторой степени наполненъ лёссовою пылью, китайскія папши поднимаются мѣстами высоко на склоны горъ; мѣстами попадаются пещерныя жилища въ лёссѣ, но большая дорога изъ Калгана въ Пекинъ идетъ по болѣе или менѣе ровному дну большихъ долинъ или пересекаетъ хребты по скалистымъ ущельямъ и только тропы, ведущія къ удаленнымъ отъ большихъ дорогъ горнымъ селеніямъ и городкамъ, преодолеваютъ препятствія, свойственныя лёссовою почвѣ.

Абсолютныя высоты мѣстности уступами понижаются отъ Монголіи къ Пекину; такъ равнина къ сѣверу отъ Инъ-шаня находится на высотѣ 5.000 футовъ; города Калганъ и Сюэнъ-хуафу въ долинѣ между Инъ-шанемъ и слѣдующимъ хребтомъ на высотахъ 2.700 и 1.900 футовъ; городки Синъ-пао-нянь и Хуайлай-сянь съ сѣверу отъ третьяго (Нанькоускаго) хребта на высотахъ 1.500—1.600 футовъ, городокъ Нань-коу у южной подошвы того же хребта—660 футовъ и, наконецъ, Пекинъ, на восточно-китайской равнинѣ, всего 123 фута надъ уровнемъ моря.

Рельефъ южной части Шаньси. Въ южной половинѣ провинціи Шаньси синійскіе хребты ОНО простирания, господствующіе въ ея сѣверной половинѣ, смѣняются флексурами и сбросами простирания NNO до N—S, ступенчатого характера и съ изогнутіемъ большинства ступеней во второстепенныя складки; какъ общее правило замѣчается въ этой горной странѣ, что осѣданію (пониженію) подверглись восточныя крылья сбросовъ и флексуръ, и что ступени между двумя сосѣдними сбросами наклонены полого на западъ.

Оставляя въ сторонѣ южную оконечность Шаньси, мною не

изслѣдованную, гдѣ сбросы и флексуры изгибаются по даннымъ Рихтгофена до ONO и даже O—W, ограничивая такимъ образомъ Шаньсійское плато съ юга, средняя часть провинціи можетъ быть раздѣлена на два плато восточное и западное, отдѣленные другъ отъ друга котловиной городовъ Тай-юань-фу и Фынъ-чжоу-фу; въ восточномъ плато Рихтгофенъ насчитываетъ всего девять или десять сбросовъ вышеупомянутаго характера, приче́мъ волнистая второстепенная складчатость замѣчается только на трехъ ступеняхъ къ востоку отъ хребта Во-ху-шань, остальные же ступени изогнуты въ плоскія и косыя синклинали.

Между Великой восточно-китайской равниной и котловиной Тай-юань-фу и плато Шаньси по пройденной мною дорогѣ можно насчитать всего три главныхъ сбросовыхъ хребта, именно Сининъ-шань на востокъ съ абсолютной высотой въ 2.200—2.600 футовъ, Во-ху-шань въ срединѣ съ абсолютной высотой въ 3.500—4.000 футовъ и Ши-ма-шань на западъ съ абсолютной высотой въ 5.000—5.200 футовъ; остальные сбросы на орографіи мѣстности отражаются слабо въ видѣ параллельныхъ второстепенныхъ грядъ; западный изъ вышеупомянутыхъ трехъ хребтовъ, Ши-ма-шань, повидимому, представляетъ не сбросъ, а обусловленный размывомъ обрывъ плато; вслѣдствіе указаннаго выше характера сбросовъ у всѣхъ второстепенныхъ и главныхъ грядъ восточные склоны крутые, западные—пологіе; расчлененными очертаніями и скалистостью гребня отличается только восточный хребетъ Си-пинъ-шань, сложенный изъ синійскихъ известняковъ.

Несмотря на пониженіе каждой ступени съ востока на западъ, мѣстность въ общемъ повышается уступами съ востока на западъ; городокъ Хуо-лу-сянь у восточной подошвы плато находится на абсолютной высотѣ 255 футовъ, городокъ Цзинъ-синъ-сянь на первой главной ступени — 750 футовъ, Пинъ-динъ-чжоу, на второй главной ступени, уже 2.860 футовъ, Шоу-янъ-сянь на третьей ступени или на плато—4.190 футовъ, а котловина Тай-юань-фу, вслѣдствіе паденія третьей главной ступени съ востока на западъ, находится на абсолютной высотѣ 2.800—2.900 футовъ, приче́мъ горы, ограничивающія эту котловину съ востока, кажутся очень низкими.

Такое же строеніе имѣетъ западная часть провинціи между упомянутой котловиной и Желтой рѣкой; горы, ограничивающія котловину съ запада, выше и круче восточныхъ и представляютъ

восточное крыло обширнаго флекса, образующаго хребетъ Ци-хуа-шань (Ши-ся-шань по картѣ Рихтгофена, табл. 15)—первый изъ хребтовъ западной Шаньси; слѣдующій хребетъ, пролегающій нѣсколько западнѣе города У-чэнъ, сбросовый, но въ рельефѣ страны выраженъ слабо (Бай-ху-шань карты Рихтгофена?); наконецъ, третій и послѣдній—Нань-лю-тя-шань или Ленъ-шань—также сбросовый, пролегаетъ немного западнѣе города Юнь-нинъ-чжоу и имѣетъ малорасчлененный гребень; какъ и въ восточной Шаньси двѣ ступени согнуты во второстепенныя плоскія складки и понижаются съ востока на западъ, а ограничивающіе ихъ хребты имѣютъ крутой восточный и пологій западный склоны; западная ступень представляетъ очень слабую второстепенную складчатость и составляетъ уже плато, отдѣленное отъ тождественнаго плато сѣверной Шеньси только долиной Желтой рѣки, врѣзанной на нѣсколько сотъ футовъ въ плато. Абсолютныя высоты на южнѣмъ пути отъ 2.800—2.900 футовъ въ котловинѣ, черезъ переваль въ 4.900 футовъ передъ городомъ У-чэнъ, постепенно понижаются съ востока на западъ, такъ какъ отъ города У-чэнъ я слѣдоваль по долину рѣки Юнь-нинъ-хо, пересекающей два западные хребта; абсолютныя высоты города У-чэна около 4.300 футовъ, города Юнь-нинъ-чжоу около 3.300 футовъ, города Лиу-линь-чэна около 2.800 футовъ и селенія Тѣнь-пу на Желтой рѣкѣ около 2.300 футовъ, абсолютныя же высоты ступеней, вѣроятно, достигаютъ 5.000 футовъ, а гребней хребтовъ около 6.000 футовъ на востокъ, плато у Желтой рѣки—около 4.000 футовъ.

Такимъ образомъ южная половина Шаньси въ общемъ имѣетъ характеръ плато, раздробленнаго на болѣе или менѣе косыя и волнистыя ступени, восточныя крылья которыхъ мѣстами представляютъ ясно выраженные хребты сбросоваго, рѣже флексунаго типа; но эти неровности фундамента значительно сглаживаются мощной толщей лёсса, покрывающаго и хребты и ступени, спускающагося на дно долинъ и расчлененнаго свойственными ему безчисленными оврагами, обрывами, террасами и траншеями, такъ что крупныя неровности каменнаго фундамента отчасти замѣнены болѣе мелкими, но многочисленными неровностями расчлененнаго лёссоваго покрова.

Рельефъ сѣверной части Шеньси и восточной Ганьсу. Въ сѣверной Шеньси и восточной Ганьсу первоначальный характеръ плато сохранился гораздо лучше и на большомъ пространствѣ; вся громадная площадь, охваченная исполинской излучиной Желтой рѣки

между восточнымъ Куэнь-лунемъ на югѣ и хребтами Хара-нарынъ-ула и Муни-ула на сѣверѣ, сложена изъ свиты пестрыхъ, преимущественно красныхъ и зеленыхъ, песчаниковъ и глинъ, залеганіе которыхъ нарушено только незначительными сбросами и плоскими небольшими складками; эта площадь составляетъ непосредственное продолженіе шаньсійскаго плато, но дизъюнктивная дислокація, достаточно сильная въ Шаньси, ослабѣваетъ до ничтожныхъ размѣровъ въ означенной излучинѣ; сѣверная половина этого пространства—покрытый сыпучими песками Ордосъ—описана уже въ главѣ о Центральной Азіи; южная составляетъ плато сѣверной Шеньси и восточной Ганьсу, покрытое толщей лёсса въ 300—400 метровъ мощностью и расчлененное размывомъ.

Если смотрѣть съ равнины южнаго Ордоса, то мѣстность на югѣ и востокѣ представляется въ видѣ плоскаго увала, относительной высоты въ 300—400 метровъ, расчлененнаго мѣстами глубокими брешами и носящаго у мѣстнаго населенія названіе Пейнъ-ула, т. е. граничныя горы; показанныя на нашихъ и китайскихъ картахъ названія Бо-юй-шань и Лу-гуань-шань мѣстному населенію неизвѣстны и настоящаго тектоническаго хребта, заслуживающаго тѣхъ густыхъ красокъ, которыми его обозначаютъ на европейскихъ картахъ, я не встрѣтилъ ни на пути съ Желтой рѣки въ Ордосъ, ни изъ Ордоса на югъ въ Цинъ-янъ-фу ¹⁾; и тамъ, и тутъ равнины южнаго Ордоса были окаймлены плоскимъ и довольно широкимъ уваломъ, возвышающимся на 300—400 метровъ надъ Ордосомъ, 200—250 метровъ надъ болѣе южными и восточными частями плато и сложеннаго сверху до низу изъ неслоистаго лёсса; этотъ уваль расчлененъ цѣлымъ лабиринтомъ долинъ, ущелій и овраговъ на горы и гривы столовой или округленной формы, приблизительно одинаковой высоты и на днѣ наиболѣе значительныхъ долинъ подъ толщей лёсса обнаруживаются горизонтально лежащіе песчаники, тождественные съ песчаниками Ордоса; въ орографическомъ смыслѣ этотъ граничный уваль не можетъ быть названъ хребтомъ, а горной страной безъ опредѣленныхъ цѣпей, безъ выдающихся вершинъ, созданной исключительно размывомъ и пролегающей на моемъ маршрутѣ изъ Ордоса въ Цинъ-янъ-фу, полосой въ 200 верстъ ширины, а на пути изъ Ордоса къ Желтой рѣкѣ (къ городу У-бао) всего въ 20—30

¹⁾ Какъ я уже упоминалъ въ путевыхъ отчетахъ—второмъ (стр. 397) и четвертомъ (стр. 237).

версть, при измѣнившемся здѣсь въ NO, согласно окраинѣ Ордоса, простираниі; еще далѣе на сѣверо-востокъ этотъ уваль вѣроятно еще суживается и, наконецъ, совершенно исчезаетъ между перевозомъ Хотунъ-хошу на Желтой рѣкѣ и городомъ Пянь-гуань, гдѣ равнины сѣверо-восточнаго Ордоса непосредственно примыкають къ долинѣ Желтой рѣки.

Къ западу отъ миссія Сяо-чао крайній уваль тянется до города Динь-бянь, гдѣ видна широкая брешь, по которой идетъ дорога изъ этого города къ Цинь-янъ-фу; за брешью возобновляются плоскіе увалы, сѣверные отроги которыхъ образуютъ холмистую мѣстность между городомъ Динь-бянь и Желтой рѣкой, но состоятъ эти увалы уже не изъ лёсса, а изъ песчаниковъ, сѣверная же граница лёссоваго плато направляется на юго-западъ къ городу Пинь-янъ-ся.

Такимъ образомъ сѣверная крайняя полоса плато Шеньси и Ганьсу представляетъ въ общемъ расчлененный размывомъ лёссовый уваль, шириной отъ 20 до 200 верствъ, превращенный въ горную страну, очень трудную для движенія, обилующую крутыми подъемами и спусками, на тропахъ, извиляющихся по гребню волнистыхъ гривъ, обходящихъ развѣтвленіе безчисленныхъ овраговъ, лѣпящихся по крутымъ обрывамъ, пересѣкающихъ долины рѣчекъ и ручьевъ.

Къ востоку отъ этого увала до Желтой рѣки (на пути изъ Ордоса въ У-бао) абсолютная высота плато метровъ на 200 ниже, толща лёсса меньше и мѣстность еще болѣе расчленена многочисленными долинами ручьевъ и рѣчекъ, стремящихся изгибами къ Желтой рѣкѣ и глубоко врѣзанныхъ въ толщи песчаниковъ мало нарушенныхъ небольшими сбросами и, ближе къ У-бао, плоскими складками.

На пути изъ Ордоса на югъ въ средней полосѣ, которая метровъ на 250—350 ниже вышеописаннаго крайняго увала, достигаетъ ширины около 100 верствъ, отъ города Цинь-янъ-фу до окрестностей города Линъ-тай, бывшее лёссовое плато сохранилось гораздо лучше и расчленено на отдѣльныя столовые массы шириной отъ 10 до 40 верствъ; дорога по цѣлымъ часамъ идетъ по равнинѣ, покрытой пашнями и селеніями и затѣмъ внезапно передъ глазами развертывается пейзажъ широкой рѣчной долины, врѣзанной на 300—400 метровъ въ плато, края котораго иззубрены безчисленными боковыми долинами и ихъ развѣтвленіями; въ этой полосѣ всего болѣе поражаетъ террасировка лёсса: всѣ

склоны долинъ, овраговъ, вплоть до ихъ мелкихъ развѣтвленій, покрыты частыми, правильными (въ общемъ) террасами, точно гигантскими ступенями въ 2—3 сажени вышиной; при первомъ взглядѣ ускользаютъ отъ глаза отвѣсные обрывы, обилующіе особенно въ нижнихъ частяхъ склоновъ и по верховьямъ овраговъ; зритель находится на верхней ступени исполинскаго амфитеатра, и ему трудно повѣрить, что этотъ амфитеатръ созданъ природой, а не человѣкомъ, который только воспользовался готовымъ и расположилъ свои пашни и селенія по ступенямъ.

Переходъ отъ сѣверной къ средней полосѣ не рѣзкій; уже въ 30-ти верстахъ къ сѣверу отъ Цинъ-янъ-фу, среди горъ округлой формы и волнистыхъ гривъ, характеризующихъ сѣверную полосу, появляются горы столовые, которыя вскорѣ становятся преобладающими, но, благодаря обилію долинъ и овраговъ, дорога, поднимаясь на плоскую вершину горы, принуждена дѣлать громадныя извилины, чтобы избѣжать частыхъ подъемовъ и спусковъ; вмѣстѣ съ столовыми горами появляются и многочисленныя террасы, на ихъ склонахъ, тогда какъ въ сѣверной полосѣ террасы, на болѣе крутыхъ склонахъ округлыхъ горъ, расположены довольно рѣдко и въ общей картинѣ не бросаются въ глаза и не составляютъ характерной черты.

Гораздо рѣзче переходъ отъ средней полосы къ южной, простирающейся до долины рѣки Вэй-хэ, т. е. шириной около 80 верстъ; послѣдній участокъ плато средней полосы, южная граница котораго представляетъ ломаную линію, обращенъ на югъ крутымъ откосомъ; у подошвы откоса разстилается опять болѣе расчлененная горная страна съ горами и гривами округлыхъ формъ, которыя нѣсколько южнѣе, въ хребтахъ Лунъ-фѣнь-шань и Се-тху-шань (или Цинъ-яй-шань), опять поднимаются до высоты плато; но въ противоположность сѣверной полосѣ, представляющей безпорядочную горную страну, мы встрѣчаемъ на югѣ упомянутые два хребта правильнаго NW—SO простиранія, съ промежуточной долиной рѣки Цинъ-яй-шуй и изъ-подъ лѣсса, покрывающаго и эти хребты, обнаруживаются коренныя породы даже на значительныхъ высотахъ — на склонахъ выдающихся вершинъ и на перевалахъ — такъ что толщина лѣссоваго покрова здѣсь незначительна.

Абсолютныя высоты этой мѣстности отъ 4.330 футовъ для равнинъ южнаго Ордоса повышаются до 5.900 футовъ для крайняго увала; плато къ востоку и югу отъ этого увала достигаетъ

4.600 футовъ, переваль черезъ Лунъ-фёнъ-шань—4.430 футовъ, черезъ Се-тху-шань—3.700 футовъ, но вершины этихъ хребтовъ достигаютъ еще 4.600—4.800 футовъ, а городъ Бао-цзи въ долигѣ Вей-хэ и долина Желтой рѣки у города У-бао — около 2.200 — 2.300 футовъ абсолютной высоты.

Лань-чжоуско-Сининская мульда. Лань-чжоуско-Сининская котловина или мульда, составляющая какъ бы западную бухту предъидущаго района, врѣзанную въ мѣсто соприкосновенія системъ восточнаго Куэнь-луня и Нань-шаня, также представляетъ расчлененное размывомъ плато, въ которомъ толща лёсса менѣе значительной мощности залегаеь на свитѣ почти горизонтальныхъ красныхъ отложений Ханъ-хая, трансгрессирующихъ мѣстами на сильно дислоцированныхъ болѣе древнихъ осадочныхъ породахъ; мощность лёссоваго покрова, достигающая близъ Лань-чжоу еще нѣсколькихъ сотенъ футовъ, постепенно уменьшается съ востока на западъ и въ окрестностяхъ Донкыра достигаетъ уже нѣсколькихъ десятковъ футовъ, а по берегамъ Кукунора всего 2—3 сажень. Горы, окаймляющія эту мульду съ сѣвера, запада и юга, будутъ описаны въ главѣ о Нань-шанѣ; если смотрѣть съ ихъ склоновъ на мульду, она представится въ видѣ равнины, въ дно которой врѣзаны глубокия долины — продольная, съ запада на востокъ, рѣки Сининъ-хэ и далѣе Желтой рѣки, и поперечныя или диагональныя ихъ притоковъ; въ промежуткахъ между этими боковыми долинами тянутся отъ продольной долины къ склонамъ окружающихъ горъ, постепенно повышаясь, отрѣзки бывшаго плато или ровнаго дна мульды въ видѣ болѣе или менѣе широкихъ отроговъ съ столовой поверхностью, изрѣзанныхъ еще второстепенными боковыми долинами и оврагами; крутые склоны этихъ отроговъ въ верхней части состоятъ изъ лёсса и террасированы, въ нижней представляютъ крутые обрывы красныхъ ханхайскихъ породъ, часто также скрытыхъ подъ толщей прислоненнаго къ нимъ лёсса.

Въ западной части мульды хребетъ Донкырскій, идущій съ NW на SO, отдѣляетъ отъ Сининской части мульды изолированную котловину окрестностей города Донкыра, въ свою очередь отдѣленную отъ впадины озера Кукунора хребтомъ Потанина. Абсолютныя высоты этой мѣстности повышаются постепенно съ востока на западъ; именно дно продольной долины рѣки Желтой и Сининъ-хэ достигаетъ у города Лань-чжоу 5.200 футовъ (4.900 по Потанину), у селенія Сянъ-данъ 5.629 футовъ, у города Лова-

чень 5.960 футовъ, у города Няньбо-сянь 6.370 футовъ, у города Си-нинъ 7.380 футовъ, у города Донкыръ 8.710 футовъ и у озера Кукунора 10.810 футовъ—по Потанину и Рокгиллю; прежнее дно мульды до расчлененія, т. е. высота поверхности отроговъ надъ дномъ долины, превышаетъ послѣднее на 600—1.000 футовъ.

Поясъ оазисовъ западной Ганьсу. Кромѣ Лань-чжоуско-Сининской котловины и горной системы Нань-шаня западную часть провинціи Ганьсу составляетъ еще при-наньшаньскій поясъ оазисовъ, пролегающій вдоль сѣверной подошвы Нань-шаня отъ города Да-цзинъ на востокъ до города Са-чжоу на западѣ; передовые хребты Нань-шаня, ограничивающіе съ сѣвера часть этого пояса между меридіанами городовъ Лянъ-чжоу и Юй-мынь, а также разбросанные среди пояса, будутъ описаны въ главѣ о Нань-шанѣ; западная часть пояса отъ меридіана города Юй-мынь описана уже въ главѣ о Центральной Азіи въ качествѣ Са-чжоуско-Юймынской впадины, ограничивающей съ юга Бей-шаня; такимъ образомъ остается упомянуть только о поясъ оазисовъ къ востоку отъ Юй-мына. Въ промежуткахъ между хребтами этотъ поясъ представляетъ равнину вообще довольно богато орошенную и мѣстами всхолмленную сыпучими песками или плоскими возвышенностями изъ ханхайскихъ отложений; кромѣ этихъ, мѣстами довольно обширныхъ сыпучихъ песковъ, распространенныхъ главнымъ образомъ между городами Гань-чжоу и Су-чжоу и между Лянъ-чжоу и Да-цзинъ, и пустынныхъ холмовъ ханхайскихъ породъ, поверхность пояса оазисовъ представляетъ культурныя земли съ пашнями, садами, селеніями и городами, далѣе солончаки, солонцовыя степи и даже болотистыя луга и болота (между Гань-чжоу и Су-чжоу), наконецъ, довольно обширныя галечно-песчаныя пустыни; въ этой части сѣверо-западнаго Китая всего рѣже встрѣчается лёссъ въ типичномъ развитіи; онъ залегаетъ болѣе значительными — въ нѣсколько десятковъ футовъ — толщами, мѣстами, по сѣверному склону Нань-шаня, гдѣ только и можно встрѣтить болѣе или менѣе типичный лёссовый пейзажъ, затѣмъ кое-гдѣ по склонамъ передовыхъ хребтовъ, уже незначительной толщей, и наконецъ составляетъ почву культурныхъ земель въ поясъ оазисовъ, гдѣ также рѣдко превышаетъ мощность въ 5—10 футовъ и часто представляетъ какъ бы низкую террасу, насыпанную на рѣчныхъ галечно-песчаныхъ отложеніяхъ.

Абсолютныя высоты пояса оазисовъ колеблются въ предѣлахъ 3.300 — 6.400 футовъ и достигаютъ для важнѣйшихъ пунктовъ:

городъ Да-цзингъ—6.400 футовъ, городъ Лянъ-чжоу—5.118 футовъ, городъ Юнь-чанъ—6.332 футовъ и городъ Шань-данъ—5.970 футовъ по Пржевальскому и Крейтнеру; далѣе къ западу находимъ:

	по Соснов-скому.	по Крейт-неру.	по Пота-нину.	по Грумъ-Гржимайло.
Гань-чжоу	5.545	4.921	—	4.961
Фу-я	—	4.500	4.570	4.961?
Гао-тай	—	4.300	—	4.426
Хэ-чунъ	—	4.200	4.460	—
Хуа-ченза	—	4.130	4.250	—
Су-чжоу	5.540	4.600	—	4.985
Цзя-юй-гуань	—	5.600	—	5.860
Хуй-хуй-пу	—	6.215	—	6.168
Юй-мынь	—	4.990	—	5.085
Ань-си	4.820	3.750	—	3.310
				по Пржеваль-скому.
Са-чжоу	—	3.930	—	3.700

Высоты въ англійскихъ футахъ.

Источники воды въ сѣверо-западномъ Китаѣ. Въ отношеніи обилія воды сѣверо-западный Китай гораздо счастливѣе прилегающей къ нему Центральной Азіи: западная Ганьсу и Лань-чжоуско-Сининская муьда питаются водами, стекающими съ вѣчно-снѣговыхъ хребтовъ Нань-шаня; въ остальныхъ же частяхъ этой страны вѣчно-снѣговыхъ горъ нѣтъ, и рѣки образуются повсюду изъ источниковъ, вытекающихъ изъ-подъ толщи лёсса, изъ водоносныхъ горизонтовъ въ самомъ лёссѣ и въ подстилающихъ его коренныхъ породахъ; лёссъ, какъ извѣстно, довольно хорошо пропускаетъ черезъ себя воду и поэтому китайскому населенію, живущему на поверхности лёссовыхъ плато или террасахъ его овраговъ и долинъ, приходится обыкновенно добывать воду изъ колодцевъ, глубиной нерѣдко въ 20—30 саженей, достигающихъ ближайшаго водоноснаго горизонта въ толщѣ лёсса или подстилающихъ его коренныхъ породъ, или же возить воду вверхъ по узкимъ и крутымъ тропамъ изъ сосѣдней рѣчки или изъ ключа въ оврагѣ, вскрывающемъ этотъ водоносный горизонтъ; вода въ этихъ колодцахъ и источникахъ нерѣдко слабо солоноватая.

Это обиліе источниковъ въ лёссовой области сѣверо-западнаго Китая указываетъ намъ прямо, что въ отношеніи количества

атмосферныхъ осадковъ эта страна уже гораздо богаче Центральной Азіи; дѣйствительно, здѣсь нерѣдки дожди въ теплое время года — иначе многочисленныя папни, расположенныя на поверхности лёссоваго плато или по террасамъ долинъ, и не могущія быть орошенными искусственно, не давали бы урожая; но и въ этой странѣ замѣчается уменьшеніе количества атмосферныхъ осадковъ при переходѣ съ востока на западъ: на плато сѣверной Шеньси и восточной Ганьсу дождей вообще меньше, и засухи случаются чаще, чѣмъ въ болѣе близкихъ къ океану Чжили и Шаньси; на западѣ болѣе большимъ количествомъ осадковъ пользуются также мѣстности, расположенныя вблизи высокихъ горъ, какъ долина рѣки Вей-хо, Ланьчжоуско-Сининская мульда и поясъ оазисовъ западной Ганьсу.

Растительный покровъ. Растительность сѣверо-западнаго Китая довольно богата и разнообразна; по рѣчнымъ долинамъ въ изобиліи встрѣчаются культурныя растенія и различныя деревья, обыкновенно насаженныя рукой человѣка; естественныя рощи попадаются въ горныхъ хребтахъ Чжили и Шаньси, а на плато Шеньси и Ганьсу главнымъ образомъ по верховьямъ овраговъ вблизи выхода источниковъ; отдѣльныя деревья встрѣчаются и на поверхности этого плато, которое, чѣмъ далѣе на югъ, тѣмъ болѣе покрывается садами и рощами, такъ какъ здѣсь лѣтнихъ дождей достаточно для питанія деревьевъ; на болѣе сухомъ и холодномъ сѣверѣ деревья рѣдкуютъ и по дну долинъ и овраговъ, а поверхность плато и склоны лёссовыхъ горъ покрыты преимущественно хорошей травой и полынью.

IV.

Нань-шань.

Противорѣчія и ошибки существующихъ картъ Нань-шаня. — Орoграфическій характеръ этой страны по Грумъ-Гржимайло и Лочи. — Перечень хребтовъ Нань-шаня, начиная съ сѣвера. — Ширина хребтовъ и продольныхъ долинъ и ихъ абсолютныя высоты. — Количество вѣчныхъ снѣговъ, климатическія, ландшафтныя и флористическія особенности западнаго, средняго и восточнаго Нань-шаня.

Къ югу отъ Алашаньско-Бейшаньской части Центральной Азіи и полосы оазисовъ западной Ганьсу разстилается горная система Нань-шаня, на изслѣдованіе которой пришлось въ общей сложности около семи мѣсяцевъ изъ всего срока моей экспедиціи; эта зна-

чительная затрата времени оправдывается съ одной стороны обширностью этой горной страны, расположенной между 64° и 74° восточной долготы отъ Пулкова и между 36° и 40° сѣверной широты и занимающей площадь около 300.000 квадр. верстъ, съ другой—ея относительной неизвѣстностью; несмотря на неоднократное посѣщеніе Нань-шаня экспедиціями русскими и иностранными (три экспедиціи Пржевальскаго, Сосновскій, Потанинъ, Сечени, Михаелисъ, Рокгилль, бр. Грумъ-Гржимайло) даже орографія всей горной системы не была достаточно выяснена, не говоря уже о геологическомъ строеніи; такъ, даже послѣдній до меня путешественникъ, Г. Е. Грумъ-Гржимайло, продолжаетъ считать Нань-шань состоящимъ изъ двухъ главныхъ цѣпей — сѣверной и южной, но различаетъ въ каждой цѣпи нѣсколько крыжей: по крайней мѣрѣ, три въ сѣверной, опредѣлить же изъ сколькихъ крыжей состоитъ южная цѣпь Нань-шаня путешественнику не удалось ¹⁾.

Недостатки существующихъ картъ Нань-шаня. Равнымъ образомъ въ вышедшемъ во время моего путешествія нѣмецкомъ переводѣ отчета экспедиціи графа Сечени ²⁾ въ атласѣ картъ Крейтнера и Лочи также показаны только двѣ цѣпи Нань-шаня,—одна къ сѣверу отъ Тэтунгъ-хо, другая къ югу отъ него, причемъ сѣверная, въ своей западной части, достигаетъ необыкновенныхъ размѣровъ въ горизонтальномъ направленіи, именно двухъ градусовъ широты, отъ 40° до 38° , тогда какъ въ дѣйствительности здѣсь пролегаютъ два хребта, отдѣленные другъ отъ друга широкой продольной долиной ³⁾.

¹⁾ Письмо изъ Су-чжоу отъ 29 августа 1890 г. Извѣстія И. Р. Г. О. 1891 г., т. XXVII, вып. I., стр. 49—50.

²⁾ Die Wissenschaftlichen Ergebnisse der Reisen des Grafen V. Szécheny in Ostasien 1877—1880. Bd. I, mit Kartenatlas. Wien. 1893.

³⁾ Эта ошибка невольная, обусловленная тѣмъ, что сѣверный хребетъ значительно ниже и потому, при взглядѣ съ равнины у его сѣверной подошвы, кажется только предгоріями южнаго снѣжнаго хребта. Но другой недостатокъ картъ Крейтнера не можетъ быть оправданъ тѣмъ же; именно шраффировка одинаковой густоты принята для самыхъ разнообразныхъ высотъ, что даетъ, конечно, совершенно превратное понятіе о рельефѣ; такъ, напримѣръ, низкіе хмы въ 500—1.000 футовъ относительной высоты къ сѣверу отъ Лань-чжоу отличны отъ крыжей Нань-шаня въ 9—10.000 футовъ относительной высоты; только гребень фантастической сѣверной цѣпи Нань-шаня выдѣляется вслѣдствіе показанныхъ на немъ снѣговъ и льдовъ. Всѣ 4 листа карты Крейтнера, касающіеся Нань-шаня (А I, В I и II, С II), даже въ пунктахъ, посѣ-

Подобному изображенію Нань-шаня противорѣчатъ въ томъ же изданіи текстъ и карточки г. Лочи, который руководствовался, кромѣ личныхъ наблюденій, еще и данными, собранными Пржевальскимъ, Потанинымъ, Михаэлисомъ и пундитомъ А. К.; подробный разборъ мѣстной Лочи я оставляю до полного отчета и приведу здѣсь только, что онъ считаетъ Нань-шань состоящимъ, къ сѣверу отъ долины Куку-нора и Бухайнъ-гола, изъ четырехъ цѣпей, именно, начиная съ юга 1) Четришань (т. е. Южно-Тэтунгскій хребетъ Пржевальскаго) съ хребтомъ Гумбольдта; 2) Главный хребетъ съ вершинами Гаджуръ и Конкыръ (т. е. Сѣверно-Тэтунгскій хребетъ Пржевальскаго); 3) Сюэ-да-банъ и его островообразное продолженіе у Тенъ-тянъ-чинъ и 4) сѣвернѣе дороги въ Туркестанъ (т. е. полосы оазисовъ западной Ганьсу) хребетъ Хо-ли-шань или Хой-иенъ-шань¹⁾. Этому раздѣленію соотвѣтствуетъ карточка на стр. 621, тогда какъ другая, «Leitlinien der Gebirgszüge am Ostrande des innerasiatischen Hochlandes» (табл. X) того же Лочи, показываетъ къ сѣверу отъ полосы оазисовъ западной Ганьсу двѣ цѣпи, а къ югу отъ нея еще три, сѣверная изъ которыхъ на семь протяженіи проложена южнѣе этой полосы оазисовъ, между тѣмъ какъ она должна бы соотвѣтствовать хребту Сюэ-да-банъ (№ 3 списка, см. выше), восточная часть котораго пролегаетъ среди оазисовъ Ганьсу; кромѣ того, на площади трехъ южныхъ цѣпей проложена болѣе темной краской, соотвѣтствующей высотѣ болѣе 4.500 метровъ, только одна широкая полоса, изображающая какъ бы главную массу Нань-шаня, и только на ней показаны вѣчно-снѣговья вершины; это, вѣроятно, уступка невѣрнымъ топографическимъ картамъ Крейтнера—иначе нельзя объяснить такое противорѣчіе между двумя картами одного автора въ одномъ и томъ же изданіи;

ценныхъ экспедиціей, грѣшатъ невѣрностями (достаточно взглянуть, напримеръ, на очертанія Куку-нора), не говоря уже о мѣстностяхъ, лежащихъ внѣ маршрута экспедиціи и изображенныхъ главнымъ образомъ по китайскимъ источникамъ; я говорю это не въ упрекъ покойному Крейтнеру, составившему эти карты въ началѣ 80-хъ годовъ, когда изъ сочиненій Пржевальскаго появилось на нѣмецкомъ языкѣ только описаніе перваго путешествія (которое и упомянуто въ числѣ источниковъ для составленія карты), а въ упрекъ издателямъ нѣмецкаго перевода сочиненія, которые не пожелали исправить эти листы атласа новѣйшими данными, собранными главнымъ образомъ русскими путешественниками.

¹⁾ Ibid, p. 637.

карта таблицы X противорѣчитъ также даннымъ Михаэлиса, на котораго между тѣмъ ссылается г. Лочи.

Хотя въ вышеприведенномъ списокѣ цѣпей Нань-шаня въ одну цѣпь соединены части, принадлежащія въ дѣйствительности различнымъ, совершенно самостоятельнымъ цѣпямъ, но всетаки этотъ списокъ и карточка стр. 621 представляютъ уже шагъ впередъ въ выясненіи топо- и орографіи Нань-шаня, сравнительно съ прежними свѣдѣніями, на примѣръ, съ картой Пржевальскаго, приложенной къ его третьему путешествію, гдѣ мы видимъ только три хребта — именно Сѣверно- и Южно-Тэтунгскіе, сливающіеся въ верховьяхъ Тэтунгъ-гола и на западѣ развѣтвляющіеся опять на хребты Гумбольдта и Риттера, и къ сѣверу отъ нихъ собственный Нань-шань; почти то же показано на картѣ Вегенера¹⁾, съ той разницей, что въ верховьяхъ рѣки Хый-хо сѣверная цѣпь Нань-шаня почти сливается съ соединеннымъ Тэтунгскимъ хребтомъ и изъ могучаго горнаго узла расходятся лучами хребты Гумбольдта, Риттера и еще нѣсколько сѣверныхъ отроговъ; это приближаетъ карту Вегенера къ картамъ Крейтнера.

На новѣйшей стоверстной отчетной картѣ Ганьсуйской экспедиціи Г. Н. Потанина²⁾ показаны три цѣпи, въ срединѣ онѣ сливаются въ двѣ (причемъ сливаются уже не обѣ Тэтунгскія, какъ у Пржевальскаго, но Сѣверно-Тэтунгская и самая сѣверная въ верховьяхъ Чагрынь-гола), а восточнѣе меридіана Су-чжоу показаны уже четыре цѣпи, изъ которыхъ двѣ среднія какъ бы расходятся изъ горнаго узла, самая сѣверная носитъ названіе горъ Цзунъ, а самая южная, составляющая продолженіе Южно-Тэтунгскаго хребта, называется Нань-шань; затѣмъ вторая съ сѣвера цѣпь на меридіанѣ города Су-чжоу круто изгибается на сѣверъ и, пройдя въ этомъ направленіи верстъ сто, оканчивается близъ Су-чжоу; третья съ сѣвера сливается вскорѣ съ Южно-Тэтунгской и соединенный хребетъ выходитъ изъ предѣловъ карты, составляя, очевидно, одно цѣлое съ хребтомъ Гумбольдта; замѣчу еще, что въ углу между второй и третьей цѣпями къ западу отъ меридіана Су-чжоу показаны только ничтожныя возвышенности, между тѣмъ какъ именно въ этой мѣстности находятся громады хребтовъ Да-сюэ-шаня и Тхло-шаня.

¹⁾ Uebersicht des Kwen-lun Gebirges, въ Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. Bd. XXVI. 1891 г. Ss. 191—296.

²⁾ Къ I тому Путешествія, изданіе И. Р. Г. О. Спб. 1893 г.

Новѣйшая изъ изданныхъ по настоящее время картъ, появившаяся въ іюлѣ прошлаго года англійская карта королевскаго географическаго общества ¹⁾, представляетъ странное сочетание новѣйшихъ и устарѣвшихъ данныхъ; окрестности Синина, озеро Куку-норъ, Южно-кукунорскій хребетъ, долина Бухайнъ-гола, хребетъ Гумбольдта изображены по Пржевальскому, дополненному и исправленному новѣйшими съемками Рокгилля и Литль-дэля; къ сѣверу отъ этой исправленной полосы, хотя и не свободной отъ ошибокъ, но во всякомъ случаѣ болѣе близкой къ дѣйствительности, чѣмъ всѣ прежнія карты, мы видимъ главную часть Нань-шаня, изображенной, по словамъ текста, «согласно послѣднему изданію путешествій Пржевальскаго. С.-Петербургъ. 1888» (очевидно, отчетная карта къ четвертому путешествію Пржевальскаго, хотя, при сравненіи ея съ англійской, замѣчаются нѣкоторыя несогласія), т. е., не принимая во вниманіе съемку Скасси въ средней части Нань-шаня, изданную въ вышеупомянутомъ отчетѣ Ганьсуйской экспедиціи Г. Н. Потанина въ 1893 г., такъ что заявленіе, что карта составлена по «новѣйшимъ свѣдѣніямъ» не вполне точно; поэтому эта часть Нань-шаня по старому показана состоящей изъ двухъ главныхъ цѣпей, мѣстами даже безъ ясной продольной долины между ними, и южный хребетъ на меридіанѣ 100° в. д. (отъ Гринвича) отдѣляетъ еще южную параллельную вѣтвь, ограничивающую съ юга долину Да-тунгъ-гола (Тэ-тунгъ-гола).

Такимъ образомъ каждая изъ существующихъ картъ Нань-шаня страдаетъ въ той или другой своей части крупными ошибками, и многія изъ картъ противорѣчатъ одна другой; на мою долю выпала задача разобраться въ этой путаницѣ и выяснить по возможности топо- и орографію этой горной страны; въ виду этого я пересѣкъ семь разъ въ различныхъ мѣстахъ отъ 65° до 74° в. д. главную часть Нань-шаня, пролегающую къ сѣверу отъ долины Бухайнъ-гола, озера Куку-нора и Сининско-Ланьчжоуской котловины и прошелъ во всю длину отъ рѣки Бомынъ-голь до Синина его южную часть, пересѣкая въ различныхъ мѣстахъ разрозненные кражи сѣвернаго Цайдама, Южно-Кукунорскій и горы, отдѣляющія Куку-норъ отъ Синина, такъ что собрать до-

¹⁾ Tibet and the surrounding regions, compiled from the latest informations. The Geographical Journal, July 1894, vol. IV. № 1, with a note by General I. T. Walker, pp. 52—54.

статочный материал, отчасти изложенный уже въ двухъ предварительныхъ отчетахъ съ пути ¹⁾).

Въ нѣкоторыхъ, не посѣщенныхъ мною мѣстностяхъ, мои данныя дополняются новѣйшими съемками Рокгилля и Литльдэля, а ко времени появленія въ печати моего полного отчета уже могутъ быть приняты во вниманіе и съемки послѣдней, неоконченной еще, экспедиціи В. И. Роборовскаго, одну изъ задачъ которой составляло изслѣдованіе Нань-шаня между меридіанами Сачжоу и Куку-нора, и тогда только получится карта Нань-шаня, наиболѣе близкая къ дѣйствительности.

Орографическія особенности Нань-шаня по Грумъ-Гржимайло и Лочи. Относительно орографическихъ особенностей Нань-шаня послѣдній до меня путешественникъ, Г. Е. Грумъ-Гржимайло, выражается слѣдующимъ образомъ: «намъ удалось до нѣкоторой степени показать, что горы Наньшаньскія представляютъ очень запутанное и сложное строеніе, вызванное и обусловленное двумя, въ различную эпоху бывшими, поднятіями, одно—юго-западнаго направленія, другое—сѣверо-сѣверо-западнаго, а можетъ быть и только западнаго»... «эти горы не являются въ видѣ двухъ стройно-вытянувшихся цѣпей, съ расположенной между ними широкой долиной, но комплексомъ отдѣльныхъ снѣговыхъ группъ и короткихъ кряжей, слитыхъ въ одну дикую, на громадную высоту приподнятую, альпійскую страну, въ которой обширная долина рѣкъ Бабо-хо и Хый-хо является долиной размыва горъ, имѣющихъ сказанное выше простираніе, а не долиной геологической, какъ это можно было ожидать при взглядѣ на существующія карты»... ²⁾).

Этой характеристикѣ я долженъ противопоставить слѣдующую: во всѣхъ видѣнныхъ мною частяхъ Нань-шаня эта горная система представляетъ то меньшее, то большее число самостоятельныхъ параллельныхъ цѣпей, отдѣленныхъ другъ отъ друга тектоническими продольными долинами; отроги и перемычки, связывающіе мѣстами эти отдѣльныя цѣпи, являются въ большинствѣ случаевъ результатомъ глубокаго размыва, расчленившаго дно продольныхъ долинъ въ этихъ мѣстахъ, и ни въ ка-

¹⁾ а) Орографическій очеркъ Нань-шаня, Изв. И. Р. Г. О. 1894 г. т. XXX вып. I, стр. 42—116. и б) Очеркъ средняго Нань-шаня.—Ibid., вып. VI, стр. 709—734, оба съ схематическими карточками, причемъ вторая представляетъ исправленную и дополненную по изслѣдованіямъ 1894 г. копию первой.

²⁾ Письмо изъ Су-чжоу отъ 29-го августа 1890 г. Извѣстія И. Р. Г. О. 1891 г., т. XXVII, вып. I, стр. 49.

комъ случаѣ не достигаютъ высоты сосѣднихъ, связываемыхъ ими хребтовъ, такъ что не могутъ считаться горными узлами; несмотря на разнообразное простираніе породъ, слѣдующее не только указаннымъ Г. Е. Грумъ-Гржимайлой SW и NNW направлениамъ, но и многимъ другимъ, преобладающее простираніе хребтовъ—WNW до NW, что зависитъ отъ преобладанія сбросовыхъ и складчатыхъ дислокацій этого направленія; наибольшія отклоненія отъ этого направленія и вообще неправильности замѣчаются въ хребтахъ, сложенныхъ изъ древнѣйшихъ слоистокристаллическихъ породъ, а также на западной оконечности Нань-шаня, гдѣ его нормальное WNW простираніе изгибается въ WSW, свойственное сосѣдному Алтынъ-тагу (Среднему Кузнь-луню К. И. Богдановича).

Непримѣнимая ко всему Нань-шаню односторонняя характеристика, высказанная Г. Е. Грумъ-Гржимайло, объясняется съ одной стороны недостаточностью его геологическихъ познаній, съ другой—тѣмъ обстоятельствомъ, что ему пришлось посѣтить главнымъ образомъ тѣ части Нань-шаня, гдѣ сильный размывъ создалъ наибольшія неправильности рельефа, которыя и произвели сильное впечатлѣніе на путешественника, не могшаго отдѣлать существенное отъ второстепеннаго; это прямо видно изъ слѣдующихъ словъ его: «красные песчаники тянутся по обѣимъ сторонамъ рѣки Бабо-хо, а мелкозернистый бурокрасный конгломератъ отдѣльными грядами пересѣкаетъ долину рѣки Хый-хо»¹⁾; этимъ примѣромъ путешественникъ хотѣлъ доказать, что долина означенныхъ рѣкъ является долиной размыва, а не геологической (въ смыслѣ тектоническомъ), но доказалъ только, что явленіе второстепенное—позднѣйшій размывъ ханхайскихъ отложеній, заполнившихъ отчасти продольную долину—принято имъ за главное, будто бы создавшее эту долину.

Другой путешественникъ, г. Лочи, единственный геологъ, посѣтившій до меня нѣкоторыя мѣстности Нань-шаня, имѣетъ въ общемъ болѣе правильное мнѣніе объ этой горной системѣ, основанное не только на личныхъ наблюденіяхъ, но и на данныхъ, собранныхъ другими экспедиціями (Пржевальскаго, Потанина и Михаэлиса); выше было уже упомянуто, что онъ насчитываетъ 4 цѣпи, отдѣленные другъ отъ друга продольными долинами; онъ указываетъ также, что на меридіанѣ Куку-нора, гдѣ цѣпи всего

¹⁾ Ibid., стр. 49.

болѣе сближены и промежуточные мульды всего уже, поднятіе Нань-шаня надъ Гоби всего круче и выше¹⁾; что, такъ какъ южная подошва Нань-шаня (напомню, что онъ считаетъ Нань-шанемъ часть горной страны къ сѣверу отъ долинъ Бухайнъ-гола и Куку-нора) идетъ прямо съ OSO на WNW, тогда какъ сѣверная подошва въ общемъ тянется съ SO на NW, то очевидно, что западная часть Нань-шаня должна состоять изъ большаго числа параллельныхъ цѣпей или горныхъ складокъ, чѣмъ восточная²⁾. Онъ полагаетъ далѣе, что въ трехъ, близко слѣдующихъ одна за другой (или пяти, если причислить сюда Хой-иенъ-шань и Ха-и-шань) цѣпяхъ Нань-шаня мы видимъ азиатское повтореніе хребтовъ европейской Юры; что между параллельными, изоклиналными складками Нань-шаня въ продольныхъ бассейнахъ находятся осадочныя отложенія каменноугольнаго возраста въ видѣ настоящихъ мульдъ, образующихъ плоскія синклинали новѣйшихъ морскихъ отложеній этой страны, подобно синклиналнымъ долинамъ, заполненнымъ миоценовыми отложеніями, между хребтами Юры; что цѣпи Нань-шаня сложены вообще изъ пластовъ, падающихъ на югъ, а каменноугольныя отложенія между цѣпиями въ многочисленныхъ мѣстахъ обнаруживаютъ также чешуйчатую структуру, обращенную къ югу; что, впрочемъ, наши свѣдѣнія о Нань-шанѣ слишкомъ скудны и неполны, чтобы составить себѣ ясное представленіе о строеніи этого хребта³⁾.

Хребетъ Лунъ-шань. Первой съ сѣвера цѣпью Наньшаньской горной системы являются кряжи, ограничивающіе съ сѣвера поясъ оазисовъ западной Ганьсу между городомъ Лянъ-чжоу и селеніемъ Чи-чжинъ-ху (на полупути отъ Су-чжоу въ Юй-мынь), которыя я, на основаніяхъ орографическихъ и геологическихъ, также причисляю къ Нань-шаню, хотя у мѣстнаго населенія, видящаго ихъ на сторонѣ сѣвера, они называются Бей-шань, т. е. сѣверныя горы и Г. Е. Грумъ-Гржимайло также причисляетъ ихъ къ своей системѣ Бей-шаня; но я уже указалъ въ главѣ I-й, что отъ настоящаго Бей-шаня, составляющаго часть Центральной Азіи, они отдѣлены непрерывной впадиной, которую, въ главѣ II, я на-

¹⁾ Л. с. р. 637.

²⁾ Л. с. р. 631.

³⁾ Л. с. pp. 639—640.

звать при-наньшаньской; напомню здѣсь кстати, что въ первомъ путево́мъ очеркѣ Нань-шаня я предложилъ употреблѣть названіе Нань-шань, во избѣжаніе недоразумѣній, только для обозначенія всей горной системы, пролегающей между центральной Гоби и Алапанемъ, съ одной, и Цайдамомъ и Желтой рѣкой, съ другой стороны, и не называть этимъ именемъ ни одну изъ цѣпей этой системы въ отдѣльности ¹⁾). Этого предложенія я буду придержи-ваться и въ настоящемъ очеркѣ, увеличивъ только площадь, занимаемую Нань-шанемъ, вышеупомянутыми сѣверными кряжами, которые, по изслѣдованіямъ 1894 г., оказались принадлежащими не Бей-шаню, а Нань-шаню, что уже указано было Рихтгофеномъ на основаніи китайскихъ картъ и подтверждено г. Лочи; послѣдній, впрочемъ, считаетъ, что этотъ хребтъ оканчивается на меридіанѣ Су-чжоу, исчезая въ щелочевой пустынѣ, а на востокѣ разбивается на параллельныя складки, доходящія до меридіана города Лянть-чжоу и изгибающіяся на ONO ²⁾).

На китайскихъ картахъ этотъ хребтъ называется Хэ-ли-шань или Хэ-іень-шань, мѣстному населенію это названіе неизвѣстно; всего чаще я слышалъ названія Лунгъ-шань, Лунгъ-коу-шань, Лунгъ-тху-шань, послѣднее для обозначенія высшей группы этого хребта, находящейся къ востоку отъ Гань-чжоу и поэтому называю самую сѣверную и наиболѣе длинную цѣпь этого хребта именемъ Лунгъ-шань (т. е. горы дракона); въ своей высшей группѣ Лунгъ-тху-шаня эта цѣпь достигаетъ около 10.000 футовъ абсолютной и до 5.000 футовъ относительной высоты; на меридіанѣ же города Су-чжоу цѣпь понижается настолько, что переходитъ въ низкую столовую возвышенность, состоящую изъ однихъ ханхайскихъ отложений, но затѣмъ, на меридіанѣ города Цзяюй-гуань опять возникаютъ на линіи ея продолженія скалистые кряжи Цзяюй-гуань-шань (По-шань карты Крейтнера) и Палинь-шань, отдѣленные другъ отъ друга брешью, заполненной дислоцированными новѣйшими отложениями; въ западномъ концѣ Палинь-шаня отъ него отдѣляется вѣтвь, немного не доходящая до меридіана города Юй-мынь, гдѣ она теряется въ видѣ холмовъ на площади бывшаго озера Хуа-хейцзе, тогда какъ главная, но понизившаяся часть хребта изгибается близъ селенія Чи-чжинъ-ху на WSW и въ видѣ скалистыхъ, разорванныхъ грядъ прибли-

¹⁾ Л. с. стр. 50.

²⁾ Л. с. стр. 637.

жается къ сѣверному подножію хребта Рихтгофена, съ которымъ и сливается нѣсколько восточнѣе меридіана города Юй-мынь. Къ югу отъ цѣпи Лунгъ-шаня между меридіанами городовъ Лянъ-чжоу и Гань-чжоу расположены еще параллельныя, но болѣе короткія и низкія цѣпи и группы, сложенныя изъ разнообразныхъ горныхъ породъ, начиная гранитами и кончая надкаменноугольными песчаниками; среди нихъ наиболѣе выдѣляется группа Тхей-хуанъ-шаня, достигающая не менѣе 10.000 футовъ абсолютной и 5.000 футовъ относительной высоты; она представляетъ самую южную изъ этихъ грядъ, но отъ сѣверной подошвы хребта Рихтгофена отдѣлена еще широкимъ промежуткомъ, а не сливается съ этимъ хребтомъ, какъ показано на нашихъ картахъ.

Хребетъ Рихтгофена. Самый сѣверный изъ хребтовъ настоящаго Нань-шаня, именно хребетъ Рихтгофена, не на всемъ своемъ протяженіи отъ Желтой рѣки до меридіана города Са-чжоу достигаетъ одинаковаго вертикальнаго и горизонтальнаго развитія; въ своей восточной части, гдѣ онъ носитъ мѣстное названіе Момо-шаня, онъ значительно расширенъ прижатыми къ нему съ сѣвера параллельными грядями, къ которымъ къ востоку отъ города Да-цзинъ присоединяются еще самостоятельныя параллельныя гряды, аналогичныя вышеописаннымъ цѣпямъ Лунгъ-шаня; между меридіанами городовъ Юнь-чэнъ-сяня и Гань-чжоу хребетъ Рихтгофена суживается, а къ западу отъ Гань-чжоу опять быстро расширяется передовыми кряжами, которыя Лочи считаетъ продолженіемъ Тхей-хуанъ-шаня, что весьма вѣроятно; нѣсколько западнѣе меридіана города Гао-тай эти передовыя гряды словно оборваны, и подножіе всей массы хребта угломъ отступаетъ къ югу, хотя хребетъ на меридіанѣ города Су-чжоу все еще достигаетъ ширины въ 50 верстъ по прямому направленію (на меридіанѣ селенія Та-хо между городами Гао-тай и Гань-чжоу ширина хребта около 170 верстъ); за прорывомъ Су-чжоуской рѣки (Та-пей-хо) хребетъ одновременно и понижается, и суживается до 15—20 верстъ и даже менѣе, за меридіаномъ города Юй-мынь изгибается на WSW и наконецъ на меридіанѣ города Са-чжоу сливается съ Алтынъ-тагомъ или примыкаетъ къ нему.

Хребетъ Сѣверно-Тэтунгскій и Толо-шань. Слѣдующій къ югу главный хребетъ Нань-шаня носитъ на востокѣ названія Ши-шаня (на китайскихъ картахъ Ки-ліенъ-шаня) и Ма-лингъ-шаня, а Пржевальскимъ названъ Сѣверно-Тэтунгскимъ хребтомъ, такъ какъ онъ сопровождаетъ съ сѣвера долину рѣки Тэ-тунгъ-

хэ (Да-тунъ-голь) и отдѣляетъ ее отъ долины, орошенной рѣками Чагрынь-голомъ, Бабо-хэ и Хый-хэ (Бардунъ Потанина); дальнѣйшее къ западу продолженіе этого хребта составляетъ повидимому хребетъ Тхоло-шанъ, отдѣляющій верховья рѣки Линъ-шуй отъ долины рѣки Та-пей-хэ, прорываемый затѣмъ послѣдней рѣкой, и рѣкой Су-лей-хэ и къ западу отъ прорыва послѣдней оканчивающійся въ видѣ низкихъ горъ Яу-ма-шанъ въ оазисѣ Чжу-ма-эръ; лежащая на продолженіи этихъ горъ группа Инъ-цзюй-шаня составляетъ уже одно цѣлое съ хребтомъ Рихтгофена.

Хребетъ Южно-Тэтунгскій, Зюсса и Су-лей-нанъ-шанъ. Третій съ сѣвера главный хребетъ Нанъ-шаня носить на востокѣ названіе Цзинъ-ши-линга (Четри-шанъ на китайскихъ картахъ) и названъ Пржевальскимъ Южно-Тэтунгскимъ хребтомъ, такъ какъ сопровождаетъ съ юга долину рѣки Тэ-тунгъ-хэ, отдѣляя ее отъ котловинъ Сининской и Кукунурской, находящихся южнѣе; въ верховьяхъ рѣки Тэтунгъ-хэ хребетъ образуетъ высокую вѣчно-снѣговую группу, названную мною хребтомъ Зюсса, затѣмъ на нѣкоторомъ протяженіи превращается въ ровный, высокій уваль, далѣе же опять значительно повышается, образуя хребетъ Су-лей-нанъ-шанъ, затѣмъ переходитъ въ болѣе низкій хребетъ Ъ-ма-шанъ, оканчивающійся у слиянія рѣкъ Ъ-ма-хэ и Шара-гольджина, образующихъ рѣку Данъ-хэ.

Хребетъ Александра III и Да-сюэ-шанъ. Въ широкомъ промежуткѣ между хребтами Тхоло-шанемъ на сѣверѣ и Су-лей-нанъ-шанемъ на югѣ пролегаетъ еще одинъ высокій хребетъ, доходящій на востокѣ, повидимому, до верховьевъ рѣки Тэ-тунгъ-хэ; его восточная половина получила наименованіе хребта Императора Александра III, западная носить названіе Да-сюэ-шанъ (т. е. большой снѣговой хребетъ) и на меридіанѣ города Анъ-си примыкаетъ къ хребту Рихтгофена или сливается съ нимъ.

Хребетъ Гумбольдта. Къ югу отъ Ъ-ма-шаня и Су-лей-нанъ-шаня пролегаетъ еще одинъ высокій хребетъ, не имѣющій соотвѣтственнаго продолженія въ восточномъ Нанъ-шанѣ; онъ составляетъ, повидимому, непосредственное, но изогнувшееся на OSO продолженіе Алтынъ-тага, носить названіе хребта Гумбольдта, данное еще Пржевальскимъ, и на востокѣ теряется, повидимому, въ обширномъ вздутіи, залегающемъ между хребтомъ Зюсса на сѣверѣ и озеромъ Кукуноромъ на югѣ.

Хребетъ Риттера. Къ югу отъ хребта Гумбольдта пролегаетъ еще болѣе короткій, но очень высокій хребетъ, который въ восточной части называется хребтомъ Риттера, а въ западной — Дахынъ-дабанъ; послѣдній, понижаясь, исчезаетъ въ пустынь Сыртынъ, первый, повидимому, оканчивается на меридианѣ озера Курлыкъ-норъ; предполагавшееся Пржевальскимъ соединеніе хребтовъ Гумбольдта и Риттера, а также юго-западное простираніе послѣдняго хребта новѣйшими изслѣдованіями В. И. Роборовскаго, Литльдэля и моими опровергнуто, и самостоятельность хребта Риттера вполне установлена.

Къ югу отъ долинъ Бухайнъ-гола, Куку-нора и Сининской котловины пролегаютъ еще высокіе хребты, которые также могутъ быть причислены къ системѣ Нань-шаня; хотя на востокѣ они уже соединяются съ горной системой восточнаго Куэнь-луня, но на западѣ отдѣлены отъ собственнаго Куэнь-луня равнинами Цайдама.

Хребетъ Ама-Сургу, Потанина, Донкырскій и Лоп-шань. Въ восточномъ Нань-шанѣ, къ югу отъ городовъ Лань-чжоу и Сининъ, пролегаетъ хребетъ Ама-сургу, который, не доходя до озера Куку-нора, изгибается на NNW, подъ именемъ хребта Потанина образуетъ водораздѣлъ между озеромъ Куку-норомъ и притоками рѣки Сининъ-хэ и наконецъ повидимому сливается съ хребтомъ Цинъ-ши-лингъ; параллельно хребта Потанина между городами Донкыръ и Сининъ, пролегаетъ еще небольшой хребетъ Донкырскій, а съ сѣвѣра Сининскую котловину ограничиваетъ хребетъ Лофъ-шань, который вмѣстѣ съ Донкырскимъ хребтомъ также, повидимому, сливается съ хребтомъ Цинъ-ши-лингъ къ сѣверу отъ озера Куку-нора.

Хребетъ Южно-Кукунорскій, Мушкетова и Семенова. Съ юга впадина озера Куку-нора и долина рѣки Бухайнъ-голь окаймлены высокімъ хребтомъ Южно-Кукунорскимъ, въ западной своей части переходящимъ въ хребетъ Мушкетова; вторую главную цѣпь въ южномъ Нань-шанѣ составляетъ хребетъ Семенова, ограничивающій съ юга впадину Дабасунъ-гоби, а далѣе къ западу, уже подъ именемъ хребта Байнъ-сарлыкъ, ограничивающій поясъ сѣверно-цайдамскихъ озеръ Дуланъ-норъ, Сыртхэ-норъ, Боро-норъ и Хара-норъ, прерывающійся близъ озеръ Курлыкъ-норъ и Тосо-норъ и продолжающійся затѣмъ въ видѣ болѣе низкихъ цѣпей Барунъ-ула и Уланъ-удзуръ; въ промежуткѣ между Южно-Кукунорскимъ хребтомъ и хребтомъ Семенова, съ его

западнымъ продолженіемъ, а также къ югу отъ послѣдняго тянутся еще параллельныя, болѣе низкіе и скалистые кряжи ¹⁾).

Ширина хребтовъ и долинъ. Ширина хребтовъ Нань-шаня болшею частью отъ 10 до 20—25 верстъ по прямому направленію и только мѣстами она развивается до 50 и болѣе верстъ; ширина продольныхъ долинъ между хребтами весьма различна—отъ 30—40 верстъ въ наиболѣе широкихъ мѣстахъ до полуверсты и менѣе, тамъ гдѣ параллельныя передовыя гряды или отроги двухъ сосѣднихъ хребтовъ превращаютъ долину въ ущелье.

Эти продольныя долины не тянутся непрерывно съ востока на западъ черезъ весь Нань-шань, а разбиты упомянутыми отрогами и передовыми грядами хребтовъ на отдѣльные, болѣе или менѣе длинныя отрѣзки, принадлежащіе различнымъ рѣкамъ, которыя затѣмъ прорываются неприступными ущельями черезъ сосѣдній хребетъ, орошаютъ отрѣзокъ слѣдующей продольной долины, опять пересѣкаютъ хребетъ и впадаютъ въ болѣе значительную рѣку внѣ предѣловъ Нань-шаня или разбиваются на оросительныя каналы въ оазисахъ Ганьсу.

Высоты хребтовъ и долинъ. Въ отношеніи высотъ меридіанъ 70-й, проходящей черезъ озеро Куку-норъ, дѣлитъ всю гор-

¹⁾ Въ настоящемъ очеркѣ взаимныя соотношенія хребтовъ восточной и западной половинъ Нань-шаня изложены иначе, чѣмъ въ двухъ моихъ путевыхъ отчетахъ, касающихся этой горной системы. Это объясняется тѣмъ, что послѣднія съемки экспедиція В. И. Роборовскаго (ислѣдовавшей западную половину Нань-шаня лѣтомъ и осенью прошлаго года), съ схематической карточкой котораго я имѣлъ возможность познакомиться во время составленія настоящаго очерка, обнаружили неосновательность моихъ предположеній относительно продолженія хребта Тхо-ло-шань въ хребетъ Та-сюа-шань, хребта Императора Александра III въ хребетъ Гумбольдта и хребта Зюсса въ хребетъ Риттера. При исслѣдованіи средняго Нань-шаня лѣтомъ 1894 г., вслѣдствіе отсутствія астрономическихъ наблюденій мнѣ казалось, что я проникъ значительно далѣе на югъ, чѣмъ это было въ дѣйствительности, а рассказы проводниковъ, что къ югу отъ хребта Су-лей-нань-шань воды текутъ уже въ Куку-норъ, поддерживали мое заблужденіе; но, по съемкамъ В. И. Роборовскаго, верховья Бухангъ-гола оказываются значительно сѣвернѣе и восточнѣе, чѣмъ показано на нашихъ картахъ, такъ что мои проводники говорили правду. Уже при вычерчиваніи моихъ съемокъ въ Военно-Топографическомъ Отдѣлѣ Главнаго Штаба обнаружилось, что хребты Гумбольдта и Риттера могутъ составлять продолженіе хребтовъ Александра III и Зюсса только въ случаѣ крутого изгиба послѣднихъ на югъ, который казался невѣроятнымъ при вообще правильномъ WNW простираніи Нань-шаньскихъ цѣпей; съема В. И. Роборовскаго разъяснила этотъ вопросъ и заставляеть меня отказаться отъ прежнихъ предположеній.

ную страну на двѣ части: въ западной большинство переваловъ не ниже 12 тысячъ, а нерѣдко и 14 тысячъ футовъ, гребни главнѣйшихъ хребтовъ достигаютъ отъ 14 до 16 тысячъ футовъ, а высшіе пики и группы, иногда на протяженіи многихъ верстъ, 18—20 тысячъ футовъ и даже болѣе; въ восточной части большинство переваловъ ниже 12 тысячъ, даже 10 тысячъ футовъ, гребни главнѣйшихъ хребтовъ отъ 12 до 14 тысячъ футовъ, а высшіе пики не болѣе 17—18 тысячъ футовъ; такимъ образомъ какъ въ отношеніи числа самостоятельныхъ хребтовъ, такъ и въ отношеніи ихъ вышины, западная половина Нань-шаня значительно превосходитъ восточную.

Абсолютныя высоты продольныхъ долинъ также больше на западѣ, чѣмъ на востокѣ; оазисы Ганьсу, окаймляющіе съ сѣвера горную страну Нань-шаня, находятся на высотѣ 4—5 тысячъ футовъ и той же высоты достигаютъ продольныя долины въ восточномъ концѣ Нань-шаня; ближе къ средней его части эти долины повышаются уже до 7—8 тысячъ футовъ, въ верховьяхъ рѣкъ Хый-хэ, Тэ-гунгъ-хэ, Су-лей-хэ, Та-пей-хэ и Лингъ-шуй достигаютъ 12—13 тысячъ футовъ, а на западѣ немногія долины ниже 9 и 10 тысячъ футовъ, большая же часть достигаетъ 11 и 12 тысячъ; равнины Сыртына и Сѣвернаго Цайдама и уровень озера Куку-нора находятся на высотахъ около 10 тысячъ футовъ, а впадина открытаго экспедиціей В. И. Роборовскаго большого озера Хара-норъ, вѣроятно, достигаетъ 12 тысячъ футовъ.

Снѣга и ледники. Болѣе значительныя скопленія снѣговъ и льдовъ въ видѣ фирновыхъ полей и ледниковъ мы находимъ только въ западной половинѣ Нань-шаня, гдѣ хребты мѣстами на протяженіи многихъ верстъ поднимаются за предѣлы вѣчнаго снѣга, склоны ихъ округленныхъ или скалистыхъ пиковъ и циркообразныя котловины между ними представляютъ фирновыя поля, съ которыхъ въ верховья поперечныхъ долинъ спускаются ледники, мѣстами довольно значительные. Въ восточной же половинѣ Нань-шаня вершины, превышающія вѣчно-снѣговую линію, очень немногочисленны, изолированы и снѣговъ на нихъ мало.

Особенности западнаго Нань-шаня. При такомъ распредѣленіи снѣговыхъ резервуаровъ, питающихъ рѣки и рѣчки, казалось бы, что западный Нань-шань долженъ обиловать проточными водами и поэтому лѣсами и вообще растительностью; въ дѣйствительности же оказывается обратное: количество атмосферныхъ осадковъ гораздо значительнѣе въ восточномъ Нань-шанѣ, чѣмъ въ

западномъ; вслѣдствіе этого недостатка влаги хребты западнаго Нань-шаня отличаются массивными, малорасчлененными формами и часто до половины высоты погружены въ накопившіеся рыхлые наносы, закрывающіе выходы коренныхъ породъ; ущелья въ своей нижней половинѣ большою частью сухи, и ключъ или ручей, образующійся отъ таянія снѣговъ или изъ источниковъ въ вершинѣ ущелья, вскорѣ исчезаетъ въ толщѣ галечниковъ дна и только въ болѣе значительныхъ поперечныхъ долинахъ, доходящихъ своими развѣтвленіями до болѣе обширныхъ снѣговыхъ полей или ледниковъ, мы находимъ ручьи и рѣчки, питающіе рѣки западнаго Нань-шаня. Множество сухихъ руселъ въ оврагахъ и ущельяхъ свидѣлствуютъ, что вода работаетъ здѣсь только периодически—ранней весной или послѣ большихъ дождей, когда бурные временные потоки размываютъ овраги и ворочаютъ крупные валуны, но не въ состояніи удалить всѣ продукты дѣятельности другихъ атмосферныхъ агентовъ, работающихъ медленно, но непрерывно; дѣятельность воды здѣсь энергичная, но кратковременная. Поэтому мы видимъ столько обломковъ и щебня на склонахъ долинъ и ущелій, а на днѣ ихъ — цѣлый хаосъ крупныхъ и мелкихъ валуновъ, среди которыхъ извивается ручей или сухое русло; при пересѣченіи хребтовъ западнаго Нань-шаня часто приходится ѣхать цѣлыя версты по этимъ навороченнымъ другъ на друга камнямъ, поднимаясь лишь изрѣдка на цоросшую травой береговую террасу, представляющую болѣе сносную дорогу, но уцѣлѣвшую отъ размыва только мѣстами, то на правомъ, то на лѣвомъ берегу, у подошвы крутого склона.

Тотъ же недостатокъ влаги обуславливаетъ оголенность и бесплодность хребтовъ и долинъ западнаго Нань-шаня: хорошую траву, кустарникъ здѣсь можно встрѣтить только по рѣкамъ, ручьямъ и ключамъ; внѣ ихъ разстилается однообразная пустыня, съ почвой преимущественно глинисто-щебневой, по которой разсыяны рѣдкіе кустики солянокъ, эфедры, бударгана, хармыка; склоны горъ и долины, превышающія 11—12 тысячъ футовъ высоты, еще бесплоднѣе; глинисто-щебневая почва совершенно оголена на десятки квадратныхъ футовъ, и скудная растительность состоитъ главнымъ образомъ изъ ярко-зеленаго мха, образующаго пятна въ 1—2 фута въ діаметрѣ, твердыя какъ камень, и какого-то карликоваго растенія съ листочками зелено-сѣраго цвѣта, образующаго такія же пятна, но нѣсколько мягче.

Особенности восточнаго Нань-шаня. Совсѣмъ другое въ восточномъ Нань-шанѣ: здѣсь въ каждомъ ущельѣ журчить ручей, склоны и дно долинъ одѣты ковромъ густой и яркой зелени съ разнообразными цвѣтами, часто покрыты густымъ, колючимъ кустарникомъ, а въ сторонѣ отъ большихъ дорогъ много хорошихъ лѣсовъ. Въ хребтахъ ущелья врѣзаны глубоко, склоны круче и обилуютъ скалами, горы болѣе расчленены и болѣе живописны; при значительной абсолютной высотѣ широкое дно продольныхъ долинъ покрывается кочковатыми болотами съ лужами стоячей воды. Словомъ, здѣсь все указываетъ на обиліе атмосферныхъ осадковъ и на постоянную, а не періодическую работу воды.

Особенности средняго Нань-шаня. Промежуточное, по количеству осадковъ и пейзажу, положеніе занимаетъ средняя часть Нань-шаня, которая по своему характеру заслуживаетъ названія степной, тогда какъ западная часть горной страны можетъ быть названа пустынной, а восточная—лѣсной.

Въ этой средней части Нань-шаня лѣсовъ нѣтъ; только на сѣверныхъ грядкахъ хребта Рихтгофена мѣстами попадаются хвойныя рощи, а далѣе къ югу растительность состоитъ изъ кустовъ по русламъ рѣкъ и мѣстами по склонамъ горъ, но главнымъ образомъ изъ травъ на обширныхъ лугахъ, поднимающихся со дна широкихъ долинъ на склоны горъ, вплоть до пояса голыхъ осыпей, предшествующихъ поясу вѣчнаго снѣга.

Такимъ же степнымъ, а мѣстами и пустыннымъ характеромъ отличается низкій восточный конецъ Нань-шаня между Желтой рѣкой и большой дорогой изъ Лань-чжоу въ Лянъ-чжоу, покрытый уже въ значительной степени лёссомъ и составляющій переходъ къ лёссовымъ плато восточной Ганьсу. Въ прямой зависимости отъ распредѣленія влаги находится и распредѣленіе осѣдлага и кочевого населенія въ Нань-шанѣ; первое занимаетъ главнымъ образомъ Сининскую котловину и отчасти долины восточнаго Нань-шаня; второе распредѣляется главнымъ образомъ по южному и западному Нань-шаню; средній же, богатый травами, Нань-шань, къ удивленію, совсѣмъ не населенъ людьми и поэтому почти также богатъ крупными млекопитающими, какъ описанныя Пржевальскимъ безлюдныя нагорья сѣвернаго Тибета ¹⁾.

¹⁾ На приложенной къ настоящему очерку схематической карточкѣ Нань-шаня пространство и взаимная связь цѣпей этой горной страны, а также рѣки и озера изображены уже по послѣднимъ свѣдѣніямъ, т. е., принимая во вниманіе новѣйшія съемки Рокхилля и Литльдея и схематическую карточку, составленную

V.

Восточный Куэнь-лунь (Цинь-линь-шань).

Сравнительная известность этой горной страны.—Особенности рельефа ее въ зависимости отъ тектоники и размыва.—Климатическая и почвенная граница между сѣверомъ и югомъ Китая проходитъ по этой горной странѣ.

Расчлененное размывомъ лёссовое плато восточной Ганьсу и сѣверной Шенъси окаймлено съ юга высокою горною страной, которую Рихтгофенъ называетъ восточнымъ Куэнь-лунемъ, считая её восточнымъ продолженіемъ могучей горной системы, ограничивающей съ юга Таримскій бассейнъ и затѣмъ равнины Цайдама.

Вступивъ на меридианъ города Лань-чжоу въ предѣлы собственнаго Китая, эта горная страна является исполинскимъ барьеромъ, раздѣляющимъ Китай на сѣверную и южную области, весьма различныя по климату, почвѣ, растительности, отчасти животному міру и населенію.

Сравнительная известность его. Восточный Куэнь-лунь изслѣдованъ уже многими экспедиціями и, въ своей восточной половинѣ, изученъ достаточно подробно; такъ какъ въ числѣ посѣтившихъ его путешественниковъ были и геологи, какъ Рихтгофенъ и Лочи, а другіе натуралисты, какъ, напр., Арманъ Давидъ и Г. Н. Потанинъ, также доставили свѣдѣнія по орографіи и геологіи этихъ горъ, то строеніе ихъ въ общемъ уже выяснено. Я пересѣкъ восточный Куэнь-лунь два раза; именно съ сѣвера на югъ по сосѣдству меридіана 76 отъ Пулкова и съ юго-юго-востока на сѣверо-сѣверо-западъ близъ меридіана 74-го; первое пересѣченіе большею частью совпадаетъ съ маршрутами Рихтгофена и Лочи и потому тамъ мнѣ приходилось только провѣрять и дополнять данныя, собранныя моими предшественниками; второе пересѣченіе, совпадая отчасти съ маршрутомъ Г. Н. Потанина, въ геологическомъ отношеніи даетъ много новаго и

В. И. Роборовскимъ, каковыя данныя дополняютъ и исправляютъ мою съемку; точности отъ подобной карточки, конечно, требовать нельзя; ее назначеніе — иллюстрировать описаніе Нань-шаня. Точная и болѣе подробная карта можетъ быть составлена только по вычисленіи всѣхъ астрономическихъ наблюденій экспедиціи В. И. Роборовскаго и по вычерченіи его съемокъ, и будетъ приложена къ моему полному отчету.

отодвигает границу изученной части Куэнь-луня почти до предѣловъ Восточнаго Тибета ¹⁾).

Особенности рельефа въ зависимости отъ тектоники и размыва. Въ противоположность Нань-шаню, гдѣ ясно различимы самостоятельные тектоническіе хребты, отдѣленные другъ отъ друга широкими продольными долинами, въ восточномъ Куэнь-лунѣ нѣтъ ни тектоническихъ хребтовъ, ни продольныхъ долинъ въ строгомъ смыслѣ этихъ понятій; благодаря чрезвычайно интенсивной складчатости, отдѣльныя складки тѣсно прижаты другъ къ другу, такъ что получается чрезвычайно дикая горная страна, въ которой современные хребты, современные долины созданы размывомъ, слѣдовавшимъ по поясамъ болѣе мягкихъ породъ; большая часть высокихъ и скалистыхъ хребтовъ обусловлена поясами известняковъ, рѣже кварцитовъ; тектоническія продольныя долины отсутствуютъ, и главныя рѣки текутъ по поперечнымъ, превращающимся въ поясахъ болѣе твердыхъ породъ въ дикія ущелья и грандіозныя тѣснины; поясамъ болѣе мягкихъ породъ соответствуютъ пониженныя горы съ продольными долинами размыва.

Въ западной части горъ складки, сильно прижатые другъ къ другу на югѣ, къ сѣверу отъ Цзѣ-чжоу какъ будто начинаютъ разрѣжаться; но здѣсь древняя тектоника затемнѣна позднѣйшими трансгрессіями, которыя создали бассейны значительно слабѣе нарушенныхъ новѣйшихъ отложений на мѣстѣ нѣкоторыхъ прежнихъ хребтовъ, уничтоженныхъ морскимъ размывомъ, тогда какъ другіе хребты угдѣбли и тянутся болѣе или менѣе высокими, скалистыми горами среди плато новѣйшихъ отложений, покрытыхъ лѣссомъ и расчлененныхъ размывомъ на плоскія горы и холмы.

Необходимо замѣтить, что въ восточномъ Куэнь-лунѣ простираніе хребтовъ, т. е. прижатыхъ другъ къ другу складокъ, двоякое: въ сѣверной полосѣ, т. е. въ собственномъ Цинь-лингъ-шанѣ Рихтгофена оно почти западо-сѣверо-западное; въ южной полосѣ оно востоко-сѣверо-восточное; первое Рихтгофенъ считаетъ нормальнымъ куэнь-лунскимъ, второе — синійскимъ и полагаетъ, что южная полоса горъ представляетъ синійскія складки, прижатые къ стволу Куэнь-луня.

Хотя въ изслѣдованной мною части восточнаго Куэнь-луня ни одна вершина не покрыта вѣчнымъ снѣгомъ и даже высія гряды

¹⁾ Подробности о маршрутѣ и геологическомъ строеніи этихъ горъ изложены въ моемъ письмѣ изъ Лань-чжоу отъ 29-го марта 1894 г. Изв. И. Р. Г. О. т. XXX, вып. IV, стр. 508—510.

и пики едва ли превышаютъ 12 тысячъ футовъ абсолютной высоты, такъ что въ общемъ вся горная страна гораздо ниже Нань-шаня, но, благодаря незначительной абсолютной высотѣ дна долинъ, только для верховій ихъ превышающей 2—3 тысячи футовъ, поперечному направленію долинъ и сліянію отдѣльныхъ складокъ въ одну огромную массу, горные виды восточнаго Куэнь-луня гораздо живописнѣе видовъ Нань-шаня; это впечатлѣніе усиливается еще богатствомъ и разнообразіемъ растительности и обиліемъ воды.

Климатическая и почвенная граница. Я уже упомянулъ, что восточный Куэнь-лунь во многихъ отношеніяхъ служить границей между сѣверомъ и югомъ Китая; къ югу отъ этихъ горъ, вѣрнѣе даже къ югу отъ сѣверной цѣпи ихъ—Цинь-лингъ-шаня, начинается климатическая область съ громаднымъ преобладаніемъ лѣтнихъ атмосферныхъ осадковъ надъ зимними, область дождливаго лѣта, въ теченіе котораго движеніе по узкимъ горнымъ дорогамъ нерѣдко прерывается на нѣсколько дней—даже недѣль—изъ-за проливнаго дождя, область мягкой, почти безморозной и безснѣжной или малоснѣжной зимы.

Въ зависимости отъ этой рѣзкой климатической перемѣны въ предѣлахъ восточнаго Куэнь-луня пролегаетъ южная граница распространенія лёсса: эта сухая, желтая и пыльная, типичная для сѣвернаго Китая почва, постепенно уменьшаясь въ мощности, проникаетъ еще за собственный Куэнь-лунь, т. е. Цинь-лингъ-шань, но исчезаетъ на гребнѣ сѣверной изъ прижатыхъ къ Цинь-лингъ-шаню синійскихъ складокъ, такъ что на меридіанѣ 76-мъ доходить до $34\frac{1}{2}^{\circ}$ сѣверной широты; а на 74-мъ проникаетъ на полградуса южнѣе.

Подтропическая растительность Сы-чуани начинается уже на южномъ склонѣ Цинь-лингъ-шаня мелкимъ бамбукомъ, къ которому сѣвернѣе города Ло-янъ присоединяются вѣрные пальмы.

Восточный Куэнь-лунь служитъ также границей колесныхъ дорогъ сѣвернаго Китая; въ предѣлахъ этихъ горъ и къ югу отъ нихъ—въ южной Шеньси и Сы-чуани—дороги исключительно вьючныя и, благодаря дороговизнѣ фуража и густому населенію, конкурентомъ вьючнаго животнаго съ успѣхомъ является челювѣкъ, переносящій на своей спинѣ товары, багажъ и пассажировъ за ничтожное вознагражденіе, дѣлая среднимъ числомъ по тридцати верстъ въ день по узкимъ тропамъ, съ непрерывными подъемами и спусками.

VI.

Нѣсколько словъ орологіи.

Послѣднее внутренне-азиатское море Ханъ-хай.—Геологическіе процессы, происшедшіе во время его существованія и послѣ. Механическое и химическое выѣтриваніе, размывъ и раздуваніе.—Конечный результатъ ихъ дѣятельности.—Увесеніе легкихъ продуктовъ выѣтриванія на окраины Центральной Азіи и отложеніе ихъ въ видѣ сыпучихъ песковъ и толщи лёсса.—Древность пустынно-степного періода въ этой странѣ и постоянство климатическихъ и эоловыхъ условій, доказываемое распредѣленіемъ площадей песка и лёсса по окраинамъ Центральной Азіи.—Благодѣтельное и пагубное вліяніе степей и пустынь на окружающія страны.

Познакомившись, такимъ образомъ, въ общихъ чертахъ съ характеромъ поверхности посѣщенныхъ мною странъ внутренней Азіи, попытаемся объяснить этотъ характеръ указаніемъ важнѣйшихъ геологическихъ процессовъ, происходившихъ и происходящихъ въ этихъ странахъ.

Горообразовательные процессы. Горообразовательныя силы, являвшіяся въ разные геологическія эпохи и съ различной интенсивностью, покрыли поверхность внутренней Азіи многочисленными хребтами; но въ однихъ мѣстностяхъ эти силы прекратили интенсивную дѣятельность уже въ мезозойскую эру, въ другомъ же продолжали проявляться до конца третичной эпохи; къ первой категоріи относится большая часть центральной Азіи, ко второй — восточный Тянь-шань, Нань-шань и восточный Куэнь-лунь; этимъ объясняется, что въ центральной Азіи преобладаютъ низкіе, сглаженные и размые хребты — тамъ періодъ разрушенія и размыва начался уже въ то время, когда въ Тянь-шанѣ и Нань-шанѣ еще продолжался періодъ роста и созиданія, почему эти горныя страны сохранили въ извѣстной степени свои величественные размѣры до настоящаго времени.

Ханъ-хай. Въ началѣ третичной эпохи внутренняя Азія была покрыта моремъ, которое, по почину Рихтгофена, принято называть «Ханъ-хаемъ»; его кирпично-красныя отложенія налегаютъ мѣстами на мезозойскихъ совершенно согласно, обнаруживая непрерывность образованія, въ другихъ же мѣстахъ налегаютъ на мезозойскихъ несогласно, обнаруживая новыя проявленія горообразовательныхъ силъ, предшествовавшія образованію этого третичнаго бассейна.

Границы Хань-хая опредѣлены еще не вездѣ; по сѣверной и восточной окраинамъ Центральной Азіи, благодаря отсутствію геологическихъ изслѣдованій, онѣ могутъ быть намѣчены только предположительно южной подошвой Хангая и западнымъ склономъ Хингана; на югѣ море немного не доходило до границы провинцій Чжили и Шаньси, заливалось бухтой въ сѣверный Ордосъ, далѣе покрывало весь Ала-шань и значительную часть провинціи Ганьсу, проникая мимо Лань-чжоу заливомъ на востокъ вдоль подошвы восточнаго Куэнь-луня, а на югѣ даже за Минь-чжоу; въ Нань-шанѣ оно заполняло всѣ продольныя долины между хребтами, которые представляли длинные гористые острова, и, вѣроятно, заливало весь Цайдамъ; на западѣ, наконецъ, оно доходило до Памира и окаймляло съ сѣвера и съ юга восточный Тянь-шань, соединяясь двумя проливами—въ области современнаго Чатыръ-куля и въ области современнаго Эби-нора—съ туркестанскимъ бассейномъ той же эпохи.

Кромѣ высокихъ цѣпей Нань-шаня и Тянь-шаня, надъ поверхностью водъ Хань-хая возвышались еще гористые острова во многихъ другихъ мѣстахъ, такъ что въ общемъ площадь, занятая водой, едва ли на много превышала площадь всѣхъ этихъ острововъ.

Во время существованія Хань-хая геологическіе процессы во внутренней Азіи состояли, съ одной стороны, въ размывѣ и сглаживаніи морскими волнами краинъ этихъ многочисленныхъ острововъ и въ накопленіи подъ его водами кирпично-красныхъ отложений, съ другой—въ разрушеніи атмосферными дѣятелями горныхъ цѣпей, поднимавшихся надъ моремъ; поэтому въ предѣлахъ распространенія Хань-хая получились двоякія формы поверхности—съ одной стороны скалистые хребты, изрѣзанные безчисленными ущельями, съ другой—плоскіе, сглаженные холмы и увалы и ровныя столовыя возвышенности; не смотря на огромный промежутокъ времени, протекшій со дня осушенія Хань-хая, эти двѣ категоріи формъ рельефа сохранились въ существенныхъ чертахъ до сихъ поръ.

Къ концу эпохи существованія Хань-хая произошли новыя горообразовательныя движенія земной коры, главнымъ образомъ по сосѣдству съ Нань-шанемъ и Тянь-шанемъ, быть можетъ, связанная съ общимъ поднятіемъ внутреннихъ частей азіатскаго материка; послѣдствіемъ этихъ движеній было распаденіе Хань-хая на мелкія изолированныя озера, разбросанныя среди осушившейся

площади бывшего морского дна; самое обширное изъ этихъ озеръ, повидимому, занимало мѣсто нынѣшней при-тянь-паньской впадины; многія изъ озеръ высохли совершенно, оставивъ послѣ себя пропитанныя солью и гипсомъ отложенія; другія сохранились до настоящаго времени, благодаря притоку прѣсной воды, уравновѣшивающему убыль отъ испаренія; эти остатки Ханъ-хая разсѣяны по всему пространству Центральной Азій; такой же остатокъ представляетъ и озеро Куку-норъ, въ которомъ, по слухамъ, живетъ ластоногое животное, похожее на тюленя — очевидно, потому-что ханхайской фауны, сохранившейся въ этомъ глубокомъ горномъ озерѣ, благодаря исключительнымъ условіямъ.

Разрушительная работа атмосферныхъ дѣятелей. Покинутая моремъ поверхность Центральной Азій подверглась разрушительной работѣ атмосферныхъ дѣятелей: жары и морозы, влага, содержащаяся въ почвѣ и утесахъ и изливающаяся на нихъ въ видѣ дождя, наконецъ, вѣтры, дующіе почти ежедневно — вотъ рабочіе, которые производили и производятъ измѣненіе поверхности Центральной Азій. Съ первымъ же лучемъ восходящаго солнца начинается работа инсоляціи: утесы растрескиваются, крупнозернистыя породы, состоящія изъ минералловъ различнаго цвѣта и различной теплоемкости, постепенно превращаются въ дресву; въ то же время въ тѣни происходитъ химическое разложеніе, усиливающееся ночью; съ началомъ холодовъ дѣятельность инсоляціи оттѣсняется на задній планъ дѣятельностью мороза, разрывающаго утесы, глыбы и щебень; дожди смываютъ съ утесовъ и склоновъ часть продуктовъ вывѣтриванія, но такъ какъ количество осадковъ, выпадающихъ въ Центральной Азій, вообще незначительно, то размывающая дѣятельность воды гораздо слабѣе, чѣмъ въ странахъ, болѣе богатыхъ дождями; и въ Центральной Азій случаются порой проливные дожди и тогда быстро образующіеся временные потоки смываютъ со склоновъ даже крупный щебень, накопившійся за долгое время, очищаютъ лога и ущелья, прорываютъ себѣ русла въ наносахъ долинъ и впадинъ или, разливаясь по поверхности ихъ, распредѣляютъ по ней вынесенный изъ горъ щебень, песокъ и глину, образуя новый слой почвы пустыни.

Роль вѣтра. Но наибольшая роль въ Центральной Азій принадлежитъ вѣтрамъ, дующимъ почти ежедневно и часто достигающимъ значительной силы; на поверхность почвы, защищенную только скудной растительностью, а мѣстами и ничѣмъ не защи-

ценную, вѣтеръ производитъ совершенно иное дѣйствіе, чѣмъ на почву, густо поросшую растеніями; въ послѣднемъ случаѣ вліяніе вѣтра ничтожно, продукты химическаго и механическаго разрушенія почвы скопляются подъ защитой растительности; въ Центральной Азіи эта защита слаба или отсутствуетъ, и вѣтеръ уноситъ съ собой все, что въ силахъ поднять и что не прикрѣплено къ почвѣ; инсоляція и морозъ, химическое и механическое вывѣтриваніе постоянно доставляютъ ему свѣжій матеріалъ и оттого продукты ихъ дѣятельности не накапливаются, что постепенно уносятся вѣтромъ; поэтому въ Центральной Азіи такъ мало пыли и даже песку, поэтому даже въ сильную бурю воздухъ остается прозрачнымъ—количество пыли, образовавшейся со времени предшествовавшаго вѣтра, слишкомъ недостаточно, чтобы затемнить воздухъ.

Объясненіе формъ рельефа. Поэтому мы видимъ въ Центральной Азіи, среди плоскихъ ландшафтовъ холмовъ, впадинъ и равнинъ такія крутобокія горы, острые скалы, отвѣсные утесы—всѣ они обдуваются и очищаются вѣтромъ отъ продуктовъ разрушенія; поэтому на отвѣсныхъ обрывахъ, крутобокихъ утесахъ, на карнизахъ, плитахъ и глыбахъ крупнозернистыхъ породъ какъ граниты, конгломераты и песчаники, мы видимъ то выступы странныхъ формъ въ видѣ шаровъ, бугровъ и шишекъ, то впадины въ видѣ развѣтвленныхъ норъ, глубокихъ и мелкихъ нишъ, раздѣленныхъ иногда колоннами на отдѣленія, въ видѣ отверстій, прободоающихъ насквозь скалу или плиту; все это создано вѣтромъ, который уноситъ продукты разрушенія этихъ породъ, образуемые инсоляціей, морозомъ и химическимъ разложениемъ и такимъ образомъ точить, сверлить и разрушаетъ горы, не стѣсняясь ихъ высотой и шириной; проточная вода создаетъ иногда подобныя же странныя формы, но работа ея привязана къ почвѣ, ко дну логовъ и ущелій; вѣтеръ же къ почвѣ не привязанъ, мчится и по узкому ущелью и по широкой долинѣ, и чѣмъ выше поднимается вершина, тѣмъ сильнѣе напираетъ на нее вѣтеръ; вода сноситъ продукты разрушенія всегда внизъ, вѣтеръ же мететъ пыль и вверхъ, переноситъ ее черезъ гребни горъ, выноситъ изъ замкнутой котловины.

Конечный результатъ дѣятельности вывѣтриванія. Каковъ же конечный результатъ этой дѣятельности вывѣтриванія въ Центральной Азіи? Снести всѣ хребты, разрушить и сгладить всю поверхность въ плоскіе холмы и увалы безъ малѣйшаго выдаю-

щася утеса, словомъ, уничтожить всё препятствіа для свободнаго передвиженія воздуха—вотъ къ чему стремится вѣтеръ въ своей разрушительной дѣятельности, и многое онъ уже успѣлъ сдѣлать въ этомъ отношеніи, такъ какъ мы встрѣчаемъ не мало пространствъ съ плоскими холмами и увалами, почва которыхъ состоитъ изъ сплошнаго утеса, покрытаго тонкимъ слоемъ щебня, дресвы и песка, и только кое-гдѣ возвышается печальной развалиной какой нибудь утесъ болѣе твердой породы, въ видѣ глыбы, столба или стѣны, еще сопротивляющійся нивелирующей работѣ вѣтра.

Во многихъ отношеніяхъ вѣтеръ явился продолжателемъ работы волнъ ханхайскаго моря, которыя также стремились разрушить и сгладить хребты, но далеко не закончивъ этой работы покинули предѣлы Азіи; но это море, разрушая въ горахъ, создавало рядомъ во впадинахъ, отлагая въ нихъ свои осадки изъ продуктовъ разрушенія; вѣтеръ же принялся, между прочимъ, и за уничтоженіе оставленныхъ моремъ осадковъ, которые, благодаря своей рыхлости, еще легче поддаются раздуванію, чѣмъ болѣе древнія, твердыя породы и поэтому на значительныхъ пространствахъ уже уничтожены или представляютъ только жалкіе остатки.

Унесеніе продуктовъ выветриванія. Куда же уноситъ вѣтеръ всё пылинки и песчинки, которыя сметаетъ съ горъ и холмовъ Центральной Азіи?

Небольшая часть ихъ остается въ долинахъ и котловинахъ, подъ защитой скудной растительности, участвуя такимъ образомъ въ образованіи почвы этихъ впадинъ; поэтому въ Восточной Монголіи, гдѣ дождей больше и трава гуще, слой наносной почвы толще и въ составѣ ея больше песка и глины, чѣмъ въ центральной и западной Монголіи. Но главная масса пыли и песка уносится на окраины, гдѣ вѣтеръ, дуя изъ Центральной Азіи, встрѣчается или съ барьеромъ высокихъ горъ, или съ встрѣчными воздушными теченіями, сила его быстро ослабѣваетъ, и подвѣтая имъ пыль начинаетъ осаждаться на землю и притомъ болѣе тяжелыя частицы—песчинки—осаждаются раньше, чѣмъ болѣе легкія—пылинки.

Отложенія песковъ. Я уже упоминалъ, что въ южной части Центральной Азіи обширнымъ распространеніемъ пользуются лучіе пески, которые далѣе къ сѣверу встрѣчаются рѣдко и небольшими площадями; часть этихъ песковъ создана на мѣстѣ

раздуваніемъ песчано-глинистыхъ отложеній рѣчекъ, стекающихъ съ крайнихъ горъ, изъ наносовъ Желтой рѣки, или разрушеніемъ рыхлыхъ ханхайскихъ и мезозойскихъ песчаниковъ, а мѣстами и кристаллическихъ породъ (нѣкоторыхъ гранитовъ, гнейсовъ и кристаллическихъ сланцевъ); но значительно большая часть этихъ песковъ принесена издалека въ видѣ отдѣльныхъ песчинокъ, унесенныхъ вѣтромъ изъ глубины Центральной Азіи и отложенныхъ имъ, вслѣдствіе уменьшенія его силы и скорости, на южной окраинѣ.

Отложенія пыли въ видѣ лёсса. Болѣе легкія пылинки уносятся дальше, главнымъ образомъ за предѣлы климатической области Центральной Азіи, гдѣ въ осажденіи ихъ, помимо уменьшенія силы вѣтра, значительную роль играютъ атмосферные осадки, которые, съ одной стороны, прибавляютъ пыль изъ воздуха, съ другой обуславливаютъ болѣе густую травянистую растительность, препятствующую въ значительной степени вторичному поднятію прибитой пыли, даже послѣ высыханія почвы. Дѣйствительно, по окраинамъ и за окраинами Центральной Азіи мы встрѣчаемъ отложенія этой пыли въ видѣ толщъ лёсса; интересныя свойства этой оригинальной породы описаны уже неоднократно, особенно подробно Рихтгофеномъ¹⁾; при описаніи сѣверо-западнаго Китая я указалъ уже, что наибольшая мощность, которой достигаетъ толща лёсса на плато Шеньси и Ганьсу, къ югу отъ Ордоса, равняется приблизительно 200 саженимъ; какъ ни невѣроятно на первый взглядъ образованіе двухсотсаженной толщи суглинка изъ принесенной вѣтромъ мельчайшей пыли, но если вспомнить, что на днѣ морей образуются толщи горныхъ породъ гораздо большей мощности, въ цѣлыя тысячи сажень, изъ мельчайшей мути, выносимой рѣками въ моря, изъ известковыхъ и кремневыхъ панцирей и скелетовъ инфузорій; что вообще ничтожные на первый взглядъ процессы, дѣйствующіе въ теченіе огромнаго промежутка времени, приводятъ къ результатамъ, которые кажутся исполинскими, то образованіе толщи лёсса въ 200 сажень изъ пыли, накопившейся въ теченіе тысячелѣтій, не представитъ ничего чрезмѣрнаго въ хозяйствѣ природы, особенно если сравнить пространство, покрытое лёссомъ, съ несравненно большимъ пространствомъ Центральной Азіи, на которомъ происходятъ процессы вывѣтриванія, создающіе лёссовую пыль.

¹⁾ China, Bd. I.

Древность пустынно-степного периода. Но мощность лёссовой толщи приводит насъ къ мнѣнію, что на образованіе ея потребовался огромный промежутокъ времени, такъ какъ слой пыли, отлагающійся въ теченіе одного года, совершенно ничтоженъ; допуская, что въ теченіе одного года отлагается слой лёсса въ одинъ миллиметръ толщиной, мы найдемъ, что для образованія толщи лёсса въ 200 сажень, т. е. 426 метровъ, необходимо 426.000 лѣтъ; допуская даже ежегодное отложеніе въ одинъ сантиметръ, мы уменьшимъ срокъ отложенія до 42.600 лѣтъ; если вспомнить, что даже во время сильныхъ вѣтровъ атмосфера въ Центральной Азіи остается довольно прозрачной, т. е. количество пыли, висящей въ воздухѣ, ничтожно, то ежегодное отложеніе въ одинъ сантиметръ покажется намъ скорѣе больше, чѣмъ меньше дѣйствительнаго; во всякомъ случаѣ цѣлыя тысячелѣтія были необходимы для образованія толщи лёсса въ сѣверо-западномъ Китаѣ, а такъ какъ образованіе лёссовой пыли и унесеніе ея изъ Центральной Азіи возможны только при климатическихъ и эоловыхъ условіяхъ, близкихъ или аналогичныхъ современнымъ, то становится яснымъ, что Центральная Азія цѣлыя тысячелѣтія переживаетъ уже пустынно-степной періодъ.

Здѣсь уместно будетъ упомянуть, что нѣмецкій ученый I. Вальтеръ, изслѣдовавшій пустыни Аравіи и Египта, пришелъ къ подобному же выводу, что эти пустыни существовали уже во времена фараоновъ, и что за четыре тысячелѣтія историческаго времени климатъ Египта въ общемъ не измѣнился¹⁾.

Распределение песка и лёсса по окраинамъ. Мой выводъ о древности и постоянствѣ климатическихъ и эоловыхъ условій въ Центральной Азіи подтверждается также распределеніемъ лёсса по окраинамъ; по собраннымъ мною разспроснымъ свѣдѣніямъ на южной и юговосточной окраинахъ Центральной Азіи громаднымъ преобладаніемъ пользуются сѣверо-западные и западо-сѣверо-западные вѣтры, которые вмѣстѣ съ тѣмъ достигаютъ наибольшей силы; и дѣйствительно, поясъ лёсса на сѣверномъ склонѣ Нань-шаня замѣтно утолщается съ запада на востокъ, въ восточномъ Нань-шанѣ захватываетъ уже всѣ цѣпи, соединяется съ лёссовою областью Лань-чжоуско-Сининской котловины (въ которой также ясно видно утолщеніе лёсса съ запада на востокъ), переходитъ черезъ Желтую рѣку, проникаетъ на югъ до

¹⁾ Joh. Walther. Die Denudation in der Wüste und ihre geologische Bedeutung.

южныхъ грядъ восточнаго Куэнь-луня, представляющаго климатическую границу, покрываетъ громадною толщею плато восточной Ганьсу и сѣверной Шенъси, приче́мъ сѣверная граница его идетъ вдоль Великой стѣны на сѣверо-востокъ по окраинѣ Ордоса, переходитъ опять Желтую рѣку у ея изгиба на равнинѣ близъ Кукухото и проникаетъ въ южную часть восточной Монголіи, покрывая вмѣстѣ съ тѣмъ сѣверную часть провинціи Чжили и всю провинцію Шанъси; такимъ образомъ наибольшаго распространенія и наибольшей мощности лёссъ достигаетъ на юго-восточной границѣ Центральной Азіи, такъ что NW вѣтры всегда были преобладающими.

То же подтверждается и распределеніемъ песковъ, которые занимаютъ наибольшія площади и отличаются наибольшей оголенностью въ Алапанѣ и Ордосѣ, т. е. прямо на NW и WNW отъ области наибольшаго распространенія и наибольшей мощности лёсса.

Наоборотъ, на восточной и въ особенности на сѣверной окраинахъ Центральной Азіи и пески и лёссъ пользуются меньшимъ распространеніемъ и мощностью, указывая, что западные и въ особенности южные вѣтры всегда отличались меньшей силой и дули менѣе часто.

Въ юго-западной части Центральной Азіи, т. е. въ Китайскомъ Туркестанѣ, очевидно, пользуются и пользовались преобладаніемъ не сѣверо-западные вѣтры, а сѣверо-восточные, и граница между областями господства тѣхъ и другихъ вѣтровъ должна пролегать въ предѣлахъ между городомъ Са-чжоу и озеромъ Лобъ-норъ; въ этой промежуточной области, вѣроятно, преобладаютъ сѣверные вѣтры, такъ какъ сыпучіе пески расположены полосой вдоль сѣверной подошвы Алтынъ-тага, склонъ котораго покрытъ лёссомъ; къ западу отъ Лобъ-нора песчаная площадь быстро расширяется, пески покрываютъ всю пустыню Такла-маканъ, занимая 300 верстъ по меридіану, а къ югу и къ западу отъ области песковъ вдоль подошвы и по склону западнаго Куэнь-луня и Памира расположенъ поясъ лёсса съ плодородными оазисами Кашгаріи; геологъ тибетской экспедиціи генераль-маіора Пѣвцова, К. И. Богдановичъ дѣйствительно упоминаетъ, что въ глубинѣ Таримской пустыни преобладаютъ вѣтры NO и ONO¹⁾; такимъ образомъ

¹⁾ Геологическія изслѣдованія въ Восточномъ Туркестанѣ (часть II Трудовъ Тибетской экспедиціи). Спб. 1892, стр. 94.

въ юго-западной части Центральной Азіи распределе́ніе площадей песка и лёсса, въ зависимости отъ господствующихъ вѣтровъ, шолнѣ подтверждаетъ мои выводы.

Благотворное и пагубное вліяніе степей и пустынь на окружающія страны. Всѣмъ извѣстно плодородіе лёсса, дающаго при достаточномъ количествѣ дождей или при искусственномъ орошеніи громадныя урожаи; лёссъ — продуктъ процессовъ вывѣтриванія и раздуванія, происходящихъ и происходившихъ въ степяхъ и пустыняхъ Центральной Азіи; благодаря вѣтрамъ, дующимъ центробѣжно изъ предѣловъ Центральной Азіи къ ея окраинамъ (но съ преобладаніемъ NO и NW вѣтровъ) огромная площадь степей и пустынь, непригодныхъ для земледѣльческой культуры вслѣдствіе безводія, бездождія, каменистой или песчаной почвы, окаймлена кольцомъ плодороднаго лёсса, доставляющаго кровъ и пищу десяткамъ миллионѣвъ людей. Такимъ образомъ эти пустыни и степи, какъ лабораторіи, приготовляющіе плодородную лёссовую пыль, играли и играютъ въ высшей степени важную и благотворную роль въ хозяйствѣ природы азіатскаго материка.

Но есть и обратная сторона медали: жгучее дыханіе вѣтровъ пустыни по временамъ причиняетъ засухи въ густо-населенныхъ лёссовыхъ странахъ, полныя неурожаи на высокихъ плато лёсса, гдѣ искусственное орошеніе невозможно, такъ что почти ежегодно, то въ одной, то въ другой изъ лёссовыхъ провинцій Китая населеніе обѣдствуетъ, вымираетъ тысячами и расходуется нищенствовать въ мѣстности, пощаженные засухой.

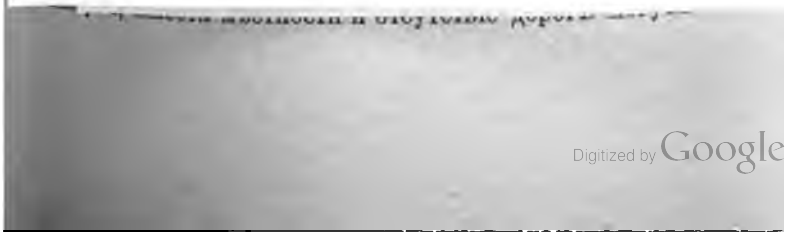
Еще ужаснѣе этихъ временныхъ и мѣстныхъ обѣдствій медленное, но вѣрное и беспощадно-пагубное нашествіе сыпучихъ песковъ на населеніе тѣхъ частей лёссовой области, которыя примыкаютъ къ площадямъ распространенія песка—второга продукта пустынь и степей Центральной Азіи; подгоняемая дующими изъ года въ годъ сильными вѣтрами, эти мертвыя, желтыя песчаныя волны надвигаются шагъ за шагомъ на культурныя земли, засыпаютъ пашни, сады и жилища, оросительныя каналы и колодцы, пока населеніе, обезсилѣвшее въ этой беспощадной и непрерывной борьбѣ и обнищавшее, вслѣдствіе постепеннаго уменьшенія урожайности земель, засыпаемыхъ пескомъ, не покинетъ пашни, очаги и могилы своихъ предковъ, чтобы бѣжать отъ нашествія песковъ въглубь страны лёсса.

По всей границѣ соприкосновенія песчаной и лёссовой обла-

стей можно видѣть эти примѣры поглощенія культурной страны пылуемыми песками, засыпанные и засыпаемые пашни, селенія цѣлые города, еще населенные или уже покинутые; еще много сленнѣ сказанія о засыпанныхъ песками городахъ и цѣлыя оазисахъ; между Лобъ-норомъ и Са-чжоу Марко-Поло еще встречалъ жителей и упоминаетъ 28 мѣстностей съ водой, между тѣмъ какъ первый европеецъ, посѣтившій эту страну шесть столѣтъ послѣ Марко-Поло, именно англичанинъ Литльдэль, на все пространство не встрѣтилъ людей и только въ немногихъ мѣстахъ воду, тогда какъ пески во многихъ мѣстахъ доходятъ до Алтыя тага и поднимаются на его сѣверный склонъ.

Въ заключеніе пользуюсь первымъ случаемъ принести печальную свою глубокую благодарность Совѣту Императорскаго Русскаго Географическаго Общества за почетное порученіе и геологическихъ изслѣдованій во внутренней Азіи и моему глубоко уважаемому учителю, профессору И. В. Мушкетову, рекомендовавшему меня Совѣту Географическаго Общества для этого порученія. Искренно признателенъ я также графу А. П. Кассини, чрезвычайному Россійскому Посланнику въ Пекинѣ, не только оказавшему мнѣ полное покровительство во время путешествія, но и облегчавшему мнѣ пребываніе на чужбинѣ своей любезной заливостью о пересылкѣ моей корреспонденціи. Нельзя не вспомнить съ благодарностью и о проживающихъ въ глубинѣ Китая европайцахъ — П. Сплиндигердѣ и бельгійскихъ католическихъ миссіонерахъ провинцій Ганьсу и Ордоса — подъ гостепріимнымъ кровомъ которыхъ я отдыхалъ отъ трудовъ и лишеній путешествія и всегда находилъ у нихъ полное содѣйствіе при присваиваніи добросовѣстныхъ слугъ и рабочихъ для моего каравана; они сообщали мнѣ много интересныхъ свѣдѣній о странѣ, которой посвятили свою жизнь, такъ что и въ научномъ отношеніи экспедиція многимъ обязана имъ.

О другихъ лицахъ, оказавшихъ содѣйствіе моимъ изслѣдованіямъ, придется упомянуть съ благодарностью только въ полномъ отчетѣ, въ виду ихъ многочисленности.



стей
сыну
цѣльн
сленн
оазиса
чалъ
какъ
постѣ
протр
воду,
тага

Въ
свою
скаго
геолог
уважа
вавше
нія. И
чайно
вавше
облегч
ливост
съ бла
цахъ —
миссі
кровом
ствія
доброе
сообщ
святит
экспед
О
ніамъ,
отчетѣ

Вѣсти изъ экспедиціи В. И. Роборовскаго.

(Съ картою).

Находясь въ горахъ Нань-шаня, мѣстности малонаселенной, а мѣстами и совсѣмъ безлюдной, экспедиція не имѣла возможности, болѣе полугода, сообщать что-либо о своихъ изслѣдованіяхъ. Только по прибытіи въ урочище Курлыкъ на южной окраинѣ нань-шаньской горной системы, начальнику экспедиціи В. И. Роборовскому удалось въ ноябрѣ мѣсяцѣ минувшаго года отправить письма, знакомящія съ трудами экспедиціи за лѣто 1894 года.

Печатаемое ниже письмо адресовано генераль-лейтенанту Ф. А. Фельдману, который благосклонно сообщилъ его редакціи Извѣстій И. Р. Г. О. для напечатанія на страницахъ этого журнала.

... Лѣто намъ предстояло провести въ горахъ Нань-шаня; по рассказамъ китайцевъ и монголовъ, мы должны были встрѣтить тамъ всюду людей и полную возможность добыть у нихъ продовольствіе. Но, желая поставить себя внѣ зависимости отъ всякой случайности, я запасся продовольствіемъ и всѣмъ необходимымъ на все лѣто, до прихода на предполагаемый складъ въ Курлыкъ.

Шесть выюковъ коллекцій и запасныхъ вещей на обратный путь отъ Са-чжоу до Люкь-чюна принялъ на храненіе уѣздный начальникъ, а на свободныхъ верблюдахъ рѣшено было взять запасы съ дзамбой, мукой и конскимъ продовольствіемъ (горохомъ).

Китайскіе чиновники уговаривали насъ не ходить въ горы, а отправиться въ Лань-чжоу черезъ Ань-си и Су-чжоу, потому что въ горахъ, по ихъ словамъ, вѣчныя непогоды, непріязненные тангуты, высота мѣстности и отсутствіе дорогъ могутъ помѣшать

движенію каравана; китайскія власти помочь намъ ничѣмъ не могутъ, потому что и сами туда не ходятъ. По большой же дорогѣ заботливость китайскихъ властей можетъ доставить удобный проходъ въ Сы-чуань. При этомъ сообщили, что, за неимѣніемъ людей, знающихъ горы, не могутъ снабдить насъ проводникомъ. Всѣ эти доводы не измѣнили нашего рѣшенія.

Наступилъ май; въ Са-чжоу уже все зазеленѣло; пролетѣли на сѣверъ массы стадъ разныхъ пернатыхъ и стало тянуть въ горы. Чтобы удостовѣриться, насколько весна вступила уже въ свои права въ горахъ, я послалъ урядника Байнова, который, возвратясь, сообщилъ, что зелени очень мало и нужно обождаѣ еще нѣсколько дней, что мы и сдѣлали.

11-го мая, на 30 верблюдахъ, на половину завьюченныхъ удовольствіемъ, мы оставили нашъ бивуакъ, на которомъ прожили болѣе четырехъ мѣсяцевъ.

Мы обходили городъ съ восточной стороны. Часть оазиса, расположенная выше города и несравненно лучше орошенная, чѣмъ остальные, богаче ихъ растительностью и представляла вообще болѣе цвѣтущій видъ. Хлѣба (пшеница и просо) поднялись уже высоко и собирались колоситься; площадки, засѣянные лукомъ, были въ цвѣту; клеверныя (*Medicago sativa*) поля тоже были покрыты лиловыми цвѣтами; множество бабочекъ летало надъ ними.

Для орошенія этихъ полей, помимо арыковъ, воду добываютъ изъ многочисленныхъ колодцевъ, устроенныхъ съ коромысломъ, по одному типу съ нашими.

Оставивъ оазисъ, дорога пошла по пустынной мѣстности на юго-востокъ, сопровождаемая громадными барханами песковъ, тянущихся съ запада. На 22-й верстѣ мы остановились на краю обрыва, въ вертикальной стѣнѣ котораго находятся интересныя сооруженія Чэнь-фо-дунъ или «Тысяча пещеръ»; здѣсь нѣсколько кумиренъ, въ огромныхъ залахъ которыхъ помѣщены гигантскія статуи боговъ, изъ которыхъ самая большая «Да-фо-янъ» изображаетъ собою олицетвореніе «Фо». Эти сооруженія, очень древняго происхожденія, были сильно повреждены во время дунганскаго возстанія. Кромѣ китайцевъ, они почитаются также и монголами. При кумирняхъ живетъ хэминъ (жрецъ) и нѣсколько учениковъ; внизу, по дну глубокаго лога, пробѣгаетъ съ сѣвера, разрывая горы, ключъ Да-чуань; тутъ же растутъ нѣсколько деревь бѣлаго тополя и расположена небольшая площадка, засѣваемая хлѣбомъ.

Переваливъ отсюда рядъ сланцевыхъ высотъ, идущихъ далеко на

сѣверо-западъ и служащихъ, противъ оазиса Са-чжоу, пьедесталомъ насыпаннымъ на нихъ песчанымъ барханамъ, мы вышли на ключъ Да-чуанъ, абсолютная высота котораго равнялась 5.000 футовъ. Здѣсь стоятъ три большихъ тополя, уже послѣднихъ послѣ оазиса, на пути къ горамъ; по ключу и сосѣднимъ высотамъ довольно разнообразная флора, состоящая изъ густыхъ зарослей двухъ видовъ *Muricaria*, двухъ видовъ *Tamarix*, сугака (*Lycium*), хармыка (*Nitraria*), двухъ видовъ одуванчика (*Taraxacum*), *Triglochin palustre*, *Ranunculus*, *Zygophyllum zantoxyton* и *Z. mucronatum*; по глинянымъ скатамъ окрестныхъ высотъ: *Reaumuria songarica*, *Calligonum*, *Artemisia*, *Sphaerophysa salsula*, (*Salsola*, *Kochia mollis*, *Ephedra*, *Atraphaxis*, *Tanacetum*, *Astragalus* и *Statice*.

Въ глинтѣ, около корней растений, попадались слоники, въ значительномъ количествѣ; прочихъ насѣкомыхъ очень мало.

Далѣе къ горамъ мы шли глинисто-галечной степью, присыпанной песками; на ней изрѣдка попадались: *Astragalus*, *Tanacetum*, *Agnesia* и нѣсколько другихъ. Ближе къ горамъ, на мягкихъ предгорьяхъ растутъ преимущественно злаки: овсянка и кипецъ; между ними попадаются *Iris*, раскрывающіе свои голубые цвѣты, маленькая *Potentilla bifurca*, тоже зацвѣтающая мелкими золотистыми цвѣтами и еще нецвѣтуція другія растеньица.

Этими предгорьями, придерживаясь юго-западнаго направленія, мы вышли на рѣку Данъ-хэ, нѣсколько ниже старинной крѣпости Данъ-чинъ, расположенной на лѣвомъ берегу рѣки и нынѣ полуразрушенной. Съ рѣки мы должны были свернуть на югъ, чтобы обходнымъ путемъ черезъ переваль попасть на другую сторону горъ; тѣснина, которою выѣзжаетъ рѣка изъ горъ, недоступна для движенія. Высота перевала около 8.000 футовъ абсолютной высоты. Подъемъ, равно какъ и спускъ, не представляютъ трудностей и легко доступны.

Въ сосѣднихъ горахъ и горныхъ ущельяхъ, по мягкимъ лѣсовымъ склонамъ, намъ попадались: *Allium*, *Stipa*, *Lasiagrostis splendens*, три вида *Astragalus*, два вида *Ephedra*, *Clematis*, *Sympegma*, *Artemisia*, *Potentilla fruticosa*, *Eurotia*, *Caragana*, цвѣтуцій *Zygophyllum zantoxyton*, *Iris*, *Astragalus monophyllus*, *Atraphaxis*. Среди пернатыхъ чаще другихъ попадаются: горихвостки (*Ruticella*), *Corydalla*, стрижи, воронъ, клушицы, желтоногая и красноногая кеклики и уллары. На пути намъ встрѣтился самецъ аргали, гордо стоявшій на выступѣ скалы и скрив-

пійся отъ насъ. Тутъ же быть пойманъ красивый махаонтъ и нѣсколько долгоносиковъ.

Съ перевала спустились прямо къ рѣкѣ Дань-хэ; немного выше по ея теченію благополучно переправились на другую ея сторону, только моя лошадь оступилась и погрузилась въ воду, почему мнѣ пришлось принять непредвидѣнную вовсе ванну. Быстрота теченія рѣки не помѣшала мнѣ благополучно выбраться на берегъ.

Немного пройдя, мы достигли устья рѣки Куку-усу и свернули направо, вверхъ по ней. Въ 3-хъ верстахъ отъ Дань-хэ находится прекрасный многоводный ключъ, названный покойнымъ Н. М. Пржевальскимъ ключемъ Благодатнымъ. Здѣсь въ 1879 году стояли мы бивуакомъ около трехъ недѣль, и наши животныя поправились настолько, что доставили насъ въ Тибетъ и обратно въ Цайдамъ. На старомъ нашемъ бивуакѣ мы нашли нѣсколько монгольскихъ юртъ, вслѣдствіе чего принуждены были остановиться по другую сторону рѣки, противъ ключа Благодатнаго, на влажномъ ключевомъ луку. Абсолютная высота этого мѣста около 9.000 футовъ абсолютной высоты.

Съ ранней весны здѣсь господствовала засуха—не выпало ни одного дождя; травы мало поднялись. *Muscicaria*, которая густыми зарослями обступаетъ рѣку, еще только собиралась распускаться; впрочемъ, животныя наши, особенно верблюды, наѣдались изрядно.

Здѣсь намъ предстояла продолжительная стоянка, потому что отсюда мнѣ и Козлову надо было сдѣлать нѣсколько разъѣздовъ: ему на сѣверо-востокъ, на соединеніе съ линіею весенняго разъѣзда изъ Са-чжоу; а мнѣ желательно было пересѣчь хребетъ Гумбольдта и ознакомиться съ хребтомъ Риттера.

Но, прежде чѣмъ приступить къ разъѣздамъ, я рѣшилъ отправить въ Са-чжоу двоихъ своихъ людей, съ монголомъ, при девяти верблюдахъ, чтобы еще прикупить продовольствія. Кромѣ того, приобрѣлъ нѣсколько яковъ, чтобы везти далѣе новый грузъ, такъ какъ верблюды всѣхъ вьюковъ поднять не могли. Приобрѣтеніе яковъ было полезно еще въ томъ отношеніи, что люди заблаговременно могли привыкнуть къ обращенію съ этими животными, на которыхъ предстояло въ будущемъ идти въ Сы-чуань.

Здѣсь, на ключѣ «Благодатномъ» мною опредѣленъ астрономическій пунктъ и устроена метеорологическая станція, на которой, за время моего и Козлова отсутствія, производилъ наблюденія В. Ладыгинъ.

Собравъ необходимые запасы на 20 дней, я, съ урядникомъ

Баяновымъ и проводникомъ-монголомъ, верхами, при двухъ вьючныхъ верблюдахъ, 20-го мая оставилъ бивакъ и отправился въ южномъ направленіи вверхъ по Куку-усу. Пройдя 8 слишкомъ верстъ, мы вступили въ горное ущелье, въ которомъ проложила себѣ ложе эта рѣка. Оно каменисто, завалено гранитными глыбами, отчего мѣстами не совсѣмъ удобопроходимо. Ущельемъ этимъ мы двигались 9 верстъ и вышли въ долину, гдѣ мы стояли въ 1879 году. Здѣсь именно экспедиція чуть было не лишилась одного товарища, унтеръ-офицера Егорова, увлекшагося на охотѣ за дикимъ якомъ и заблудившагося въ горахъ. Это происшествіе подробно описано въ третьемъ путешествіи Н. М. Пржевальскаго. Егоровъ нашелся лишь на шестой день. Съ востока, съ громадныхъ ледяныхъ полей хребта Гумбольдта сбѣгаетъ въ долину рѣка Куку-усу. Хребетъ, огораживающій эту долину съ юга, отдѣляется отъ этихъ ледяныхъ громадъ и идетъ на западо-сѣверо-западъ, къ сѣвѣннымъ вершинамъ Анембаръ-ула. Мы свернули вверхъ по долинѣ и, не доходя до истоковъ Куку-усу, взяли опять на югъ, чтобы перевалить хребетъ переваломъ Куку-усу-нынъ-дабанъ. Отсюда, по другую сторону долины, мы впервые увидели стадо дикихъ яковъ, пасшихся на южномъ склонѣ сѣверныхъ горъ. При подъемѣ мы не встрѣчали почти никакой растительности, только кое-гдѣ попадались клумбы *Androsace* и едва отличимая отъ почвы сѣрая *Saussurea*. Здѣсь, впрочемъ, флора еще не успѣла развиваться, ночные морозы достигали въ это время еще—14° Ц.

Подъемъ на переваль довольно пологій; среди сланцевой россыпи идетъ дорога не широкой тропой. Высота перевала 13.000 футовъ абсолютной высоты. На южномъ склонѣ лежала полоса надутаго вѣтрами снѣга, толщиной около 1½ сажени и сажень 10 шириною. Пользуясь утреннимъ морозомъ, мы прошли съ своими животными по этому снѣгу, не проваливаясь. Съ перевала мы увидели панораму восточнаго Сыртына. Долина эта, подернутая дымкой, частью засыпана песками, между которыми разбросаны болотца, частью состоитъ изъ глинисто-галечныхъ пространствъ. Стоящій на югѣ, за долиною хребетъ Дахынъ-дабанъ (западное продолженіе хребта Риттера), хотя и не высокъ, но мѣстами засыпанъ снѣжною порошею, которая блеститъ на солнцѣ. На востокъ тянулись ледники хребта Риттера и горъ Цаганъ-обо¹⁾.

¹⁾ Цаганъ-обо=Цаганъ-голу В. А. Обручева.
Извѣстия И. Р. Г. О.—т. XXXI.

Прим. ред.
23

На западѣ едва обрисовывался, въ видѣ бѣлаго пятна, высокій горный массивъ Анембаръ-ула, легко принимаемый за отдаленныя облака.

Положимъ сланцевымъ спускомъ, между горъ, прикрытыхъ лѣсомъ, но лишенныхъ травянистой растительности, мы вышли въ долину, куда выбѣгаютъ отроги горъ узкими краями верстъ на 7—9 впередъ. Мы шли на югъ, долиною, по глинисто-песчаной почвѣ, лишенной растительности.

Влѣво, между хребтомъ Гумбольдта и горами Цаганъ-обо, верстахъ въ сорока виденъ проходъ, изъ котораго выходитъ рѣка Ихэ-Халтынъ-голь въ Сыртынскую долину и раздѣляетъ ее по-средины, направляясь на западъ. Мы вышли на нее въ урочищѣ Толи. Она идетъ на западъ по направленію къ озерамъ Будунгинъ-нору и Сухайнъ-нору, но въ разстояніи верстъ 40 отъ нихъ скрывается подъ землею и затѣмъ выходитъ сильными ключами въ болотахъ, сопутствующихъ рѣку Холинъ-голь; послѣдняя соединяетъ эти два озера, унося воды Будунгинъ-нора, пополняемаго ключами окрестныхъ болотъ въ озеро Сухайнъ-норъ. Въ урочищѣ Толи Ихэ-Халтынъ-голь довольно многоводна, имѣетъ до 12 сажень ширины и до аршина глубины; впрочемъ, масса воды измѣняется, въ зависимости отъ дождей и таянія снѣговъ въ горахъ. Дно песчаное; вода свѣтлая, теченіе быстрое, по берегамъ попадаютъ мѣстами поросшія злаками пространства. Мы свернули, оставивъ Толи, нѣсколько на западъ, внизъ по теченію Халтына, а затѣмъ на юго-западъ черезъ урочище Октуль вышли на западную оконечность горъ Дахынъ-дабана. Между рѣкою Халтыномъ и урочищемъ Октуломъ залегаютъ пески; они не высоки и тянутся длинными грядами съ сѣверо-востока на юго-западъ съ пологими сѣверо-западными и крутыми юго-восточными склонами, изъ чего можно сдѣлать заключеніе, что здѣсь господствуютъ сѣверо-западные вѣтры. Между барханами и грядами песковъ всюду попадаютъ озера разнообразной формы и величины; мы видѣли на нихъ только турпановъ и журавлей, хотя по рѣкѣ встрѣчали утокъ и чаекъ.

Въ Октулѣ мы нашли монгола, прекрасно знавшаго мѣстность далеко на востокъ. Желая воспользоваться его свѣдѣніями, я пригласилъ его въ проводники, на что онъ согласился. Такимъ образомъ, на этотъ разъ мы имѣли двухъ проводниковъ.

Обойдя западную оконечность хребта Дахынъ-дабана, мы пошли на востоко-юго-востокъ южнымъ его подножіемъ мимо корм-

наго, мѣстами пересыпаннаго неглубокими песками, урочища Кукусай. Здѣсь бродить множество хулановъ, а осенью, зимой и весною дикихъ верблюдицъ (*Camelus bactrianus ferus*), приходящихъ сюда съ молодыми дѣтенышами съ запада съ озеръ Хунтэй, Хуйтунъ и Сухайнъ.

Съ юга Кукусай огораживается невысокими горами, протянувшимися съ запада и раздѣляющими здѣсь земли Сыртынскія отъ Махайскихъ, лежащихъ на югъ отъ нихъ. Продолжаясь же на востокъ онѣ переходятъ далеко за предѣлы снѣжной линіи, затѣмъ снова понижаются и входятъ въ составъ Южно-Кукунорскихъ горъ. Верстахъ въ сорока отъ западной оконечности Дахынъ-дабана на востокъ онѣ выдѣляютъ небольшую высоту, которою смыкаются съ хребтомъ Дахынъ-дабаномъ, образуя переваль Кепту-дабанъ въ 12.700 футовъ абсолютной высоты, имѣющій весьма слабый подъемъ и пологій спускъ въ долину, образуемую этими горами и хребтомъ Дахынъ-дабаномъ. Долина эта не широкая, глинисто-галечная, иногда песчанистая, бѣдна растительностью, состоящей изъ пологики и бударганы, а по русламъ сухихъ рѣчекъ, составляющихъ верховья рѣки Оронгынъ-гола, покрыта *Potentilla fruticosa*.

Двигаясь этой долиною на востокъ, мы проходили мимо снѣжныхъ группъ южныхъ горъ: Бельджинъ-ула, Бомынъ-ула, Цайдаминъ-ула и Кяхтынъ-ула. Сѣвернѣе горы тоже поднялись до снѣжной линіи и къ востоку приняли гигантскіе размѣры, образуя, въ 60 верстахъ восточнѣе перевала Кепту-дабана, нѣчто въ родѣ узла, изъ котораго нѣсколькими сливающимися вмѣстѣ истоками беретъ начало свое рѣка Бомынъ-голь, разрывающая южныя горы и уносящаяся въ урочище Махай на юго-западъ. Отъ этого узла хребетъ Риттера продолжается на юго-востокъ верстъ на 80 сплошными снѣгами, за которыми еще верстъ на 60 идетъ плоскими широкими увалами, носящими названіе Ихэ-дабанъ. Южныя же горы, отъ группы Цайдаминъ-ула выдѣляютъ на востокъ высокій и короткій плосковершинный отрогъ, заваленный снѣговыми толщами; нѣсколько восточнѣе, онъ, понижаясь, переходитъ въ широкій уваль покрытый множествомъ озерковъ, почему и носитъ названіе Олуъ-норъ и сливается съ высотами хребта Риттера. Продолженіемъ хребта Цайдаминъ-ула служить снѣговой же хребетъ Кяхтынъ-дабанъ, который понижается на востокъ и входитъ, какъ я уже упомянулъ, въ составъ Южно-Кукунорскихъ горъ. Вмѣстѣ съ хребтомъ Риттера онъ образуетъ долину рѣки

Кяхтынь-гола, берущей начало въ восточной части хребта Риттера и несущей свои воды за южный хребетъ въ озеро Бага-Цайдаминъ-норь.

Обойдя снѣга хребта Риттера, мы круто свернули на сѣверъ черезъ Ихэ-дабанъ. Ширина хребта здѣсь около 50 верстѣ; по дорогѣ три перевала приблизительно одной высоты, болѣе 13.000 футовъ. Мѣстность замѣтно понижается къ востоку. Южный склонъ покрытъ сланцевыми обломками, разбросанными среди влажной глины; верхъ и сѣверный склонъ засыпаны гранитными глыбами. Между ними попадаются кое-гдѣ *Androsace*, *Sedum*, *Crematodium*, *Rheum*, *Draba*, *Carex* и какой-то злакъ въ родѣ метелки (*Poa*). Громадные снѣга хребта Риттера стоятъ на западѣ, вдоль дороги, непроходимую стѣною на 35 верстѣ, сѣверный край ихъ скатывается пологою покатостью къ рѣкѣ Халтыну, съ котораго они доступны. Съ послѣдняго перевала Ихэ-дабана прекрасно виденъ снѣговой хребетъ Гумбольдта, долина Халтына и переваль Кептуль-дабанъ, который лежитъ на главномъ пути изъ Курлыка въ Са-чжоу. Мѣсто это считается монголами особенно опаснымъ, потому что сюда прѣзжаютъ грабить путниковъ куку-норскіе тангуты. Проходя, наши два проводника монгола ужасно трусили, но ихъ безпокойство оказалось неосновательнымъ, такъ какъ мы никого не видали.

Съ Ихэ-дабана мы спустились, черезъ урочище Лама-тологой, на рѣку Ихэ-Халтынъ-голь. Здѣсь эта рѣка течетъ на высотѣ 12.500 футовъ абсолютной высоты съ востока изъ долины, заключенной между горами, съ сѣвера хребтомъ Гумбольдта, здѣсь понижающимся, а съ юга невысокимъ, но крутымъ хребтомъ Янхе-дабаномъ.

На Халтынѣ мы нашли прекрасный кормъ для нашихъ животныхъ. Южные ледники хребта Риттера посылаютъ въ Халтынъ нѣсколько притоковъ, равнымъ образомъ какъ и хребетъ Гумбольдта добавляетъ не мало воды, отчего въ нижнемъ своемъ теченіи Халтынъ значительно увеличивается въ своихъ размѣрахъ.

По Халтыну мы шли два дня, сдѣлавъ 60 верстѣ. Рѣка направляется почти на западъ, склоняясь немного къ сѣверу. Берега его сопровождаются прекрасными и весьма обильными травами. Съ юга отъ снѣговъ хребта Риттера спускаются къ рѣкѣ пологія травянистыя покатости. Съ сѣвера хребетъ Гумбольдта то придвигаетъ къ ней свои предгорья, то высылаетъ пологіе скаты, тоже покрытые лугами. Обиліе кормныхъ пастбищъ обу-

словливаетъ здѣсь и обиліе животныхъ, пасущихся въ громадномъ количествѣ. Мы видѣли играющіе табуны хулановъ, стада пасущихся яковъ и рѣзвыхъ антилопъ-ада, встрѣченныхъ въ Наньшанѣ впервые нами.

На второй день нашего пути по Ихэ-Халтынъ-голу, мы подошли къ горамъ Цаганъ-обо, которыя придвинулись къ рѣкѣ съ юга, отгѣснивъ хребетъ Риттера. Эти высоты въ юго-восточной своей части сильно возвышены и выдаются вверхъ плоскою вѣчно снѣговою вершиною; отъ нея идетъ на западо-сѣверо-западъ невысокій хребетъ, черезъ который пролегаетъ дорога въ Цайдамъ, касаясь другихъ отроговъ того же Цаганъ-обо, врѣзающихся въ долину Сыртынъ. Противъ Цаганъ-обо рѣка Халтынъ раздѣляется на множество рукавовъ, между которыми растянулись острова, поросшіе низкорослою облещихою (*Hippurhaë*), перемеживающейся со злаками и другими видами растений. Отсюда мы покинули рѣку Ихэ-Халтынъ-голь, свернули на сѣверо-западъ и по травянистой покато-сти поднялись въ горы, въ ущелье, ведущее на Уланъ-дабанъ. Подъемъ пологій по осыпямъ краснаго песчаника, составляющаго здѣсь характерную породу. Абсолютная высота перевала около 13.000 футовъ. Спускъ сначала немного крутъ, далѣе же пологій и каменистый. Въ устьѣ ущелья мы вышли на прекрасный влючъ Уланъ-булакъ, съ непочатой еще густой зеленой травой, пестрѣющей цвѣтами *Gentiana*, розовыхъ сибирскихъ *Primula*, желтыхъ астрагаловъ и проч.; внизу видѣлись темно-зеленыя пятна порослей альпійской приземистой ивы. Ключи привлекали на водопой аргали и антилопъ-ада. Желаніе поохотиться соблазнило насъ на остановку, но звѣри быстро разбѣжались. Послѣ чая я отпустилъ Байнова, самъ же остался вычерчивать съемку. Черезъ нѣсколько времени Байновъ вернулся съ добычей. Онъ убилъ самку аргали, въ прекрасной шерсти. Въ тотъ же день мы успѣли сдѣлать еще 15 верстъ и пришли передъ наступленіемъ темноты въ долину рѣки Шара-голджина. Проснувшись на утро, мы были поражены беспорядкомъ на нашемъ небольшомъ бивакѣ. Шкуры и черепа вчерашней убитой аргали не оказалось; мѣшки съ продовольствіемъ были порваны и растасканы по сторонамъ, кругомъ виднѣлось много волчьихъ слѣдовъ. Оказалось, что у насъ ночью хозяйничали волки; они даже посѣтили палатку, гдѣ я спалъ, и привели въ беспорядокъ вещи, лежавшія возлѣ моей подушки. Все это дѣлалось ими такъ тихо и осторожно, что мы не проснулись.

Долина Шара-голджина широкая, покрытая травянистыми лугами среди болотистых пространствъ. Ниже по теченію она суживается, сохраняя прекрасные корма. Съ хребта Гумбольдта сбѣгаютъ къ ней ручьи, однако, не столь многоводные, чтобы значительно увеличить объемъ несущихся въ ней водъ. Сѣверныя горы надѣляютъ ее лишь рѣчкою Ё-ма-хэ. Но та дорогою теряетъ почти всю свою воду и выбѣгаетъ ключами лишь въ устьѣ своего сухого русла. По долину этой кочуютъ монголы.

Мы вернулись въ нашъ лагерь на Куку-усу 6-го іюня. Всего въ разѣздѣ провели 18 дней, изслѣдовавъ около 600 верствъ. Произведенная съемка много измѣняетъ современную карту пройденныхъ мѣствъ. Козловъ пріѣхалъ ранѣе меня; его разѣздъ оказался также весьма интереснымъ ¹⁾.

11-го іюня экспедиція покинула Куку-усу и, сдѣлавъ 95 верствъ на востоко-юго-востокъ, вверхъ по рѣкѣ Шара-голджину, 16-го прибыла на ключъ Уланъ-булакъ, черезъ который я возвращался изъ разѣзда. Абсолютная высота этого мѣста 12.000 футовъ гарантировала насъ отъ мошекъ и жаровъ, а прекрасный кормъ давалъ надежду на отдыхъ и восстановление силъ нашихъ животныхъ. Здѣсь мы устроили свой складъ и вторую метеорологическую станцію, положеніе которой опредѣлено астрономически. Отсюда Козловъ предпринялъ поѣздку на сѣверо-востокъ на верховья рѣки Сулей-хэ, а я на югъ, для болѣе подробнаго ознакомленія съ хребтомъ Риттера. Дурная погода задерживала наше выступленіе. Мой проводникъ отказался сопровождать меня, потому что его лошадь изранили волки, и ему не на чемъ было ѣхать, въ виду чего мнѣ пришлось отправиться безъ проводника.

Переваль Уланъ-дабанъ, коимъ лежалъ мой путь, завалило снѣгомъ, и я могъ выступить только 21-го іюня. Съ паркою вьючныхъ верблюдовъ покинулъ я стоянку вдвоемъ съ урядникомъ Баиновымъ, но, на случай труднаго подъема на переваль, взяли еще въ помощь унтеръ-офицера Смирнова; да еще съ нами до Халтына увязался монголъ, ѣхавшій по дѣламъ въ Сыртынь. Дорога на переваль оказалась порядочной, снѣгъ уже согнало вѣтромъ, такъ что мы поднялись на него безъ особенныхъ трудностей. Унтеръ-офицеръ Смирновъ возвратился въ лагерь. Мы же, спустясь также благополучно съ перевала, вскорѣ вышли изъ

¹⁾ Письмо П. К. Козлова будетъ напечатано по полученіи его отъ Э. А. Фельдмана.

горь и остановились на ночевку, съ запасной водой, немного не доходя рѣки Ихэ-Халтынъ-гола на хорошей травѣ, чтобы покормить животныхъ.

Держась юго-западнаго направленія, мы встрѣтили многоводный ключъ Орту-булакъ, на которомъ стояло нѣсколько монгольскихъ юртъ. Попытка найти здѣсь проводника не увѣчалась успѣхомъ. Этимъ ключемъ мы вышли на рѣку Ихэ-Халтынъ-голь, которая разбивается на нѣсколько рукавовъ, разливающихся по плоскимъ широкимъ плѣсамъ. Дно песчаное, но топкое. Здѣсь рѣка сворачиваетъ немного на сѣверъ, чтобы обойти прошедшіе отъ Цаганъ-обо отроги, а затѣмъ снова течетъ на западъ и орошаетъ Сыртынскую долину. И тутъ мы нашли нѣсколько монгольскихъ юртъ, но, не получивъ проводника, окончательно рѣшили идти далѣе вдвоемъ. Держась юго-западнаго направленія, мы перешли и высокимъ, и пологимъ переваломъ сѣверный отрогъ Цаганъ-обо и шли далѣе, скашивая мысы слѣдующихъ. Вправо, въ Сыртынской долинѣ, лежали пески, которые всползали на западные склоны высотъ Цаганъ-обо. Пески эти довольно плодородны; они прикрыты какой-то *Kobresia*, ковылемъ и 2—3 видами другихъ злаковъ; кромѣ нихъ, попадаются: *Saussurea*, *Astragalus* и колюцій *Oxutropis*, растущій кочками. Куланы носятся табунами по этимъ пескамъ. Мы встрѣчали птицъ и, главнымъ образомъ, вороновъ, сопровождавшихъ насъ обыкновенно нѣсколько дней подрядъ, вьющихся въ воздухѣ съ пѣснями жаворонковъ, въюрокъ и бульдурукъ.

Двигаясь, не измѣняя направленія, мы вышли на рѣку Бага-Халтынъ-голь; она приходитъ съ востока и, обходя Цаганъ-обо, сворачиваетъ на сѣверъ, гдѣ борется съ песками и теряетъ въ нихъ свои воды, которыя иногда только добѣгаютъ до рѣки Ихэ-Халтынъ-гола. Мы повернули вверхъ по ея теченію. Свое начало она беретъ въ южныхъ склонахъ хребта Риттера нѣсколькими истоками и течетъ по ущелью, открывающемуся къ рѣкѣ Ихэ-Халтынъ-голу. Прослѣдивъ рѣку Бага-Халтынъ-голь до ея верховьевъ, около 40 верстъ, мы свернули на югъ въ ущелье, чтобы перевалить хребетъ Риттера; черезъ 6 верстъ стали подыматься крутымъ каменистымъ скатомъ. Никакихъ признаковъ пребыванія здѣсь когда либо людей не было. Съ большими усилиями мы добрались до перевала, оказавшагося около 14.500 футовъ абсолютной высоты. Горы въ этомъ мѣстѣ состоятъ изъ краснаго крупнозернистаго гранита.

Спускъ внизъ оказался болѣе мягкимъ и пологимъ. Переваль обставленъ льдами и снѣгами. Съ сѣвернаго склона бѣжить небольшая рѣчка, составляющая одно изъ верховьевъ рѣки Бага-Халтынъ-голь; съ южнаго—одинъ изъ истоковъ Бомынъ-гола. Снѣговья горы восточнѣе перевала образуютъ узелъ, отъ котораго на востокъ идетъ узкій, но высокій и короткій—версть около 40—длинный хребетъ, а на востоко-юго-востокъ продолжается ледниковая часть хребта Риттера. Обойдя этотъ узелъ и громадную плосковершинную снѣговую гору съ юга и юго-запада, мы перевалили хребетъ Риттера переваломъ весьма удобнымъ, хотя вверху и высланнымъ краснымъ гранитомъ, имѣющимъ абсолютную высоту около 14.500 футовъ, и носящимъ названіе Ширунь-хутуль. Стоящая на западѣ громадная снѣговая гора носить названіе Тунтыгырь-мунку, а часть хребта Риттера, протянувшаяся на востокъ до Ихэ-дабана и сплошь заваленная снѣгами, называется Гучинъ-гурбанъ-шахангынъ, что значитъ: тридцать три непроходимыхъ мѣста. Это названіе вполне характеризуетъ непроходимость этихъ горъ. Съ перевала Ширунь-хутуль мы спустились въ ущелье рѣки Хара-худусу, протекающей между горами Гучинъ-гурбанъ-шахангынъ и хребтомъ, отдѣлившимся отъ Тунтыгырь-мунку. На рѣкѣ Хара-худусу лежалъ мощный толщей ледъ, который врядъ ли стаеетъ къ осени. Ночные морозы, несмотря на середину лѣта, здѣсь доходили до—15° С. Трудно вѣрится, какъ выносятъ борьбу съ климатомъ мѣстные растенія: къ утру ревени дѣлаются темными, прозрачными, стекловидными; нѣжныя *Corydalis* дѣлаются хрупкими и ломаются подъ ногами. Но лишь немного пригрѣетъ солнце, все принимаетъ надлежащій цвѣтушій видъ. Хара-худусу идетъ сначала на востокъ, а потомъ сворачиваетъ на сѣверъ и впадаетъ въ Ихэ-Халтынъ-голь, на которую мы и вышли. Я хотѣлъ выйти въ долину Шара-голджина переваломъ Хара-дабаномъ, но безъ проводника не зналъ его положенія, а потому, на-угадъ, выбралъ самое пониженное мѣсто въ хребтѣ и взялъ на него засѣчку, направляясь впередъ. Мы шли по рѣкѣ, текущей съ этого пониженія и всюду встрѣчали старыя разработки золота, теперь заброшенныя. До перевала мы не дошли и, чтобы не попасть въ просакъ, я послалъ Баинова впередъ осмотрѣть его. По пути Баиновъ встрѣтилъ стадо яковъ, головъ въ 70; одного изъ нихъ онъ убилъ. Переваль оказался удобнымъ, хотя сильно каменистымъ. На другой день мы его перевалили; онъ оказался поднятымъ на 14.000 слишкомъ футовъ

абсолютной высоты. При спускѣ сланцевыя глыбы затрудняли намъ ходъ, который замедлялся еще и тѣмъ, что мы встрѣчали много бабочекъ *Parnassia*, крапивницъ, перламутренницъ, боярышницъ, желтянокъ, и охотились за ними.

Открывшаяся долина рѣки Шара-годжина (рѣки Данъ-хэ) здѣсь довольно обширна и покрыта прекрасными злачными лугами; за нею стоятъ высоты, поднимающіяся къ сѣверу, гдѣ виднѣются сѣжныя вершины хребта Да-сюэ-шаня. Внизъ по рѣкѣ расплылись высоты Аргалинъ-ула, перегораживающія долину противъ Уланъ-булака; путь свой держали мы вдоль подножія хребта Гумбольдта прямо на стоянку нашего каравана; дорогою встрѣчали антилопъ-ада и хулановъ; Баиновъ убилъ прекраснаго хуланенка, котораго я взялъ со скелетомъ въ коллекцію.

Хребетъ Гумбольдта идетъ здѣсь двумя кряжами, между которыми много золотыхъ присковъ, частію заброшенныхъ. Горы увѣнчаны снѣгами, съ которыхъ бѣгутъ рѣчки, недостигающія, впрочемъ, до Данъ-хэ; по ихъ русламъ, среди зарослей держатся массаи бабочки изъ рода облепихъ-боярышницъ. По степи перелетаютъ кузнечики и скакунчики.

1-го іюля, на второй день пути по Шара-годжину, мы пришли на свою станцію на ключъ Уланъ-булакъ.

Нашъ разѣздъ, не смотря на отсутствіе проводника, вполне удался. Одно только досадно, что не у кого было узнать многихъ названій. Въ 11 дней мы прошли со съемкою болѣе 350 верстъ. Посѣтили и ознакомились, возможно подробно, съ системою хребта Риттера. Прослѣдили теченіе и истоки рѣки Бага-Халтынъ-гола, пересѣкли хребетъ Гумбольдта въ восточной его части переваломъ Хара-дабанъ.

Остававшіеся на бивакѣ люди добыли нѣсколько экземпляровъ различныхъ звѣрей для коллекціи. Ладыгинъ пополнялъ тѣмъ временемъ коллекціи насѣкомыхъ, собиралъ растенія и производилъ метеорологическія наблюденія.

Козловъ вернулся изъ своего разѣзда только 5-го іюля, 6-го и 7-го мы собирали свои пожитки, а 8-го тронулись въ путь, чтобы перенести свою базу на востокъ верстъ за сто.

Караванъ направился на сѣверо-востокъ, перевалилъ черезъ восточный край высотъ Аргалинъ-ула и, пройдя всего 25 верстъ, остановился на краю болота Сунгы-нуръ. Мы не имѣли проводника и, чтобы добыть его, должны были употребить день на поиски и передневать. Съ утра слѣдующаго дня слышна была

стрѣльба по степи. Это мѣстные начальники производили смотры своимъ монголамъ. Курлыкскій князь, въ вѣдѣніи котораго находится и Шара-голджинъ, въ огражденіе себя и подданныхъ отъ постоянныхъ нападений Куку-норскихъ тангутовъ, устроилъ нѣчто въ родѣ войска, которому, время отъ времени, мѣстные начальники производятъ ученя. Въ случаѣ опасности, эти войны должны являться въ распоряженіе князя верхомъ на лошади, съ своей винтовкой и запасомъ зарядовъ. Отъ каждого отобрано по сто пуль и соответствующее количество пороху и лежитъ, какъ неприкосновенный запасъ, на храненіи у князя въ хырмѣ. Говорятъ, что тангуты теперь рѣже грабятъ монголовъ, хотя нынѣшнею весною у нихъ былъ падежъ скота, вслѣдствіе чего они утнали у монголовъ большое количество яковъ. По окончаніи смотра, послѣ полудня, къ намъ пріѣхали два мѣстныхъ начальника (затина), отъ которыхъ послѣ продолжительныхъ переговоровъ мы получили двухъ проводниковъ.

Погода стояла холодная, туманная, и наше движеніе вверхъ по Шара-голджину въ теченіе двухъ дней было крайне непріятно. Далѣе вверхъ долина сразу стала съуживаться приблизившимися высотами, съ юга Яматынъ-ула, а съ сѣвера отрогомъ, отдѣлившимся отъ сѣверныхъ снѣжныхъ горъ; сдавленная рѣка выносятся, какъ изъ воротъ, за которыми разрабатываются китайцами золотыя россыпи. Урочище это называется Хуйтунъ; оно отличается въ восточной своей части необыкновенно хорошими пастбищами, которыми никто не пользуется; монголы боятся грабежей тангутовъ, а тангутамъ съ Куку-нора и Бухайна далеко сюда кочевать. Нѣсколько притоковъ съ востока приходятъ сюда въ Шара-голджинъ, который здѣсь называется именованъ огромнаго урочища Луйтунъ-голь. Далѣе на юго-востокъ, вверхъ по теченію, онъ принимаетъ названіе—Яматынъ-голь. Миновавъ Хуйтунъ, мы шли далѣе вверхъ по Яматынъ-голу сѣверо-восточнымъ склономъ горъ Яматынъ-ула. Дорогою намъ попадались трупы дикихъ яковъ. Проводникъ объяснилъ, что зимами, другой разъ, бываютъ падежи среди этихъ животныхъ. Наконецъ, мы перешли на ключевое болото Яматынъ-умру. Здѣсь я хотѣлъ устроить складъ и станцію, но корму для скота оказалось не вполне достаточно, и потому мы отправились впередъ еще на переходъ до рѣки Цзурганъ-гола. Не найдя лучшаго мѣста, вернулись обратно 16-го іюля на Яматынъ-умру, гдѣ и основались на время предстоящихъ намъ экскурсій. Абсолютная высота стоянки оказалась около 12.000

футовъ. Корму для животныхъ мы нашли здѣсь несравненно болѣе, чѣмъ предполагали.

Погода намъ неблагопріятствовала; сильныя вѣтры, снѣга и морозы задерживали наше выступленіе. Козлову надлежало по сѣтить рѣку Сулей-хэ и сѣверныя горы. Въ районъ моего маршрута входили: восточная часть хребта Гумбольдта, горы Южно-Куку-норскія; истоки рѣкъ: Ихэ-Халгына, Балгынъ-гола, Баянъ-гола и Бухайна; возвращеніе подножіемъ сѣверныхъ горъ. Въ эти экскурсіи намъ не удалось заготовить свѣдущими проводниками. Одинъ монголъ, изъ данныхъ намъ на Сунгы-нуруѣ, отправляясь съ Козловымъ, откровенно говорилъ, что дороги не знаетъ. Другой—Токѣ, отправлявшійся со мной, знаетъ мѣстность только до Южно-Куку-норскихъ горъ, всего на 9 дней хода, прочая же мѣстность, выбранная для нашего посѣщенія, ему была неизвѣстна. Итакъ, мы отправились безъ проводника, вѣряясь бусоли.

Козловъ опять выѣхалъ ранѣе меня; 21-го іюля съ урядникомъ Байновымъ и монголомъ Токѣ, по обыкновенію съ двумя вьючными верблюдами, тронулся и я въ путь. Горами Даурганъ-ула, придерживаясь юго-юго-западнаго направленія, мы вышли на долину, разстилающуюся между этими горами и хребтомъ Гумбольдта, перешли ее и вступили на дорогу, ведущую на переваль Кептуль-дабанъ. Переваль этотъ очень пологій, имѣетъ увалообразную форму, высланъ гранитною осыпью; достигаетъ 13.000 слишкомъ футовъ абсолютной высоты; къ западу стоитъ высокая снѣжная группа; къ востоку хребетъ, понижающійся плосковершинными, увалообразными горами, носить названіе Укыргэ-хара-кургынъ-ула (коровьи черныя гребни). Названіе это произошло отъ обилія въ этихъ горахъ дикихъ яковъ. Спускъ съ перевала тоже пологій, мягкій, глинистый, съ красной гранитной осыпью, а мѣстами съ таковыми же выходами. Мы вышли на рѣку Ихэ-Халгынъ-голь, которая приходитъ изъ ущелья, огражденнаго съ южной стороны хребтомъ Янке-дабаномъ, а съ сѣвера горами Укыргэ-хара-кургынъ-ула. Поднимаясь по рѣкѣ этимъ ущельемъ, мы встрѣчали множество яковъ, большинство изъ нихъ направлялось почему-то на востокъ. Антилопы и хуланъ попадались тоже, но въ значительно меньшемъ числѣ. Пройдя 40 верстъ вверхъ по рѣкѣ, мы вышли на ея истоки, берущіе начало въ ключевыхъ болотахъ сѣвернаго склона хребта Янке-дабана. Несмѣтное количество яковъ паслось на этихъ ключахъ. Завидя насъ, они пошли вверхъ черезъ горы и вскорѣ скрылись за ними.

Переночевавъ на ключахъ, мы поднялись на восточную оконечность Янхе-дабана, чтобы съ высоты осмотрѣть окрестности.

На юго-западѣ я увидалъ расплывающуюся по долинѣ восточную оконечность хребта Риттера, а далѣе на западѣ громадные и недоступные снѣга его Гучинъ-гурбанъ-шахангынъ. На югѣ Южно-Кукунорскій хребетъ, въ немъ я отмѣтилъ бусолью ущелье, которымъ рѣшилъ подняться въ горы. На юго-востокъ тянется плоскій глинистый уваль къ Южно-Кукунорскому хребту, отъ вновь поднимавшагося за снѣговую линію хребта Гумбольдта.

Черезъ два дня, идя черезъ долину восточнымъ краемъ Риттерова хребта, мы достигли Южно-Кукунорскихъ горъ и вошли въ устье намѣченнаго ущелья; сильный дождь заставилъ насъ остановиться въ немъ, что было отчасти кстати, потому что здѣсь росли очень хорошія травы и мы могли покормить хорошо своихъ животныхъ. Среди злаковъ выглядывали *Salussurea* нѣсколькихъ видовъ, лиловые пчелки двухъ видовъ, темновисневые *Stemantodium* съ понуренными головками, *Parnassia* и др. Не смотря на дождь, я пополнялъ понемногу гербарій. По галькѣ, на рѣчкѣ, я встрѣтилъ множество роскошныхъ ревеней, съ кистями почти уже созрѣвшихъ сѣмянъ.

Плохая погода помѣшала улларамъ громко перекликаться въ горахъ. Собирая растенія, я встрѣтилъ много свѣжихъ слѣдовъ медвѣдя и недавно оставленную лѣжку подъ скалою.

Ночью насъ засыпало на 3 вершка снѣгомъ. Утромъ окрестности окутались густыми облаками. Къ 10 часамъ вѣтеръ разогналъ облака и мы, поднявшись по ущелью, вышли на плоскую возвышенность; впереди стоялъ хребетъ; мы, не измѣняя направленія, шли на югъ, на перерѣзъ ему; поднявшись на гребень, мы увидали страшную кручу вниз, куда должны были спускаться. Монголь Токе увѣрялъ въ невозможности въ этомъ мѣстѣ спуститься. Слѣдовъ здѣсь мы не видали ни звѣриныхъ, ни людскихъ. Я вскипятилъ гипсотермометръ, по которому опредѣлить высоту гребня въ 14.000 футовъ абсолютной высоты и рѣшилъ спускаться. Это было дѣйствительно рискъ и только благодаря покровительству счастья, мы удачно добрались до низу. Животные наши и мы сами не разъ катились по осыпи острыхъ камней, по нѣсколько сажень внизъ. Спустившись, мы вышли въ долину, идущую на востокъ, между двумя хребтами Южно-Кукунорскихъ горъ. Между ними, съ востока, съ перевала Уланъ-хутулъ, бѣжитъ рѣка Балгынъ-голь, на которую мы и вышли.

Здѣсь мы встрѣтили первыхъ людей; это были китайцы со скотомъ, вырученнымъ отъ монголовъ на пуговицы, бусы, иголки и прочія бездѣлушки. Прорывая горы, рѣка идетъ на югъ, мы же направились вверхъ по ней на востокъ. Всюду прекрасные корма, на которыхъ пасется множество верблюдовъ и прочаго скота курльскихъ монголовъ. Берега рѣки мѣстами поросли балгомто, низкорослой обленихой, а по сѣвернымъ склонамъ южныхъ горъ приютилась ива, мѣстами же на горахъ отдѣльныя деревья можжевельника. Въ розсыпяхъ живутъ массы уларовъ тибетскихъ и другихъ новаго вида, еще не имѣющаго названія. По кустамъ сифанскія куропатки и множество мелкихъ птичекъ. Затѣмъ всюду попадались вороны, сороки и каменные голуби. Часто встрѣчали мы антилопъ-ада, пасущихся между скотомъ; въ горахъ, по кустамъ ивы, встрѣчаются олени и кабарга.

По Балгыну мы шли два дня и пришли къ истоку этой рѣки; здѣсь дорога подымается на переваль Уланъ-хутуль. Она служитъ водораздѣломъ между Балгыномъ и Байнъ-голомъ. Здѣсь сѣверныя и южныя горы соединяются невысокимъ, около 12.500 футовъ абсолютной высоты, перешейкомъ, образуя далѣе опять двойную цѣпь, по ущелью которой бѣжитъ къ востоку Байнъ-голь. Горы состоятъ изъ известняковъ. Ущелье Байнъ-гола богато растительностью и очень красиво. Всюду нетравленные луга и кустарники обленихи, толпящіяся у рѣки, густыя чащи ивъ покрываютъ сѣверные склоны горъ. Ручьи, сбѣгающіе съ горъ, пробиваются среди густой зелени *Comagum Salessowii*, обленихи, ивъ и пр. Среди кустовъ подымается дикая пшеничка. Байнъ-голь имѣетъ свѣтлую известковую воду, которая отлагаетъ на днѣ слой бѣлой извести до 1½ дюйма толщиною. Верстахъ въ 15 на востокъ отъ перевала, ниже по теченію рѣки, изъ подножія сѣверныхъ горъ, изъ разсѣдины скалы выбѣгаетъ сильный ключъ; массой воды своей онъ образуетъ рѣчку, называемую Байнъ-голь; это названіе присвоивается всей рѣкѣ.

Уходя на востокъ, долина Байнъ-гола склоняется къ югу; паденіе рѣки дѣлается нѣсколько круче, южныя горы оканчиваются и открывается видъ на обширную долину, идущую на востокъ къ верховьямъ Сырхъ-голь. На долину эту, прорывая горы, выбѣгаетъ рѣка Ара-голь, берущая начало въ восточныхъ продолженіяхъ хребта Гумбольдта, подъ именемъ Гурбанъ-ангыръ-голь. При самомъ выходѣ Ара-гола изъ горъ въ него впадаетъ Байнъ-голь, даетъ ему свое имя и идетъ на юго-западъ, проры-

ваетъ слѣдующую крайнюю гряду горъ и вливается съ восточной стороны въ озеро Курлыкь-норъ.

При сляніи этихъ двухъ рѣкъ мы провели конецъ дня и ночь. Здѣсь мы встрѣтили не испытанное еще за все лѣто тепло, доходившее до $+35^{\circ}$ Ц. въ тѣни; густые кусты *Mugicaria* давали пріятную тѣнь. Тутъ же росли кусты жимолости, украшенной золотисто-желтыми ягодами; облепиха, *Potentilla fruticosa*, низкорослая ива, вьющійся по кустамъ ломоносъ; многія травянистыя растенія, какъ на примѣръ, одуванчики, горечавки, 2 вида *Pleurogyne*, 2 вида лука; по глинисто-лѣссовымъ скатамъ: полынь, *Tanacetum*, *Reaumuria trigina et songarica*, бударгана, золотая *Statice*.

Здѣсь видали мы удоновъ *Ibidorhyncha Struthersii*, большіе соколовъ, крачекъ, сифальскихъ куропадокъ, векиновъ и уларовъ.

Чтобы пробраться на рѣку Бухайнъ, мы должны были перейти горы переваломъ Куку-Богучи, которымъ вышли на рѣку Ара-голь, нѣсколько выше по ея теченію. Переваль этотъ удобенъ какъ при подъемѣ, такъ и при спускѣ. Онъ не превышаетъ 14.000 футовъ абсолютной высоты. Мале количества кустарной растительности, при спускѣ, производить пріятное впечатлѣніе, равно какъ и таковыя же заросли по рѣкѣ Ара-голу вверхъ. Последнимъ мы шли около 10 верстъ, затѣмъ долина расширилась, и мы очутились на сляніи трехъ рѣчекъ. Ара-голь приходитъ съ запада, а въ нее впадаютъ еще 2 рѣчки: одна съ сѣвера, другая съ востока; мы пошли по послѣдней и, на 38-й верстѣ, достигли перевала Нойонъ-хутуль. Переваль этотъ не крутъ, но за то крайне каменистый, засыпанъ обломками известковыхъ скалъ. Вершины хребта, чрезвычайно разнообразной формы, замечены снѣгомъ. Ледъ спускается на самый переваль, высота котораго 14.000 футовъ абсолютной высоты. Спускъ совсѣмъ пологій, по покатоі плоской глинистой мѣстности выводитъ на рѣчку Нойонъ-хутуль-голь, текущую на востокъ. На ней мы встрѣтили пастуха тангута съ баранами; отъ него узнали, что внизу находятся тангутскія стойбища; мы пошли къ нимъ, въ надеждѣ найти проводника. Тангутъ сказалъ правду, мы нашли три палатки и остановились около нихъ. Черезъ нѣсколько времени къ намъ пріѣхали два тангута. Они соглашались быть нашими проводниками, но заломили неподходящую цѣну: по 1 лану на человѣка въ день и непременно идти вдвоемъ. Въ одиночку они никуда не

ходятъ, боясь быть убитыми или ограбленными своими же тангутами. Вообще тангуты грабятъ не только монголовъ, но при всякомъ удобномъ случаѣ не оставляютъ въ покоѣ и своихъ. Каждый вечеръ хозяева собираютъ свой скотъ къ палаткамъ и привязываютъ его, а ночами караулятъ.

Услугами этихъ тангутъ мы не могли воспользоваться, вследствие дорогой платы, которую они требовали, и продолжали дальнейшій путь, вѣрясь одному собственному опыту.

Мы спускались по рѣчкѣ и на третій день пришли къ ея устью, гдѣ она впадаетъ въ большую рѣку, оказавшуюся Бухайномъ. Онъ имѣлъ здѣсь до 30 сажень ширины, по всему вѣроятію, значительную глубину, мутныя и быстрыя воды, несущіяся посреди валуновъ, выброшенныхъ на берегъ. Бухайнголь направляется на юго-востокъ, по довольно широкой травянистой долинѣ. Съ юга стоятъ известковыя горы Южно-Кузунорскаго хребта, съ сѣвера сбѣгаютъ мягкіе увалы; большихъ горъ не было видно, такъ какъ онѣ загораживаются увалами. На сѣверо-западѣ, откуда приходитъ Бухайнъ, долина его уже. Вездѣ хорошія травы и много старыхъ стойбищъ; но мы не встрѣчали теперь ни души. Верстъ на 35 выше впаденія въ Бухайнъ рѣки Нойонъ-хутуль-гола съ сѣверо-востока приходитъ большой многоводный притокъ Шина-голь, равный почти съ Бухайномъ по обилію несомыхъ водъ. Противъ Шина-гола съ западо-сѣверо-запада впадаетъ въ Бухайнъ другой притокъ, идущій вдоль восточнаго продолженія хребта Гумбольдта, пришедшаго сюда. По сѣверную сторону этихъ высотъ идетъ другая рѣчка, тоже впадающая въ Бухайнъ. Далѣе долина Бухайна расширяется. Нѣсколько въ сторонѣ на западъ, лежитъ озеро Янке, 3—4 версты въ діаметрѣ; оно окружено болотами, сливающимися свои воды съ рѣкою Бухайномъ. Долина эта около 8 верстъ въ длину и до 7 въ ширину, суживается въ ущелье на сѣверо-западѣ. Ущелье это вымыто Бухайномъ среди плоскихъ уваловъ и, направляясь въ ту же сторону, выходитъ на широкую долину, по которой нѣсколькими истоками съ разныхъ сторонъ сбѣгаютъ воды и составляютъ Бухайнъ. На сѣверо-западѣ стоятъ снѣговья массы, сильно понижающіяся противъ нашего пути и снова встающія въ снѣговья громады на востокъ, подъ именемъ Шараголынъ-ула; съ нихъ берутъ начало рѣки Сулей-хэ, Тетунгъ-голь (Да-тунъ-хэ) и притоки Бухайна. Мы шли по травянистой степи и поднимались на переваль хребта Цзурлыкъ-дабана весьма пологимъ подъемомъ;

по сторонамъ паслись стада дикихъ яковъ штукъ по 100—300. Переваль доходить лишь до 12.500 футовъ абсолютной высоты, покрытъ травянистою растительностью. Съ перевала мы увидали впереди долину, направляющуюся на сѣверо-западъ, по ней бродить рѣка Сулей-хэ, верховье которой приходитъ съ юго-востока съ горъ Шараголынъ-намдзила и пробѣгаетъ по болотистымъ пространствамъ. За долиною стоитъ запорошенный снѣгомъ хребетъ Да-Лое-шань, направляющійся тоже на сѣверо-западъ. Налѣво, на западѣ, параллельно Цзурлыкь-дабану, стоитъ снѣговой хребетъ Суринъ-дабанъ ¹⁾, спуская по рѣкѣ Сулей-хэ пологіе скаты, покрытые лугами. Изъ ущелья, заключеннаго между хребтами Суринъ-дабанъ и Цзурлыкь-дабанъ, выбѣгаетъ значительный потокъ, впадающій въ Сулей-хэ. Съ перевала мы шли по луговой, мягкой, не сильно покатой мѣстности и вышли на означенный притокъ. За нимъ слѣдовали мягкими и луговыми предгорьями Суринъ-дабана; рѣка Сулей-хэ оставалась внизу вправо. Громадные снѣга Суринъ-ула высылаютъ много рѣчекъ и довольно многоводныхъ въ Сулей-хэ, разрѣзая предгорья глубокими оврагами. Дорогою здѣсь мы встрѣчали множество антилопъ-ада и отчасти продовольствовались ими. Видѣли нѣсколько медвѣдей и одного убили.

Погода за послѣднее время совсѣмъ испортилась. 8-го августа шелъ дождь; мы прошли только 19 верстъ и принуждены были остановиться. Здѣсь я сильно простудился. На другой день прошли только 4 версты; ноги животныхъ разбѣжались по глинѣ и идти было невозможно. Дожди и снѣгъ шли уже нѣсколько дней; все у насъ совершенно промокло, а переодѣтъ нечего; просушить платье тоже негдѣ, потому что, заливаемый дождями, костеръ не горѣлъ. 10-го августа пришлось дневать—проливной дождь насъ не пустить. Наконецъ 11-го августа утромъ погода разяснилась, мы успѣшили выступить и вышли на рѣку Сулей-хэ; прошли ею нѣсколько верстъ, послѣ которыхъ долина ея сѣззилась въ ущелье, а еще ниже верстъ пять она вошла въ горы, которыя окончательно сдавили ее въ своихъ тѣснинахъ.

Прорвавъ горы, слѣва пришелъ въ Сулей-хэ довольно сильный притокъ Цзурлыкь-голь. Вверхъ по его теченію мы рѣшили идти. Отъ обильныхъ дождей въ немъ прибыло воды; пришлось часто переходить съ одного берега на другой, чуть не вплавь на ло-

¹⁾ Су-лей-шань на картѣ В. А. Обручева.

Прим. ред.

пади, обмывая ноги выше колѣнъ. Этимъ ущельемъ мы шли версть 20 и попали на долину, по которой рѣка Цзурлыкь-голь бѣжитъ съ юго-востока, съ снѣговыхъ вершинъ Цзурлыкь-ула. Впереди насъ, отъ Цзурлыкь-ула, шла на западъ пологая возвышенность, примыкающая на западѣ къ высокимъ снѣговымъ горамъ. Мы направились на югъ, чтобы перевалить ее. Дорогою я убилъ очень хорошій экземпляръ дикаго барана-аргали.

Подъемъ на эту возвышенность сначала пологій по ущелью, вверху сталъ нѣсколько круче и каменистѣе; высота перевала не превосходитъ 13.700 футовъ абсолютной высоты; на западѣ стоятъ плосковершинныя снѣговья горы, ушедшія къ Да-сюэ-шань на сѣверо-западъ. Спускъ крутой и каменистый, выходитъ въ ущелье рѣчки, берущей начало въ ближайшихъ снѣгахъ и убѣгающей въ озеро Хара-норъ. Спустившись, мы должны были остановиться на этой рѣчкѣ; проливной дождь вымочилъ насъ до нитки; корма животнымъ здѣсь нѣтъ, несчастныя тщетно искали его. Ночью дождь замѣнился снѣгомъ, завалившимъ насъ къ утру на четверть аршина. Густая облака утромъ закрывали всю мѣстность. Но, дѣлать нечего, мы тронулись впередъ. Было взято направленіе на западъ. Версть 16 мы шли во мглѣ облаковъ, но вдругъ подулъ сѣверо-западный вѣтеръ и быстро расчистилъ горизонтъ. Нагѣво, на югѣ, мы увидѣли озеро Хара-норъ, раскинувшееся свинцово-синей равниной, версть на 30 по долині. Это большое озеро лежитъ на абсолютной высотѣ, почти достигающей 13.000 футовъ. Въ окружности оно болѣе 100 верствъ, содержитъ минеральную, слегка солоноватую воду. Передъ нами, почти на западѣ, стояли высоты Цзургань-ула и, правѣе ихъ немного, Яматынь-ула и нашъ бивакъ, верстахъ въ 40 отъ насъ. Мы прошли еще 15 верствъ. На восточной окраинѣ горъ Цзургань-ула, встрѣтили небольшое озеро Ногонъ-норъ. Переваливъ эти горы, мы провели послѣднюю ночь въ экскурсіи. Слѣдующій и послѣдній день нашего странствованія, 14-го августа, былъ уже ясный и теплый, мы шли знакомой дорогою, по рѣкѣ Яматынь-голу. Черезъ 25 верствъ пришли на бивакъ, гдѣ насъ уже съ нетерпѣніемъ ожидали. Козловъ также вернулся изъ своей экскурсіи.

Результатомъ нашей поѣздки была съемка въ 650 верствъ и знакомство съ непосѣщенными европейцами частями Южно-Кукурнорскихъ горъ, съ верховьями рѣкъ Бухайна, Сулэй-хэ, Балгынь-гола и Байнъ-гола.

Болѣзнь моя, между тѣмъ, ухудшилась: страшный насморкъ не давалъ мнѣ спать по ночамъ; ежедневныя и обильныя кровотечения носомъ ослабили мои силы.

Три дня мы провели еще на Яматынъ-умру и 18-го августа тронулись съ караваномъ впередъ, чтобы перенести базу за сто верстъ на юго-востокъ-югъ, на Гурбанъ-ангыръ-голь (верховья Байнъ-гола). Отсюда предполагалось сдѣлать послѣдніе наши разѣзды до Куку-нора. Болѣзнь моя мѣшала быстрому ходу каравана. Въ два дня мы дошли до Погонъ-нора, отъ котораго свернули почти на югъ; перевалили высоты пониженнаго здѣсь хребта Гумбольдта, съ которыхъ виднѣлось на востокъ озеро Хара-норъ, противъ котораго эти высоты, идущіе слегка на юго-востокъ, поднимаются за снѣговую линію, увалами, идущими съ этихъ горъ, мы вышли къ сѣверному подножію Южно-Кукунорскихъ горъ, на рѣку Ангыръ-голь, гдѣ остановились бивакомъ, и устроили свой складъ и станцію. Три рѣчки Ангыръ-гола орошаютъ урочище Гурбанъ-ангыръ-голь и составляютъ одну рѣку Ара-голь, въ которую, по ту сторону горъ, впадаетъ рѣка Байнъ-голь и даетъ ей свое названіе.

П. К. Козлову посчастливилось убить здѣсь нѣсколько птицъ рѣдкихъ соколовъ *Falco Hendersoni*. Въ окрестностяхъ много яковъ и антилопъ-ада.

Для экскурсіи своей П. К. Козловъ не имѣлъ проводника; пришлось посылать унтеръ-офицера Жаркого съ моимъ монголомъ Токе къ жителямъ въ окрестности Курлыка. Проводникъ нашелся и 1-го сентября онъ тронулся въ разѣздъ, черезъ истоки Сулей-хэ на верховья Тетунга и Бухайна и на озеро Хара-норъ.

Не смотря на свою болѣзнь, я все-таки, съ Байновымъ и Токе собрался въ путь 2-го сентября: Токе и на этотъ разъ шель не въ качествѣ проводника, а работника, потому что онъ не бывалъ въ тѣхъ краяхъ, которые мы намѣревались посѣтить. Съ бивака мы прямо пошли на сѣверо-востокъ-востокъ, поднявшись сразу на увалы, идущіе отъ сѣверныхъ снѣжныхъ горъ. Увалы эти глинистые, съ выходами сѣраго гранита и таковыми же глыбами, раскиданными по поверхности. Небогатая флора, уже умирающая на зиму, кое-гдѣ пріютилась въ этой невеселой мѣстности; я замѣтилъ: *Sedum*, узколистную *Saussurea*, *Stemantodium*, *Artemisia* и единственно еще цвѣтущую *Pleuro-*

гупе. Изъ звѣрей здѣсь обитають зайцы, корсаки, волки, антилопы-ады, хулань и яки.

На второй день мы подошли къ отрогу, идущему отъ хребта Гумбольдта къ юго-востоку; онъ стоялъ поперекъ нашей дороги и мы должны были его перевалить.

Подъемъ пологій, но трудный, вслѣдствіе множества острыхъ камней изъ песчаника и конгломератовъ; спускъ довольно крутъ и тоже каменистъ.

За переваломъ мы очутились уже въ бассейнѣ Бухайна, на небольшой рѣчкѣ, и остановились на ней на ночлегъ. Здѣсь мы видѣли уже лучшую флору: два вида *Sedum*, *Crematodium*; ремень (*Rheum*), *Androsace*, *Saussurea*, мелкая, растущая дернинами и сѣрая мохнатая, три вида *Pleurogyne*, еще цвѣтущія, *Delphinium*, *Stipa*, *Artemisia*, два вида *Tanacetum*, *Gentiana*. Вся эта флора, какъ и по ту сторону перевала, уже завершила свой жизненный циклъ. Осень уже полная. Ночные морозы доходятъ до 14° и даже до 17° Ц.

Оставивъ за собою такую травянистую, холмистую мѣстность, мы вышли на рѣчку, идущую съ юга и прорывающую снова понижающійся хребетъ Гумбольдта; она оmyваетъ сѣверные его склоны и впадаетъ въ Бухайнъ. Вскорѣ встрѣтили еще рѣчку, которая идетъ южною подошвою этихъ горъ и впадаетъ въ Бухайнъ, противъ впаденія въ него сильнаго притока Шина-голь съ сѣверо-сѣверо-востока. Этою рѣчкой мы шли внизъ. Лѣвый берегъ возвышенный, составляетъ скаты горъ; правый же покатый и уходитъ увалами на югъ. Долина мѣстами довольно широкая, травянистая, кое-гдѣ раскинулись мото-ширики; попадаются *Mugicaria prostrata*, жимолость стелящаяся, *Przewalskia tangutica*, ковыль, овсянка, *Kobresia*, метелка, мелкая *Gentiana*, крапива съ рѣзными листьями, *Mugicaria*, *Sedum*, *Rheum spiciforme*, *Pleurogyne* и др.

По этой рѣчкѣ мы вышли на Бухайнъ, на старую нашу дорогу проплаго развѣзда; ею мы шли полтора дня до слиянія Бухайна съ рѣкою Найонъ-хутуль-голомъ. Отсюда внизъ по Бухайну предстоялъ для насъ новый путь. Бухайнъ течетъ на юго-востоко-востокъ по довольно широкой долинѣ; правый южный берегъ сопровождается Южно-Кукунорскими горами. Къ сѣверному спускаются пологіе скаты, загораживающіе стоящія вдалькѣ Сѣверно-Кукунорскія горы. Роскошныя пастбища раскинулись по берегамъ; густыя и обширныя заросли облепихи и *Mugicaria* тѣснятся къ

водѣ. Безчисленныя стада хулановъ и антилопъ Кювье (Antilope Kuvieri) пользуются здѣсь полнымъ привольемъ. Дикихъ яковъ и антилопъ-ада здѣсь уже нѣтъ. Мы шли правымъ берегомъ и частью склонами горъ. Одинъ разъ встрѣтили тангутъ, которые смотрѣли на насъ съ удивленіемъ. На низовьяхъ Бухайна значительно теплѣе, чѣмъ въ его верховьяхъ; здѣсь травы еще только начинаютъ желтѣть. На третій день мы немного не дошли до Куку-нора и остановились въ устьяхъ Бухайна. На другой день прошли 9 верстъ до устья рѣки Цайцза-гола. Здѣсь она идетъ среди болота, примыкающаго къ озеру Куку-нору. Вверхъ по рѣкѣ кочуютъ тангуты. Ширина рѣки 1 — 3 сажени, дно глинистое, топкое, гальки нѣтъ. Берегъ Куку-нора здѣсь топкій, болотистый. Пыль, висящая въ воздухѣ, закрывала далекій горизонтъ озера, отчего оно теряло свою красоту, которою я любовался нѣсколько лѣтъ тому назадъ. Сверхъ ожиданія, на озерѣ было мало водяныхъ птицъ; небольшое стадо чирковъ и краковыхъ утокъ пронеслось надъ головой; большая чайка и нѣсколько крачекъ летали надъ озеромъ; десятка два баклановъ сидѣли на устьѣ рѣки и, по обыкновенію, просушивали свои крылья. По болоту множество тибетскихъ жаворонковъ весело порхаютъ и поютъ совсѣмъ по весеннему и не думаютъ, кажется, вовсе объ осени.

Напившись здѣсь чаю и сдѣлавъ всѣ необходимыя замѣтки въ своемъ журналѣ, я направился вверхъ по Цайцза-голу. Въ 9 верстахъ отъ устья она выбѣгаетъ на Куку-норскую равнину, размывъ невысокія горы; этимъ проходомъ мы вышли на долину, по которой проходитъ сюда съ запада Цайцза-голь. Она чрезвычайно богата травою и представляетъ собою роскошныя пастбища; сѣверныя горы, ее огораживающія, невысокія, мягкія и тоже травянистыя; южныя — высокія, скалистыя, имѣютъ болѣе дикій характеръ; склоны, обращенныя въ долину, поросли кустарниками ивы, облещихи и куринскаго чая. Изъ ущелья этихъ горъ выходитъ на долину и рѣка Цайцза-голь. На западъ отъ ея выхода въ долину, сѣверныя горы сближаются съ южными и образуютъ ущелье, подымаясь которымъ, достигли мы перевала черезъ Южно-Кукунорскій хребетъ, называемый Урупъ-хайми, въ 12.500 футовъ абсолютной высоты. Спустившись съ него, скоро пришли на озеро Цаганъ-норъ, лежащее въ между-горной долинѣ, оно около 3-хъ верстъ въ длину и отъ половины до трехъ четвертей версты въ ширину; кругомъ него кочевки тангутъ. Идя отъ него долиною на юго-западъ, мы черезъ 13 верстъ пришли

къ кумирнѣ (тутъ же и монастырь) Дуланъ-китъ; окрестныя горы здѣсь покрыты лѣсомъ, состоящимъ изъ ели (*Abies Schrenkiana*) и древовиднаго можжевельника (*Juniperus Pseudo-Sabina*). Кумирня Дуланъ-китъ, кромѣ монголовъ, посѣщается и куку-норскими тангутами, которые своей кумирни не имѣютъ.

Мнѣ хотѣлось посѣтить озеро Дуланъ-норъ и Сырхэ-норъ, а потому изъ Дуланъ-кита я пошелъ внизъ по рѣкѣ Дуланъ-голу. Эта рѣка довольно многоводная, течетъ среди кустовъ *Mugicagia*, хармыка (*Nitraria*), сугака (*Lucium*), камышей и дырисуна. Вода въ ней свѣтлая, струится по галечному руслу. Степь, идущая къ Дуланъ-нору, плодородная, поросла густымъ высокимъ дырисуномъ. Во многихъ мѣстахъ, выведены изъ Дуланъ-гола арыки на плохо устроенныя пашни. Въ разныхъ мѣстахъ, по степи, разбросаны старинныя постройки, напоминающія своей архитектурой магометанскія мазары; стоятъ развалины древней крѣпости и хырма куку-норскаго вана (князя).

Мы не дошли до озера, болота и соланчики, окружающіе его, не пустили насъ. Когда мы свернули на западо-сѣверо-западъ къ хырмѣ Куку-бейли (князь 3-ей степени), стоящей на сѣверо-восточномъ берегу Сырхэ-нора. Соленое озеро Дуланъ-норъ имѣетъ около 15 верстъ въ длину и около 8 въ ширину. Озеро Сырхэ-норъ тянется съ запада на востокъ около 25 верстъ, ширина его до 8 верстъ; берега солончаковые, топкіе, вода горько-соленая. Въ сѣверо-восточный край его впадаетъ рѣка Сырхэ-голь, на которой и стоитъ хырма, обсаженная тополями и имѣющая довольно аккуратный видъ. Около хырмы пашни, крайне плохо обработанныя; сѣютъ ячмень, который въ большомъ количествѣ поѣдаютъ антилопы харасульты, приходящія изъ степи.

Мы переночевали воелѣ хырмы и пошли вверхъ по рѣкѣ Сырхэ-голь. Кусты *Mugicagia* и *Lucium* покрываютъ своими зарослями берега; среди кустовъ, по зеленымъ лужайкамъ, пробѣгаютъ къ рѣкѣ свѣтлые ключевые ручьи. На 10-й верстѣ мы вошли въ ущелье, изъ котораго выходитъ рѣка. Ущелье это короткое и за нимъ долина рѣки пошла къ сѣверу верстъ на 20, а затѣмъ сворачиваетъ на западъ отъ урочища Цаганъ-тологой. Здѣсь кочуетъ цѣлый хошунъ кукунорскихъ тангутовъ. Мы остановились на ночлегъ, среди ихъ палатокъ. Передъ вечеромъ пріѣзжалъ къ намъ сынъ начальника хошуна, очень красивый молодой человекъ, и передалъ приглашеніе отца; но такъ какъ его палатка находилась довольно далеко въ горахъ, пришлось отказаться отъ этого

приглашенія. За нимъ прїѣхаль другой тангутъ, по виду тоже какой-то изъ начальствующихъ и упранивалъ посѣтить его, хотя бы по пути, на слѣдующій день. Его палатка была дѣйствительно на дорогѣ нашей и, проѣзжая мимо, зашли въ нее. Хозяинъ не зналъ какъ и принять; угощаль чаемъ съ масломъ и дзамбой, жареными въ маслѣ колобками изъ тѣста, распорядился рѣзать барана, но я не допустилъ его, не рассчитывая долго сидѣть у него. Онъ крайне сожалѣлъ, что я не могу пробыть у него подольше и безъ конца благодарилъ за посѣщеніе. Тутъ же я узналъ, что возгѣ насъ, у сосѣдней палатки, этой же ночью украли 40 лошадей. На мой вопросъ кто укралъ, мой любезный хозяинъ отвѣчалъ, что это свой же тангутъ, больше некому, и это бываетъ часто, что воруютъ другъ у друга.

Оставивъ гостепрїимнаго тангута, мы пошли по долинѣ на западъ; по дорогѣ намъ попало небольшое озерко Байнъ-норъ, а на слѣдующій день мы пришли на сліяніе Ара-гола съ Байнъ-голомъ, гдѣ мы уже были въ прошлый разъѣздъ; отсюда, знакомой дорогой, черезъ переваль Куку-Богучи, мы вышли на Бельчиръ, откуда свернули на западъ вверхъ по Ара-голу. Справа падали обрывами въ рѣку увалы, сбѣжавшіе съ сѣвера отъ хребта Гумбольдта; съ юга прижимались известковыя горы Южно-Куку-норскаго хребта. Отъ Бельчира до нашей станціи мы шли 1¹/₂ дня и 18-го сентября окончили свою экскурсію.

За эту поѣздку мы сдѣлали со съемкою 500 верстъ; обследовали средній и нижній Бухайнъ до озера Куку-нора, Цайца-голь и Южно-Кукунорскія горы. На бивакѣ оказалось все благополучно. Козловъ еще не прїѣхаль.

Болѣзнь моя заставила насъ нѣсколько повременить отправленіемъ въ Курлыкъ. Только 27-го сентября мы покинули стоянку и, переваливъ Южно-Кукунорскій хребетъ, 1-го октября пришли въ Курлыкъ. Влизъ перевала Дзухайнъ-дабанъ Козловъ съ препараторомъ чрезвычайно счастливо охотились: они убили 8 тибетскихъ уларовъ и 11 уларовъ новаго вида, украсившихъ коллекцію.

Для дальнѣйшаго движенія въ Сы-чуань, куда мы отправимся на якахъ, мы нашли уже проводника и выступимъ, вѣроятно, въ концѣ ноября.

Въ Курлыкѣ оставляемъ собранныя коллекціи, часть багажа, всѣхъ верблюдовъ и для присмотра за всѣмъ этимъ четырехъ людей.

Горло мое вылечилъ халкаскай лама, шедшій изъ Тибета. Слѣдующее письмо постараюсь прислать изъ Да-цзянь-лу, въ Сычуани.

Во время печатанія этого выпуска въ редакцію «Извѣстій» И. Р. Г. О. доставлена была генераль-лейтенантомъ Ѳ. А. Фельдманомъ слѣдующая телеграмма В. И. Роборовскаго, посланная изъ Курлыка 3-го апрѣля 1895 года и отправленная изъ Кульчи 14 юля 1895 года:

«Снарядивъ караванъ въ Курлыкъ въ декабрѣ 1894 г., я двинулся въ Сычуань съ поручикомъ Козловымъ, учителемъ Ладыгинымъ и нижними чинами Ивановымъ, Байновымъ, Жаркимъ, Смирновымъ и препараторомъ Куриловичемъ; Байнголомъ, Тосоноромъ Караноромъ достигли хребта Аленемачина. Безкормица, высота мѣста, стужа, леденящіе бураны губили вьючный скотъ; мы находились въ странѣ враждебныхъ тангутовъ. Я заболѣлъ и пролежалъ 8 дней; двигаться дальше было невысказано; рѣшилъ вернуться въ Курлыкъ. На восьмой день обратнаго движенія подверглись нападенію тангутовъ двухъ хошуновъ въ большомъ числѣ. Но, благодаря беззащитной смѣлости всѣхъ людей отряда, тангуты съ большими потерями были разогнаны берданками; мы урона никакого не понесли; всѣ дневники, коллекціи и вещи экспедиціи сохранены.

25-го марта благополучно прибыли въ Курлыкъ. Результаты поѣздки: съемка 800 верстъ, коллекціи зоологическая, минералогическая, наблюденія метеорологическія и астрономическія. Здѣсь пробудемъ нѣкоторое время. Козловъ поѣдетъ обследовать Южно-Кукунорскій хребетъ, мнѣ нужно поправиться послѣ болѣзни, животнымъ отдохнуть. Въ дорогу домой изъ Курлыка пойдёмъ южнымъ Нань-шанемъ черезъ Махой, Сыртынъ, Са-чжоу, Люкчюнь, Джунгарію въ Зайсанъ, гдѣ будемъ въ началѣ декабря 1895 года.

РЕФЕРАТЫ

Aus dem Stromgebiet des Qysyl—Yrmaq (Halys). Ergebnisse der Forschungsreise der Premierleutenants v. Prittwitz, Gaffron und v. Flottwel. (Ergänzungsheft № 114 zu Petermanns Mitteilungen. 1895).

Поручики германскихъ войскъ Притвицъ, Гаффонъ и Флотвель совершили въ 1893 году интересное путешествіе по Малой Азии изъ города Ангора (до котораго доведена Анатолийская желѣзная дорога) на сѣверъ къ городамъ Самсуну и Синопу по нѣсколькимъ направленіямъ. Снятые ими маршруты очень уясняютъ эту малоизвѣстную мѣстность, особенно по среднему и нижнему теченію Кизыль-ырмака самой большой Мало-азіатской рѣки (длиною болѣе 700 верстъ). На этой мѣстности имѣлись многочисленныя маршруты П. А. Чихачева, Н. В. Ханыкова, Гиршфельда и другіе, очень бѣгло снятые. Маршрутная съемка произведена по слѣдующимъ направленіямъ: отъ Ангары черезъ Ялымъ, Кула, городъ Ескелебъ, переваль Гезъ-даги (высоту 1.550 метровъ надъ уровнемъ моря) до города Тосіа; далѣе черезъ Османджикъ, Везиръ-Кепрю до города Самсуна. Отъ Самсуна до города Бафра, откуда черезъ Каку-кая обратно въ Бафру. Отъ Бафры черезъ Аладжанъ, Челтекъ въ городъ Синопъ. Отъ Синопа черезъ Баябедъ въ городъ Тосію. Отъ Тосіи черезъ Кангри обратно въ Ангору. Съемка маршрутовъ производилась помощью буссоли, часовъ и малой мензулы, высоты опредѣлялись anerоиднымъ барометромъ. Подлинныя маршруты нанесены по астрономическимъ пунктамъ карты Киперта (опредѣленнымъ М. П. Вронченко, Манганари и друг.), въ масштабѣ 1 : 100.000 настоящей величины, а изданы на четырехъ листахъ въ масштабѣ 1 : 250.000 (5,95 верстъ въ дюймѣ). Топографическое описаніе мѣстности по этому протяженію произведено весьма обстоятельно (на 46 страницахъ); въ немъ заключаются нѣкоторыя статистическія и эко-

номическія свѣдѣнія, а также описаніе горныхъ породъ по образцамъ, собраннымъ на мѣстѣ.

Вообще, трудъ г. Притвица, Гаффона и Флотвеля представляетъ весьма хорошій матеріалъ для географіи и картографіи сѣверо-западной части Малой Азіи.

I. Стеблинскій.

L'année cartographique.—Supplément annuel à toutes les publications de Géographie et de Cartographie. Quatrième Supplément; contenant les modification géographiques et politiques de l'année 1893. Par F. Schrader. 1894.—2 francs. Paris. Hachette et C&

Четвертый выпускъ интереснаго и полезнаго труда г. Шрадера даетъ краткія и ясныя указанія на главнѣйшія географическія работы въ теченіе 1893 года въ Азіи, Америкѣ и Африкѣ.

Относительно Азіи приведены указанія на послѣднія изслѣдованія въ Центральной Азіи, а именно путешествія: г-на и г-жи Литлдэля, дѣйствительнаго члена Общества В. А. Обручева, капитана Боуера и г-на Рокгиля, всѣ отличающіяся большимъ интересомъ. Къ каждому изъ нихъ даны пути, пройденные соответствующими путешественниками. Затѣмъ имѣются коротенькія замѣтки объ изслѣдованіяхъ въ Индо-Китаѣ доктора Герсена о проходѣ французскихъ канонерокъ за пороги р. Меконга, въ теченіе двадцати лѣтъ преграждавшихъ путь къ изслѣдованію верховьевъ этой рѣки.

Для Южной Америки не оказалось достаточно новаго матеріала за 1893 г., почему дана только уменьшенная копія карты провинці Минасъ Джерасъ Бразильской республики.

Африка занимаетъ остальную часть разбираемаго выпуска. Текстъ, сопровождающій карты, даетъ сжатое описаніе всѣхъ почти путешествій и изслѣдованій за данный періодъ времени по этой части свѣта, различные участки которой лихорадочно обслѣдуются, занимаются, объявляются подъ протекторатомъ или просто захватываются поскорѣе, чтобы не дать своимъ сосѣдямъ возможности упредить раздѣленіе этого еще не совсѣмъ исчерпаннаго лакомаго куска. Приложенныя карты даютъ пути изслѣдованій: Монтейля между р. Нигеромъ и озеромъ Чадъ; Мэстра между устьями Нигера, р. Бенуэ, р. Шари и Убанги, притокомъ Конго; Баумана—между Занзибаромъ и озерами Викторія и Тан-

ганика. Кромѣ того дана карточка Дагомен и карта Мадагаскара въ масштабѣ 1 : 5.000.000 съ путемъ изслѣдователей острова, начинающаго съ 1889 года.

Съ картографической точки зрѣнія карты выполнены хорошо, можно было бы только пожелать имѣть пути разныхъ изслѣдователей разными красками; теперь они, въ виду удешевленія изданія, нанесены одной краской, но разными знаками, что не такъ наглядно. Во всякомъ случаѣ «*Année cartographique*», весьма удачное дополненіе для всѣхъ, интересующихся движеніемъ географіи.

Ю. Шокальскій.

Guénot. Des effets du déboisement des montagnes. (Congrès national des Sociétés Francaises de Géographie. XV Session. Lyon. 1894. Lyon. 1895, pp. 231—255).

Рѣчь, сказанная на географическомъ конгрессѣ 1894 года въ Лионѣ. Указавъ на страшное опустошеніе лѣсовъ въ горахъ Франціи, въ Альпахъ, Пиренеяхъ и Центральномъ плато, указавъ далѣе на то, что опустошеніе лѣсовъ повлекло за собою сильное разрушеніе горъ, измѣнило режимъ водъ, отразилось на дебитѣ источниковъ и явилось единственной причиной время отъ времени проявляющихся опустошительныхъ наводненій, указавъ, наконецъ, на то, что уменьшеніе народонаселенія Франціи въ нѣкоторыхъ департаментахъ прямо такъ связано съ уничтоженіемъ лѣсовъ въ горахъ и развившимися вслѣдствіе того опустошительными наводненіями, авторъ въ своей горячей рѣчи говоритъ, что спасти Францію отъ всѣхъ этихъ бѣдъ — отъ уменьшенія народонаселенія въ извѣстныхъ департаментахъ, отъ опустошительныхъ наводненій и разрушенія горъ можетъ лишь одна мѣра — облѣсеніе горъ. Авторъ говоритъ далѣе, что въ сущности всѣ эти положенія давнымъ давно всѣми признаются, но страннымъ образомъ до сихъ поръ ничего существеннаго въ указанномъ направленіи не сдѣлано. Критикуя законъ 1882 года, онъ указываетъ его крайнюю непрактичность, и говоритъ, что все, что до сихъ поръ дѣлается для возстановленія горъ и ихъ облѣсенія — это капля въ морѣ, не имѣющая никакого значенія по своей минимальной величинѣ. Наравнѣ съ облѣсительными работами во Франціи продолжается обезлѣсеніе горъ и обращеніе горныхъ рѣчекъ въ бурные потоки. Въ заключеніе Гено указы-

ваетъ, какъ на примѣръ, на Сѣверную Америку. И тамъ сначала было страшное лѣсоистребленіе, такое, какое не сравнится съ лѣсоистребленіемъ во Франціи; и тамъ лѣсоистребленіе повело къ измѣненію климата и къ цѣлому ряду пагубныхъ для чело-вѣка перемѣнъ въ физической географіи страны. Но американцы, познавъ плачевные результаты лѣсоистребленія, съ такой же энер-гій принялись насаждать вновь лѣса, съ каковою они ихъ вна-чаль истребляли. Особое значеніе въ дѣлѣ облѣсенія Америки Гено приписываетъ особому американскому обществу «Arbor day».

Во Франціи тоже есть Общество друзей лѣса и деревьевъ. Указывая на важность для Франціи задачъ, преслѣдуемыхъ этимъ Обществомъ, Гено въ концѣ своей рѣчи выражаетъ пожеланія, чтобы законъ 1882 года былъ пересмотрѣнъ и чтобы Общество друзей лѣса и деревьевъ ¹⁾ встрѣчало во Франціи больше сочув-ствія и распространенія.

Н. Кузнецовъ.

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА РОССІИ ЕВРОПЕЙСКОЙ И АЗИАТСКОЙ И ПРИЛЕЖАЩИХЪ СТРАНЪ.

ПО ДАННЫМЪ БИБЛИОТЕКИ И. Р. Г. О.

Въ виду своевременнаго помѣщенія заглавія статей и книгъ по географіи Россіи и прилежащихъ странъ, редація обращается съ покорнѣйшей просьбой къ авторамъ присылать въ Императорское Русское Географическое Общество (С.-Петербургъ) отдѣльные оттиски своихъ работъ или, по крайней мѣрѣ, загла-вія оныхъ съ обозначеніемъ мѣста изданія, формата и числа страницъ, рисунковъ, картъ, плановъ и т. д.

Вопросы обще-географическіе.

Verhandlungen der vom 5 bis 12 September 1894 in Innsbruck abgehalte-ten Conferens der Permanenten Commission der Internat. Erdmessung, redigirt vom ständigen Secretär A. Hirsch. Zugleich mit den Berichten über die Fort- schritte der Erdmessung in den einzelнем Ländern während des letzten Jahres. Mit sieben Lithographischen Tafeln und Karten. 1895.

Ritters Geographisch-Statistisches Lexikon. Achte Vollständig umgearbeitete, vermehrte und verbesserte Auflage unter der redaktion von Johs. Pengler I Bd. A. K. 1895).

¹⁾ La Société des amis des Arbres et la ligne de reboisement.

Lapworth, Ch. Penck on the Morphology of the Earth's Surface. Review. (The Geograph. Journal. № 6. 1895).

Neuber, A. Der zusammengesetzte Gletscher noch immer ein Problem. (Peterm. Geogr. Mitt. 1895. V.).

Rapports du Comité Météorologique international et de la commission internationale pour l'étude des nuages. Réunion d'Upsal. 1894. (Bureau Central météorologique de France. Paris. 1895).

Hensen, V. D-r Methodik der Untersuchungen bei der Plankton-Expedition. Mit. 14 Figuren im Text, 11 Tafeln und 1 Karte. Kiel und Leipzig. 1895.

Jacobsohn, G. Chrysomelidae palaearticae novae v. paruin cognitae. (Труды Русск. Энтомол. Общ. XXVIII. 1893—94).

Рождественскій, А. Г. Величина головы человѣка въ зависимости отъ роста, пола, возраста и расы. (Труды Антропол. Отд. Имп. Общ. Люб. Ест., Антроп. и Этногр. Томъ XVIII. Вып. 1-й. Москва. 1895).

Виллидовскій, Е. А. Къ вопросу объ антропологическомъ типѣ преступника. Серия докторскихъ дисерт., допущ. къ защитѣ въ Имп. Военно-Медиц. Акад. въ 1894—95 уч. году. № 86. 1895.

Полярныя страны.

H. B. W. Recent Glacial Studies in Greenland. (Nature. № 1836. 1895).

Wind und Wetter im Antarktischen Meere südlich von Kap Horn. 1893—94. (Ann. d. Hydrogr. und Marit. Meteor. 1895. Hft. IV.).

C. Egeberg Borchgrevink. The «Antarctic's» Voyage to the Antarctic. (The Geograph. Journal. № 6. 1895).

Россія вообще.

Мушкетовъ, И. Замѣтка о нѣкоторыхъ землетрясеніяхъ въ Россіи 1893—94 гг. по сообщеніямъ корреспондентовъ Главн. Физич. Обсерв. (Изв. Геолог. Комит. №№ 6—7. 1894).

Schönrock, A. Die Bewölkung des Russischen Reiches. Mit einer Currentafel und 7 Karten. (Записки Имп. Акад. Наукъ. VIII Ser. Tom I. № 9. 1895).

Яснопольскій, Н. П. О географическомъ распредѣленіи государственныхъ расходовъ въ Россіи. (Таблицы №№ 31—40). (Кіевск. Унив. Извѣстія. № 5. 1895).

Статистика долгосрочнаго кредита въ Россіи 1894 г. Вып. III. (Комит. Съзвдовъ Представит. учрежд. Русск. Зем. Кредита). Съ картограммою задолженности частнаго землевладѣнія Европейской Россіи. 1895.

Европейская Россія.

а) Математическая и Физическая Географія.

Срезневскій, В. при участіи Шиндлера, Л. В. и Савинова, С. И. Ежемесячные обзоры погоды въ Европѣ и преимущественно въ Европ. Россіи за 1893—1894 годъ н. ст. С.-Петербургъ. 1894.

Левницкій, Г. Астрономы и астрономическія обсерваторіи Харьковскаго университета отъ 1843 по 1879 годъ. (Publication der Charkower Universitäts-ternwarhe. Hft. № 3. Charkow. 1895).

Штейнгель, Э. А. Некоторые свѣдѣнія о буровыхъ колодцахъ въ Зап. Европѣ и Россіи и крайняя необходимость въ распростр. ихъ у насъ повсюду. (Тр. Имп. Вольн. Экон. Общ. № 2. 1895).

И все-таки Мурманъ (Русск. Судоходство. № 154. Январь. 1895).

О картахъ Финляндскихъ шхеръ (Русск. Судоходство. Февраль. 1895. № 155).

Якобсонъ, Г. Забѣтка о водной фаунѣ острова «Большая Топа» на Вѣнскомъ морѣ. (Труды Русск. Энтомол. Общ. XXVIII. 1898—94).

Скоковскій, В. В. О соединеніи каналовъ системъ рр. Печоры и С. Двины. (Лѣсной Журналъ. XXV годъ. Вып. 3. Май—Іюнь. 1895).

Мордуилко, А. Е. Къ фаунѣ и анатоміи сем. *Aphididos* Привискинскаго края (продолженіе). (Варшавск. Унив. Изв. 1895. IV).

Arnold, N. *Arum Mohileviensium* species novae, rarum cognitae, v. imperfecte descriptae. Tab. I—III. Труды Русск. Энтомол. Общ. XXVIII. 1893—94).

Ризноложженскій, Р. Описание коллекціи почвъ Пермской губ., собранной А. Гордягинымъ. (Учен. Записки Имп. Казанск. Унив. 1895. Май—Іюль).

Варзоръ, В. Е. Почвенная карта Черниговской губ. въ связи съ вопросомъ о статистическомъ изслѣдованіи почвъ. (Труды Имп. Вольн. Эж. Общ. № 2. 1895).

Пустовитовъ, П. Геологическое описание города Харькова съ геологической картою и вертикальными разрѣзами. (Труды Общ. Испыт. Природы при Имп. Харьк. Унив. 1893—94. Томъ XXVIII. 1895).

Черновъ, В. О лишайникахъ г. Харькова и его окрестностей. (Труды Общ. Испыт. Природы при Имп. Харьк. Унив. 1893—94. Томъ XXVIII. 1895).

Александрко, М. А. Къ флорѣ водорослей Лебединскаго и отчасти Сумскаго уѣздовъ Харьковской губ. (Труды Общ. Испыт. Природы при Имп. Харьк. Унив. 1893—94. Томъ XXVIII. 1895).

Акифьевъ, И. Я. О древесной растительности Екатеринославскаго уѣзда. (Труды Общ. Испыт. Природы при Имп. Харьк. Унив. 1893—94. Томъ XXVIII. 1895).

Акифьевъ, И. Я. Краткій предварительный отчетъ о ботаническомъ изслѣдованіи Верхнедѣпровскаго уѣзда Екатеринославской губ. въ 1894 г. (Труды Общ. Испыт. Природы при Имп. Харьк. Унив. 1893—94. Томъ XXVIII. 1895).

Лешагъ, Ю. А. Лѣсная растительность по южному Буху, въ Херсонской губерніи. (Лѣсной Журналъ. XXV годъ. Вып. 3. Май—Іюнь. 1895).

Шестериковъ, П. С. Матеріалы для флоры юго-западной части Одесскаго уѣзда Херсонск. губ. Одесса. 1894.

Искель, О. Нижнетретичныя салахи (акулы и скаты) изъ южной Россіи. Съ 2 табл. (Труды Геологич. Комит. Томъ IX. № 4. 1895).

Пятницкій, П. И. Предварительный отчетъ объ экскурсіи въ Кривой Рогъ вътомъ 1893 года. (Труды Общ. Испыт. Природы при Имп. Харьк. Унив. 1893—94. Томъ XXVIII. 1895).

Пятницкій, П. П. О стратификаціи кристаллическихъ сланцевъ къ сѣверу отъ с. Кривого Рога. (Труды Общ. Испыт. Природы при Имп. Харьк. Унив. 1893—94. Томъ XXVIII. 1895).

Яглонтовскій, Л. Ф. Кое-что объ осокоревыхъ гѣсахъ въ среднемъ Поволжѣ. (Лѣсной Журналъ, XXV годъ. Вып. 3. Май—Іюнь 1895).

Якобсонъ, Г. Къ фаунѣ листоѣдовъ Астраханской губ. (Труды Русск. Энтомолог. Общ. XXVIII. 1898—94).

Жушкетовъ, И. Геологическія изслѣдованія въ Калмыцкой степи въ 1884—85 гг. (Труды Геологич. Комит. XIV. № 1. 1895).

Отчетъ А. И. Краснова о фито-географическихъ изслѣдованіяхъ въ Калмыцкіхъ степяхъ. (Труды Геологич. Комитета. XIV. № 1. 1895).

Коротневъ, А. А. Экскурсія въ Крымъ весною 1893 г. (пещеры Качи-Калена и Черкесъ-Кермена). (Съ рисунк.). (Кіевск. Унив. Извѣстія. № 5. 1895).

Веберъ, Ф. Д. Докладъ объ экскурсіи, устроенной Ялтинскимъ Отд. Крымск. Горнаго Клуба 17 іюня 1894 года на Чатырдагъ'и въ Космо-Даміанскую явню. (Зап. Крымск. Горн. Клуба. № 4. 1895).

б) *Этнографія.*

Гансенъ, Г. И. Древнія русскія грамоты, хранящіяся въ Ревельскомъ городскомъ архивѣ. Reval. 1890.

Мошковъ, В. А. Матеріалы этнографическіе. Гагаузскіе тексты. (Извѣстія Общ. Арх., Ист. и Этн. при Имп. Казанск. Унив. Т. XIII, вып. 2. 1895).

Вогородницкій, В. Говоръ деревни Вѣлой, Казанской губ. (Учен. Записки Имп. Казанск. Унив. 1895. Май—Іюнь).

в) *Статистика.*

Гопшекъ, С. П. О лѣсной торговлѣ въ портахъ Вѣлаго моря за 1894 г. (Лѣсной Журналъ. XXV годъ. Вып. 3. Май—Іюнь. 1895).

Слезкинскій, А. Пароходство по верховьямъ Вохлова и оз. Ильменью (Русское Судох. Маргъ. № 156. 1895).

Памятная книжка и адресъ-календаръ Лифляндской губ. на 1895 г. Изд. Лифл. Губ. Статист. Комит. Рига.

Вѣдомость о начальныхъ училищахъ города Москвы. Прилож. къ 1-му вып. Изв. Моск. Город. Думы за май 1895 года.

Оборъзъ Ковенской губ. за 1894 годъ. Приложение къ Всеподданнѣйшему отчету.

Памятная книжка Сувадской губ. на 1895 г. Сувадки. 1895.

Сводъ статистическихъ свѣдѣній по дѣламъ уголовнымъ, производившимся въ 1889 году въ округѣ Варшавской судебной палаты. С.-Петербургъ. 1894.

Устенко, С. О хозяйствѣ въ частновладѣльческихъ лѣсахъ Волыни. (Лѣсной Журналъ. XXV годъ. Вып. 3. Май—Іюнь. 1895).

Мисѣвичъ, Ф. И. О состояніи садоводства въ Подольской губ. (Тр. Имп. Вольн. Эконом. Общ. № 2. 1895).

Мисѣвичъ, Ф. И. О производствѣ чернослива въ Подольской губ. (Тр. Имп. Вольн. Эконом. Общ. № 2. 1895).

Европейскія моря (Балтійское, Средиземное и др.).

The Baltic and North Sea Canal (She Scott. Geograph. Magaz. № 6. 1895).

Krümmler, O. D-r. Zur Physike der Ostsee (Schluss) Peterm. Geogr. Mitt. 1895. V).

Berichte der Commission für Erforschung des Östlichen Mittelmeeres. Dritte Reihe: IX Zoologische Ergebnisse. III. Die Halocypriden und ihre Entwicklungsstadien. Gesammelt 1890, 1891, 1892, 1893 von C. Claus. X. Ueber einige von der Österreichischen Tiefsee Expedition S. M. Schiffes «Pola» in bedeutenden Tiefen gedrehte *Cylindrites*-ähnliche Körper und deren Verwandtschaft mit *Gyrolithes* von Th. Fuchs. XI. Chemische Untersuchungen im östlichen Mittelmeer von D-r. K. Natterer. IV. Reise S. M. Schiffes «Pola» im Jahre 1893 (Aus dem K. K. Universitäts-Laboratorium des prof. Ad. Lieben in Wien). XII. Physikalische Untersuchungen im östlichen Mittelmeer von prof. J. Luksch bearbeitet von den Professoren J. Luksch und I. Wolf. IV. Reise S. M. Schiffes «Pola» im Jahre 1893. Aus d. Denkschriften der K. K. Akademie der Wissenschaft in Wien Bd. LXI.

Кавказъ.

Dingelstedt, V. The Caucasian Highlands a physical, biological and ethnographical Sketch of Svanetia. (The Scott. Geograph. Magaz. № 6. 1895).

Красновъ, А. Н. Кавказскія цѣпи горъ, параллельныя главному хребту и ихъ роль въ группировкѣ лѣсной и степной флоры западнаго Кавказа. (Тр. Общ. Испыт. Прир. при Имп. Харьк. Унив. 1893—94. Томъ XXVIII. 1895).

Красновъ, А. Н. Къ флорѣ бассейна рѣки Чалвы. (Труды Общ. Испыт. Природы при Имп. Харьк. Унив. 1893—94. Томъ XXVIII. 1895).

Sommier, S. et Levier, E. Plantarum Caucasi novarum manipulus tertius (Acta Horti Petrop. Tomus XIII. Fasc. II. 1894).

Lipsky, W. I. Novitates florum Caucasi (Acta Horti Petrop. Tomus XIII. Fasc. II. 1894).

Марія, А. Г. Поѣздка въ Ани. (Извѣстія Общ. Арх., Ист. и Этн. при Имп. Казанск. Унив. Т. XIII, вып. 2. 1895).

Прилежащія страны Европы.

Alfred Philippson. Reisen und Forschungen in Nord-Griechenland. 1. Teil. (Hierga Tafel 7—9). (Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. XXX. 1895. № 2).

Сибирь.

Leder, Hans. Ueber alte Grabstätten in Sibirien und der Mongolei (Mith. d. Anthropologischen Gesellschaft in Wien. XXV. Bd. 1 Hft. 1895).

Мамѣевъ, С. Н. Документы, относящіяся къ ссылкѣ Августа Коцебу въ Сибирь въ 1800 году. (Ежегодн. Таб. Губ. Музея. Вып. II. 1894).

Морской путь въ Сибирь. (Русск. Судоходство. № 154. Январь. 1895).

Семеновъ, В. О морскомъ пути въ Сибирь. (Русск. Судоходство. № 155. Февраль. 1895).

Краснопольскій. Краткія извлеченія изъ отчетовъ Сибирскихъ горныхъ партій. Работы Западно-Сибирской горной партіи. (Изв. Геолог. Комит. № 6—7. 1894).

Высоцкий, Н. Краткія извлеченія изъ отчетовъ Сибирскихъ горныхъ партій. Геологическія изслѣдованія въ черноземной полосѣ Западной Сибири. (Изв. Геолог. Комит. №№ 6—7. 1894).

Носиловъ, К. Рѣка Обь и Обьская губа. (Русск. Судостроеніе. № 155. Февраль. 1895).

Палоненженцевъ, Н. К. Народное образованіе въ г. Ялуторовскѣ и Ялуторовскомъ округѣ. Тобольск. губ. Историко-статистическій очеркъ. Часть I. Исторія Ялуторовскихъ швцовъ. Глава III и VI (последняя). (Съ приложеніями) (Ежегодн. Тоб. Губ. Музея. Вып. II. 1894).

Луговскій, Л. Е. Легенда, связанная съ двумя остатками идоловъ изъ коллекціи «принадлежностей таманскаго культа» въ Тоб. Губ. Музеѣ. (Ежегодн. Тоб. Губ. Музея. Вып. II. 1894).

Мамъевъ, С. Н. Рукописи библиотеки Тобольскаго Губернскаго Музея за XVII и первую четверть XVIII столѣтій. Опись доворныхъ, переписныхъ и др. книгъ городовъ: Верхотурья, Пельяма, Туринска, Тюмени, Тары и Тобольска съ ихъ уѣздами. Періодъ первый (1621—1645). (Ежегодн. Тоб. Губ. Музея. Вып. II. 1894).

Терновскій, А. А. Библиографія и иконографія Тобольскаго Губ. Музея (Ежегодн. Тоб. Губ. Музея. Вып. II. 1894).

Шимкевичъ. Орошены Забайкальскія и ихъ охота. (Приамурск. Вѣдом. № 24. 1894).

Результаты географическихъ изслѣдованій охотничьихъ командъ В. С. стрѣлковыхъ бригадъ, лѣтомъ 1894 г. (Приамурск. Вѣдом. 1895. №№ 73, 74).

О настоящемъ состояніи скотопродомышенности въ Приамурск. краѣ и о необходимости усиленія въ немъ ветеринарнаго надзора. (Приамурск. Вѣдом. 1894. № 51).

Шимкевичъ, П. П. Современное состояніе инородцевъ Амурской области и бассейна Амгуни (продолженіе и окончаніе). (Приамурскія Вѣдомости. №№ 64, 65. 1895).

Этнографическая карта Амурскаго края. 1894 г. (Приамурскія Вѣдомости. № 64. 1895).

Ивановъ, Д. Краткій предварительный отчетъ по работамъ Южно-Уссурийской Горной Экспедиціи въ 1893 г. (Горный Журналъ. Мартъ. 1895).

Вѣлбородовъ. Обь устройствѣ коммерческаго порта въ г. Владивостокѣ (Съ картами). (Русск. Судостроеніе. № 156. Мартъ. 1895).

О торговомъ портѣ на Тихомъ Океанѣ для Сибирской ж. д. (Съ картой). (Русск. Судостроеніе. № 157. Апрель. 1895).

Астрономическія опредѣленія подполковника В. Л. Громбчевскаго во время путешествія на Памиры, въ Дарвазъ, Раскемъ, Кашгарію и сѣверо-западный Тибетъ, въ 1889—90 годахъ.

Во время путешествія на Памиры, въ Дарвазъ, Раскемъ, Кашгарію и сѣверо-западный Тибетъ, въ 1889—90 годахъ, В. Л. Громбчевскій пользовался для своихъ астрономическихъ наблюдений тѣмъ же малымъ универсальнымъ инструментомъ при двухъ карманныхъ хронометрахъ ¹⁾, который служилъ ему во время перваго путешествія въ Канджугъ и Раскемъ, въ 1888 году. Приемы для опредѣленія широтъ и времени (для вывода долготъ изъ перевозки хронометровъ) также оставались тѣ же.

Мы не останавливаемся здѣсь на описаніи этихъ приемовъ, равно какъ на описаніи универсальнаго инструмента, такъ какъ таковыя свѣдѣнія уже были приобщены къ списку астрономическихъ пунктовъ В. Л. Громбчевскаго 1888 года, помѣщенному въ Извѣстіяхъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества за 1889 годъ (томъ XXV, стр. 437—439).

Замѣтимъ только, что основными пунктами для вывода долготъ послужили на этотъ разъ: озеро Яшилъ-куль, по опредѣленію Скасси въ 1878 г.; пункты на Алаѣ и Памирѣ, опредѣленные подполковникомъ Залѣскимъ въ 1891 году; пункты въ Кашгаріи, по опредѣленіямъ М. В. Пѣвцова въ 1889—90 годахъ и долготы Кашгара, опредѣленная въ 1872 году К. В. Шарнгорстомъ.

¹⁾ Собственно всѣхъ хронометровъ въ экспедиціи было три, но долготы выводились только по двумъ изъ нихъ, такъ какъ ходъ третьяго оказался весьма ненадежнымъ.

Наблюдения производились Б. Л. Громбчевскимъ въ 52 пунктахъ, для которыхъ широты и опредѣленіе времени, подобно экспедиціи 1888 года, также были вычислены К. В. Шарнгорстомъ.

Въ нижеслѣдующемъ списокѣ помѣщены широты и долготы означенныхъ пунктовъ.

№	НАЗВАНІЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПУНКТА.	Широта.	Долгота отъ Гринвича.	НАБЛЮДАТЕЛЬ.
1	Урочище Дараутъ-Курганъ, долина Большого Алая. Мѣсто наблюденія—близъ развалинъ укрѣпленія Дараутъ-Кургана, на лугу, при слияніи рѣчки Дараутъ съ рѣкою Кызыль-су, въ 127 саженихъ къ западу отъ рѣчки Дараутъ и въ 36 саженихъ къ сѣверу отъ рѣки Кызыль-су.	39° 32,8' 39 33,2	. . . . . 72° 12,1'	Громбчевскій Забѣвскій
2	Урочище Кулика, по рѣчкѣ Кара-Шура, въ Каратегенѣ. Мѣсто наблюденія — правый берегъ рѣчки Кара-Шура, приблизительно въ 1½ вер. ниже зимовокъ Кулика, по дорогѣ отъ зимовокъ къ мосту черезъ рѣчку Кара-Шура. Инструментъ стоялъ противъ начала перваго изгиба дороги на лѣвомъ берегу рѣчки, ведущей на перевалѣ Кичикъ-Тупцакъ	39 2,5	71 11	Громбчевскій
3	Городъ Кала-и-Хумъ, въ Дарвазѣ. Мѣсто наблюденія—садикъ съ западной стороны бековскаго дома. Инструментъ стоялъ на правомъ, высокомъ, обрывистомъ берегу рѣки Панджъ, въ 28 саженихъ выше впаденія рѣчки Хумъ-Объ въ рѣку Панджъ и въ 14 саженихъ западнѣе бековскаго дома	38 27,5 38 27,9	. . . . . 70 46,7	Громбчевскій Забѣвскій
4	Селеніе Лянгаръ-Чиль-Михробъ, по рѣчкѣ Оби-Хингау, въ Вахія (Дарвазѣ). Мѣсто наблюденія—правый высокій берегъ рѣчки Курумъ-Рыхта (Оби-Дарани-Лянгаръ), по дорогѣ, ведущей въ селеніе Леджуркъ. Инструментъ стоялъ у начала спуска къ мосту черезъ рѣчку Курумъ-Рыхта, въ 100 саженихъ выше впаденія этой рѣчки въ рѣку Оби-Хингау. <i>Примчаніе.</i> Селеніе это на нашихъ картахъ названо—Лянгаръ-Чиль-Могуронъ.	38 53,9	71 2	Громбчевскій

№	НАЗВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПУНКТА.	Широта.	Долгота отъ Гринвича.	НАБЛЮДАТЕЛЬ.
5	Селеніе Рохарфъ (на нашихъ картахъ Кала-и-Ванчъ) по рѣкѣ Ванчъ, правому притоку р. Панджъ, въ Дарвазѣ. Мѣсто наблюденія — клеверное поле на правомъ берегу р. Ванчъ, къ юго-западу отъ безовскаго дома. Инструментъ стоялъ въ 12 саженьяхъ отъ обрывистаго берега р. Ванчъ и въ 10 саженьяхъ отъ группы ивовыхъ деревьевъ, окружающихъ глиняную возвышенную площадку, на которой дѣтвомъ живеть бекъ	38° 21,6'	71° 23'	Громбчевскій
6	Урочище Шуръ-Кунышъ, по рѣкѣ Шурали, въ мѣстности Кожъ-джаръ, на Памиратѣ. Мѣсто наблюденія — дѣтовки Сахибъ-Назара. Инструментъ стоялъ на дѣвомъ берегу рѣчки Шурали, противъ устья рѣчки Тахта-Курумъ, стекающей съ перевала Тахта-Курумъ, водорадѣла бассейновъ рр. Сурхаба и Мургаба	38 39,2	72 54	»
7	Урочище Мочка, у селенія Сарезъ, въ Рошанѣ. Мѣсто наблюденія — дугъ на правомъ берегу рѣки Мургабъ, противъ ущелья рѣчки Марджанай, въ 8 саженьяхъ къ югу отъ отвѣсной скалы	38 11,8	72 50	»
8	Озеро Яшилъ-Куль, на Аличуръ Памирѣ. Мѣсто наблюденія — конецъ восточнаго мыса, глубоко вдающагося въ озеро, южнѣе впаденія рѣки Аличуръ въ озеро Яшилъ-Куль ¹⁾	37 45,2	73 1	Скасси
9	Урочище Мазаръ-Тепе, по р. Памиръ, вытекающей изъ Большаго Памирскаго озера (Викторія или Зуръ-куль). Мѣсто наблюденія — дугъ на правомъ берегу р. Памиръ. Инструментъ стоялъ въ 10 саженьяхъ къ сѣверу отъ русла рѣки, въ 183 саж. къ западу отъ устья рѣчки Южный Харгущъ, впадающей здѣсь въ рѣку Памиръ (азимуть 65°) и въ 141 сажен. къ востоку отъ киргизской могилы Мазаръ-Тепе (азимуть 238°).	37 21,8	73 9,5	»
10	Озеро Большае Памирское (Викторія или Зуръ-Куль). Мѣсто наблюденія — дугъ на правомъ			

¹⁾ На этомъ же мѣстѣ наблюдалъ Скасси въ 1878 году. На 0,8' сѣвернѣе и 1,2' восточнѣе, къ сѣверу отъ рѣки Аличуръ, находился пунктъ наблюденія Д. В. Путаты въ 1883 году.

№№	НАЗВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПУНКТА.	Широта.	Долгота отъ Гринвича.	НАБЛЮДАТЕЛЬ.
11	<p>берегу рѣчки Чунгъ-Шуръ-Кара-Джилъга, впадающей съ юга въ Большое Памирское озеро. Инструментъ стоялъ въ 3-хъ сажениахъ восточнѣе русла рѣчки и въ 97 сажениахъ южнѣе берега озера.</p> <p><i>Примѣчаніе.</i> Въ виду отсутствія людей на Большомъ Памирѣ, при разысканіи мѣста наблюденія необходимо имѣть въ виду, что рѣчка, названная мной проводникомъ Чунгъ-Шуръ-Кара Джилъга, самая западная изъ числа впадающихъ съ юга въ Большое Памирское озеро и что устье рѣчки въ озеро находится въ $\frac{1}{2}$ верстѣ восточнѣе самаго западнаго мыса, глубоко врѣзывающагося съ юга въ озеро*)</p> <p>Озеро Куркунтей, на Большомъ Памирѣ.</p> <p>Мѣсто наблюденія — дугъ на лѣвомъ берегу рѣчки Кара-Джилъга, часть которой впадаетъ съ юга въ самый восточный конецъ оз. Куркунтей, а главное русло направляется на сѣверо-востокъ и составляетъ одинъ изъ истоковъ рѣчки Истыкъ, лѣваго притока рѣчки Акъ-су (Мургаба). Такъ какъ названіе озера Куркунтей мѣстнымъ киргизамъ неизвѣстно, а взято мною изъ карты верховьевъ Аму-Дарьи изданія 1885 г., то при разысканіи этого пункта необходимо имѣть въ виду, что наблюденіе производилось на юго-восточномъ углу самаго восточнаго озера въ дѣли озера, находящихся на водораздѣлѣ между водами, стекающими на западъ въ Большое Памирское озеро и на востокъ въ рѣчку Истыкъ, лѣвый притокъ рѣчки Акъ-су (Мургаба). Инструментъ стоялъ въ 23 сажениахъ къ юго-востоку отъ озера. Азимутъ на восточный конецъ озера — 333,5°</p>	37° 26,1'	73° 38'	Громбчевскій
12	<p>Урочище Андемангъ - Кара - Ташъ-Утекъ. Верховья рѣки Акъ-су.</p> <p>Мѣсто наблюденія — ущелье рѣчки Андемангъ, стекающей съ перевала Андемангъ (Бендерскаго) и впадающей съ сѣвера въ рѣку Акъ-су. Инструментъ стоялъ на болотистомъ дугу праваго бе-</p>	37 26,3	74 2	

*) Пунктъ Троттера находился на западномъ концѣ озера, у истока р. Памиръ, въ разстояніи 2-хъ минутъ отъ пункта Громбчевскаго.

№	НАЗВАНІЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПУНКТА.	Широ-та.	Долгота отъ Грин-вича.	НАБЛЮДА-ТЕЛЬ.	
	<p>рега рѣчки въ 70 саженьяхъ къ сѣверу отъ массы валуновъ и камней, нагроможденныхъ другъ на друга ниже луга; въ 148 саж. южнѣе черной скалы лѣваго берега рѣчки (азимуть на скалу 352,5°) и въ 287 саженьяхъ отъ развалинъ равата (дома, а не могилъ).</p> <p><i>Примѣчаніе.</i> При разысканіи этого пункта необходимо имѣть въ виду, что на нашихъ картахъ переваль Андеманнъ названъ переваломъ Бендерскаго, а переваль Чиль-объ — переваломъ Андеманнъ. Слѣдовательно, говоря о перевалѣ и рѣчкѣ Андеманнъ я разумѣю переваль, названный на нашихъ картахъ переваломъ Бендерскаго</p>				
13	<p>Урочище Ау-Ташъ по рѣчкѣ Бейкъ, правому притоку рѣки Акъ-су (Мургаба), стекающему съ перевала Бейкъ. Мѣсто наблюденія — лугъ на правомъ берегу рѣчки Бейкъ, противъ небольшой ложбины, по которой стекаетъ вода съ отвѣсной скалы Ау-Ташъ (азимуть на остроконечный шпиль скалы — 16°). Инструментъ стоялъ въ 3-хъ саженьяхъ къ сѣверу отъ русла рѣчки и 83-хъ саженьяхъ къ сѣверо-западу отъ причудливыхъ лёссовыхъ промоннъ праваго берега русла (азимуть на остроконечный выступъ промонны — 304°). Мѣсто наблюденія носить также названіе Кукъ-Джаръ</p>	37° 19,0'	74° 18'	Громбчевскій	
14	<p>Урочище Бейкы-Аузы, по р. Кара-Чукуръ (Дангынъ-Вашъ). Мѣсто наблюденія — большой лугъ на правомъ берегу рѣчки Кара-Чужуръ, противъ впаденія рѣчки Бейкъ, на берегу небольшого родника, перерывающаго лугъ съ юга на сѣверъ</p> <p><i>Примѣчаніе.</i> Наблюденіе производилось на томъ же мѣстѣ и въ 1888 г.</p>	37	24,4	74 52	•
15	<p>Урочище Каиндыны-Аузы, по рѣчкѣ Илы-су (бассейнъ рѣки Раскемъ-Даръ). Мѣсто наблюденія — кладбище и развалины домовъ на горкѣ при слияніи рѣчки Каинды съ рѣчкой Илы-су. Инструментъ стоялъ на кладбищѣ въ 10 саженьяхъ къ западу отъ обрывистаго берега рѣчки Илы-су и въ 102 саженьяхъ сѣвернѣе русла рѣчки Каинды. .</p>	37	10,2	75 15	•
		36	56,0	75 56,6	•

№№	НАЗВАНІЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПУНКТА.	Широ- та.	Долгота отъ Грин- вича.	НАБЛЮДА- ТЕЛЬ.
16	<p><i>Примѣчаніе.</i> На этомъ же мѣстѣ наблюденіе производилось мною въ 1888 году, а также англійскимъ путешественникомъ Younghusband'омъ въ 1889 году</p> <p>Урочище Чунгъ-Тукай, по рѣкѣ Раскемъ-Дарьѣ (верховья рѣки Яркендъ-Дарьи, бассейнь Тарима).</p> <p>Мѣсто наблюденія— громадныя заросли праваго берега рѣки, нѣсколько ниже впаденія рѣки Упрангъ, лѣваго притока Раскемъ-Дарьи. Инструментъ стоялъ на выжженной площадкѣ, среди зарослей, по руслу рѣки, въ 10 саженьяхъ къ NO отъ обрывистаго, изъ конгломерата, берега рѣки и въ 448 саженьяхъ къ N отъ устья рѣчки безъ названія, впадающей въ рѣку Раскемъ-Дарью справа (азимуть на обрывистый берегъ 30°, на устье рѣчки безъ названія 300°).</p>			
17	<p>Урочище Шимшальны-Аузы, мѣсто сліянія рѣки Шимшаль съ рѣкою Сипарь (Канджутцы называютъ эту рѣку Фурань, Сальторъ или Мустагъ), образующихъ рѣку Упрангъ.</p> <p>Мѣсто наблюденія— обширная каменистая равнина въ мѣстѣ сліянія рѣкъ. Инструментъ стоялъ въ 40 саженьяхъ къ NO отъ мѣста сліянія (азимуть на точку сліянія 55°)</p>	36° 39,4'	13,5'	Громбчевскій
18	<p>Урочище Кара-Яръ-Караулъ, на лѣвомъ берегу рѣки Раскемъ-Дарьи, ниже впаденія слѣва р. Сурковатъ.</p> <p>Мѣсто наблюденія— заросли по руслу лѣваго берега рѣки Раскемъ-Дарьи у подножья высокаго обрыва. Инструментъ стоялъ на травянистой полянѣ въ 27 саженьяхъ отъ русла рѣки и въ 60 саженьяхъ отъ обрыва</p>	36 27,5	76 4	•
19	<p>Урочище Агылъ-Даванны-Аузы къ югу отъ перевала Агылъ-Даванъ, при впаденіи рѣчки Агылъ-Даванъ въ р. Сипарь.</p> <p>Мѣсто наблюденія— высокій обрывъ лѣваго берега рѣчки Южный Агылъ-Даванъ, стекающей съ перевала Агылъ-Даванъ. Инструментъ стоялъ въ 36 саженьяхъ къ сѣверу отъ устья рѣчки Агылъ-Даванъ въ рѣку Сипарь, у не-высокаго валика изъ камней, въ видѣ вагона для скота</p>	36 24,8	76 39	•
		36 8,7	76 38	•

№	НАЗВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПУНКТА.	Широ-та.	Долгота отъ Грин-вича.	НАБЛЮДА-ТЬЕЛЬ.
20	Урочище Базарь-Дара, при впаденіи рѣчки Базарь-Дара въ р. Раскемъ-Дарью. Мѣсто наблюденія — правый берегъ рѣчки Базарь-Дара, въ 62 саж. выше впаденія этой рѣчки въ р. Раскемъ-Дарью	36° 24,5'	76° 46'	Громбчевскій
21	Урочище Кукалянгы-Аузы, по рѣчкѣ Кулянъ-Арыкъ (истоки рѣки Чупъ, праваго притока Раскемъ-Дарьи). Мѣсто наблюденія — правый берегъ рѣчки Кулянъ-Арыкъ, въ 192 саженьяхъ ниже впаденія рѣчки Кукалянгъ и въ 61 саженьяхъ выше впаденія справа небольшой рѣчки безъ названія, текущей въ узкомъ скалистомъ ущельѣ. Инструментъ стоялъ на мѣстѣ развалинъ вагона для скота (Авимуть на устьѣ рѣчки Кукалянгъ—145°)	36 43,4	76 35	»
22	Урочище Кызыль-Куукукъ, на лѣвомъ берегу рѣки Пахпу, одного изъ истоковъ р. Тизнафъ (Зерафшана). Мѣсто наблюденія — во дворѣ дома Имамъ-ахуна Саадулла Ахуна, мѣстнаго священнослужителя	36 55,6	76 48	»
23	Урочище Маазаръ-Шахидулла-Ходжа, по рѣчкѣ Кара-Кашъ (верховья рѣки Хотанъ-Дарья). Мѣсто наблюденія — лѣвый берегъ рѣчки Халь-Чушкунъ, лѣваго притока Кара-Кашъ-Дарья, нѣсколько выше впаденія ея въ эту рѣку. Инструментъ стоялъ у подножья Мазара-Шахидулла-Ходжа, на площадкѣ между домикомъ, выстроеннымъ выше мазара, и мазаромъ	36 25,4	78 0	»
24	Урочище Кырчинъ-Джилъганы-Шиверы, по рѣчкѣ Халь-Чушкунъ, лѣвому притоку рѣки Кара-Кашъ-Дарья. Мѣсто наблюденія — обширный дугъ праваго берега рѣчки Халь-Чушкунъ, у родника, пересѣкающаго дугъ. Инструментъ стоялъ въ 10 саженьяхъ къ югу отъ русла рѣчки	36 24,6	77 49	»
25	Урочище Сунгуль, верховья рѣки Кара-Кашъ (Хотанъ) Дарья. Мѣсто наблюденія — обширный дугъ праваго берега рѣки Кара-Кашъ, при устьѣ родника, пересѣкающаго дугъ. Родникъ — первый съ запада	36 12,6	78 40	»
26	Урочище Ледяное (Музликъ), верховья рѣчки Лянгаръ, праваго притока рѣки Кара-Кашъ-Дарья. Мѣсто наблюденія — лѣвый берегъ			

№	НАЗВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПУНКТА.	Широ- та.	Долгота отъ Грин- вича.	НАБЛЮДА- ТЕЛЬ.
27	рѣчки Лянгарь, прямо противъ тропинки, спускающейся съ невысокаго увала, отдѣляющаго ущелье рѣчки Лянгарь отъ ущелья, по которому идетъ въ Малый Тибетъ такъ называемая «новая дорога» (Янги-Юль) Селеніе Кильяннгъ, въ Кашгаріи. Мѣсто наблюденія—дворъ дома Кильянгскаго старшины Акылъ-Бай-Акъсакала. Инструментъ стоялъ на внутреннемъ дворѣ, въ 3 саженьяхъ отъ главнаго входа въ домъ	35° 51,2'	79° 21'	Громбчевскій
28	Оазисъ Санджу, въ юго-западной Кашгаріи. Мѣсто наблюденія—селеніе Иръ-Агыль (Ханака), во дворѣ дома Кадыръ Ахуна. Инструментъ стоялъ во внутреннемъ дворѣ дома, въ 3 саженьяхъ къ NO отъ входа на открытую галерею дома	37 15,7	77 48,5	»
29	Селеніе Пуджія, въ юго-западной Кашгаріи. Мѣсто наблюденія—дворъ дома жителя селенія Пуджія, Туранша-Бая	37 10,7	78 23	»
30	Оазисъ Нія, въ Кашгаріи. Мѣсто наблюденія—дворъ дома, занятаго экспедиціей М. В. Пѣвцова. Инструментъ стоялъ на столбѣ, специально устроенномъ М. В. Пѣвцовымъ для астрономическихъ наблюденій	36 55,6	79 19,6	»
31	Золотые приiski Соургакъ, въ Кашгаріи. Мѣсто наблюденія—базарчикъ поселка Соургакъ, на крышѣ сарая Исмаилъ Ахуна	37 4,7	82 39,6	Пѣвцовъ
32	Поселокъ Тумая, въ предгорьяхъ Алтынь-Тага. Мѣсто наблюденія—площадка на правомъ берегу рѣчки Тумая (орошающей поселокъ Ясулгунъ), среди пещеръ, въ которыхъ живутъ жители поселка	36 39,2	82 41,5	Громбчевскій
33	Селеніе Ачанъ, въ предгорьяхъ Алтынь-Тага. Мѣсто наблюденія—ворота дома жителя селенія Ачанъ, Пааылъ-Бая-Азисъ-Баева	36 35	—	»
34	Селеніе Полу, къ югу отъ города Керія, въ Кашгаріи. Мѣсто наблюденія—дворъ дома мѣстнаго Мингъ-Вашія, Абдулла Хусейнова	36 28,1	81 56,5	»
35	Городъ Керія, въ Кашгаріи. Мѣсто наблюденія—урочище Макумъ-	36 11,6	81 31	»

№	НАЗВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПУНКТА.	Широ- та.	Долгота отъ Грин- вича.	НАБЛЮДА- ТЕЛЬ.
	Ата (Хаса, Акылякъ) на правомъ берегу рѣки Керя-Дарья, приблизительно въ 2-хъ верстахъ къ свв. отъ городского базара и въ 62 саженьхъ выше мель- ницы Урта-Тегерманъ. Инструментъ стоялъ на томъ же мѣстѣ, гдѣ въ 1889 году производилъ наблюденія М. В. Пѣв- цовъ	36° 52,3' 36 51,6	81° 40,1' —	Пѣвцовъ Громбчевскій
36	Озеро Сагызъ-Куль, на тибетскомъ пла- то, къ югу отъ селенія Полу. Мѣсто наблюденія—близъ урочища Гугутликъ (на нашихъ картахъ пре- жнихъ изданій—Губоликъ). Инструментъ стоялъ въ 14 саженьхъ къ западу отъ крайней южной оконечности озера Са- гызъ Куль	35 43,1	81 28	„
37	Селеніе Чакаръ, въ Кашгаріи. Мѣсто наблюденія—кварталъ Ямъ- Булакъ, садъ дома Таиръ Ахуна Кур- банъ Ходжинова. Инструментъ стоялъ въ южномъ углу сада, близъ входныхъ воротъ	36 30,8	80 43,5	„
38	Городъ Хотанъ, въ Кашгаріи. Мѣсто наблюденія—правый берегъ рѣки Ильчи, въ 116 саженьхъ выше крутого поворота къ сѣверо-западу. Ин- струментъ стоялъ на томъ же мѣстѣ, гдѣ въ 1889 году производилъ наблю- денія М. В. Пѣвцовъ ¹⁾	37 7,4	79 53,9	Пѣвцовъ
39	Селеніе Кукъ-Яръ, въ Кашгаріи. Мѣсто наблюденія—кварталъ Тегер- манъ-Баши. Инструментъ стоялъ на лѣ- вомъ высокомъ берегу мельничнаго ка- нала, въ 3-хъ саж. къ сѣверу отъ мель- ницы Айса Хаджи	37 23,7	77 10	Громбчевскій
40	Урочище Тохтаонъ, на верховьяхъ рѣчки Кукъ-Яръ. Инструментъ стоялъ на мѣстѣ наблю- денія М. В. Пѣвцова въ 1889 году	37 6,0 37 6,2	77,1 2,3 —	Пѣвцовъ Громбчевскій
41	Урочище Чупнынъ-Даванъ-Тюбе, на верховьяхъ рѣки Чупъ (бассейнъ Рао- кемъ-Дарья). Мѣсто наблюденія—правый берегъ р. Чупъ, противъ спуска съ перевала Чупъ (Кулюнъ-Багляръ)	36 59,9	76 32,5	„

¹⁾ В. Л. Громбчевскимъ здѣсь было произведено только опредѣленіе вре-
мени.

№	НАЗВАНІЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПУНКТА.	Широ-та.	Долгота отъ Гринвича.	НАБЛЮДАТЕЛЬ.
42	Урочище Куроматны-Аузы, при слияніи рѣчки Куромать съ рѣкою Чупт. Мѣсто наблюденія—правый высокій берегъ рѣки Чупт, въ 60 саженьяхъ ниже впаденія рѣчки Куромать, у дома Майли-Ходжи	37° 22,1'	76° 16'	Громбчевскій
43	Урочище Куль, верховья ущелья Курганъ, въ низъ водораздѣла между бассейнами рр. Тизнафа и Яркендъ-Дарьи. Мѣсто наблюденія—ожная оконечность небольшого пруда, выше соединенія ущельй, ведущихъ на перевалы . .	37	23,4 76 38	»
44	Селеніе Чимду, при впаденіи рѣчки Агагасаль въ рѣку Яркендъ-Дарью. Мѣсто наблюденія—садъ жителя сел. Чимду, Махсютъ Бал-Умаръ-Баева, на правомъ берегу рѣчки Агагасаль. Инструментъ стоялъ въ 10 саженьяхъ къ сѣверо-западу отъ входа въ садъ и въ 15 саженьяхъ къ сѣверо-востоку отъ русла рѣчки Агагасаль	37	55,0 76 49	»
45	Городъ Яркендъ, въ Кашгаріи. Мѣсто наблюденія—садъ «Чины-Бакъ», приблизительно въ 1½ верстахъ къ югу отъ города Яркенда (азимуть на городъ 5°). Инструментъ стоялъ въ саду въ 5 саженьяхъ къ западу отъ дома. <i>Примѣчаніе.</i> Садъ «Кашмиръ-Бакъ», въ которомъ останавливался и производилъ наблюденія М. В. Пѣвцовъ, находится въ 345 саженьяхъ къ свв. (азимуть 65°) отъ сада «Чины-Бакъ»	38	24,2 77 15,6	Пѣвцовъ
46	Урочище Арпаликъ, въ горахъ къ западу отъ города Яркенда. Мѣсто наблюденія—слиянiе рѣчекъ Арпаликъ и Дунгрыкъ. Инструментъ стоялъ на лѣвомъ высомомъ берегу рѣчки Арпаликъ, въ 44 саженьяхъ выше слиянiя рѣчекъ и въ 30 саженьяхъ отъ русла р. Арпаликъ	38	12,0 76 17	»
47	Городъ Янги-Гиссаръ, въ Кашгаріи. Мѣсто наблюденія—садъ Хакимъ-Ашуръ-Бега. Инструментъ стоялъ въ саду, въ 15 саженьяхъ къ западу отъ главныхъ воротъ	38	55,5 76 8,4	»

¹⁾ Долгота Пѣвцова приведенная къ мѣсту наблюденія Громбчевскаго.

№	НАЗВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПУНКТА.	Широта.	Долгота отъ Гринвича.	НАБЛЮДАТЕЛЬ.
48	Городъ Камгаръ. Мѣсто наблюденія—садъ русскаго консульства. Инструментъ стоялъ на каменной тумбѣ для солнечныхъ часовъ .	39° 28,1'	75° 58'	Шарнгорстъ Громбчевскій
49	Селеніе Упаль, близъ Камгара. Мѣсто наблюденія—дворъ дома упальскаго Мингъбашія, Абдулла-Бека-Юнусъ Бешова. Инструментъ стоялъ на влѣверномъ полѣ, въ 15 саженьяхъ къ востоку отъ входа въ домъ	39	18,4 75 28,3	
50	Урочище Кянгъ-Шиверь, по рѣчкѣ Анкъ-Артъ, правому притоку рѣки Кызылъ-су. Мѣсто наблюденія—лугъ на лѣвомъ берегу рѣки. Инструментъ стоялъ въ восточномъ углу луга Кянгъ-Шиверь, въ 37 саженьяхъ къ сѣверу отъ рѣчки и въ 7 саженьяхъ къ западу отъ глиняной постройки	39	24,3 74 37	,
51	Укрѣпленіе Гульча. Мѣсто наблюденія—площадь передъ воротами укрѣпленія. Инструментъ стоялъ въ 12 саженьяхъ отъ воротъ (азимуть на ворота 114°).	40	19,7 —	Громбчевскій
52	. . . . .	40	19,0 73 27,1	Залѣвскій
	Городъ Новый Маргеланъ. Мѣсто наблюденія—восточная часть города. Инструментъ стоялъ на углу лагерной площади и улицы, ведущей къ городской больницѣ	40	24,9 —	Громбчевскій

Пользуясь вполне надежными опредѣленіями долготъ подполковника Залѣвскаго, является нынѣ возможность исправить по нимъ долготы пунктовъ, опредѣленныхъ Б. Л. Громбчевскимъ на Памирахъ, въ Канджутѣ и Раскемѣ въ 1888 году.

Нижеслѣдующій исправленный списокъ таковыхъ пунктовъ долженъ замѣнить собою списокъ, помѣщенный въ Извѣстіяхъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, за 1889 годъ. на стр. 437—439.

Астрономическія опредѣленія подполковника Б. Л. Громбчевскаго во время путешествія въ Канджутъ и Раскемъ, въ 1888 году.

№	НАЗВАНІЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПУНКТА.	Широ-та.	Долгота отъ Грин-вича.	НАБЛЮДА-ТЕЛЬ.
1	<p>Урочище Равать № 1, по рѣчкѣ Акъ-Байталъ, къ югу отъ перевала Акъ-Байталъ.</p> <p>Мѣсто наблюденія—дугъ на правомъ берегу рѣчки Акъ-Байталъ, у небольшой, сложенной изъ камней постройки. Инструментъ стоялъ въ 4 саженьяхъ къ юго-востоку отъ Равата. Такъ какъ по рѣчкѣ Акъ-Байталъ два такихъ Равата, то № 1-мъ названъ былъ сѣверный, расположенный ближе къ перевалу Акъ-Байталъ</p>	88° 31,2'	73° 50'	Громбчевскій
2	<p>Урочище Акъ-Ташъ-Равать, въ долинѣ рѣки Акъ-су (Мургаба).</p> <p>Мѣсто наблюденія—дугъ на правомъ берегу рѣки Акъ-су, у подножія скалы Акъ-Ташъ. Инструментъ стоялъ между озеромъ Ташъ-Равать-Кудъ и небольшою постройкою безъ крыши, сложенною изъ камня и извѣстною у туземцевъ подъ названіемъ Ташъ-Равать. Мѣсто этого не слѣдуетъ смѣшивать съ Акъ-Ташъ-Гумбевомъ ¹⁾ (Равать - Абдулла-Хана), находящимся по рѣкѣ Акъ-су, верстахъ въ 2-хъ сѣвернѣе Ташъ-Равата, и съ Шинди-Раватомъ ²⁾ (Равать-Хантъ Мамбета) по рѣчкѣ Шинди, находящимся верстахъ въ 7-ми отъ Ташъ-Равата. У Шинди-Равата произведены были астрономическія опредѣленія капитаномъ Путята, въ Памирскую экспедицію 1883 года, причемъ мѣсто это названо имъ Акъ-Ташъ-Раватомъ . .</p>	37 34,8	74 48	Согласовано по широтѣ и долготѣ съ Залѣскимъ ³⁾ .

¹⁾ Этотъ пунктъ былъ астрономически опредѣленъ Тротгеромъ во время экспедиціи Форсайта въ 1878—79 годахъ, на обратномъ пути изъ Вахана.

²⁾ Этотъ пунктъ, подъ названіемъ Когъ-агачъ, также былъ опредѣленъ Тротгеромъ, въ передній путь изъ Кашгарія на Памиръ.

³⁾ Пунктъ наблюденія Залѣскаго въ 2¼ верстахъ къ юго-востоку отъ пункта Громбчевскаго, подъ широтою 37° 33,5' и долготою 74° 48,5'.

№	НАЗВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПУНКТА.	Широта.	Долгота отъ Гринвича.	НАБЛЮДАТЕЛЬ.		
3	<p>Урочище Вовай-и-Гумбезъ, на истокахъ Ваханъ-Дарьи (Панджъ). Мѣсто наблюдёнія—лугъ на правомъ берегу рѣки Ваханъ-Дарьи вышесліянія съ рѣкою Вахджиръ. Инструментъ стоялъ въ 82 саженихъ восточнѣе развалинъ укрѣпленія, выстроеннаго бывшимъ коканскимъ ставленникомъ, Вовай Биэмъ. Укрѣпленіе это въ настоящее время представляется въ видѣ четырехугольника, окруженнаго каменною стѣною, высотой мѣстами до одного аршина. Приблизительно въ одной верстѣ къ сѣверо-востоку отъ мѣста наблюдёнія, по берегу рѣчки Сары-Джилъга, видны развалины стараго Рабата, а въ 1/2 верстѣ къ юго-западу стоитъ куполообразная постройка надъ могилою Вовай-Бія</p>	37° 7,9'	74° 0,5'	Громбчевскій		
4	<p>Верховья рѣчки Каликъ, у подножья Ау-Таша; истоки рѣки Кара-Чукуръ (Дангынъ-башъ). Мѣсто наблюдёнія—лугъ на лѣвомъ берегу рѣчки Каликъ ниже сліянія съ рѣчкою Семенова, стекающею съ величественнаго пика Семенова въ Мустангскомъ хребтѣ. Инструментъ стоялъ на лѣвомъ берегу рѣчки въ 82 саженихъ ниже сліянія обвѣхъ рѣчекъ</p>	37	5,0	74	46	>
5	<p>Урочище Любъ-Джангаль (Мурши), на верховьяхъ рѣки Канджутской; истоки Сѣвернаго Инда. Мѣсто наблюдёнія—южная оконечность большаго врослей, ниже сліянія рѣчки Южный Каликъ, съ рѣчкою Минъ-Теке, образующихъ рѣку Канджутскую. Инструментъ стоялъ на правомъ берегу рѣки Канджутской въ томъ мѣстѣ, гдѣ она впервые прорывается сквозь каменистую осыпь; въ 82 саженихъ къ западу отъ русла рѣки</p>	36	54,5	74	45,5	>
6	<p><i>Примѣчаніе.</i> Астрономическія опредѣленія на урочищѣ Любъ-Джангаль производились также въ 5 верстахъ ниже по теченію рѣки, на берегу широкаго родника, ближе къ западнымъ горамъ Канджутскаго ущелья. Селеніе Пась-су, въ Канджутѣ. Мѣсто наблюдёнія—поляна при входѣ съ сѣверной стороны въ селеніе. Инструментъ стоялъ рядомъ съ мечетью.</p>	36	81,5	74	58	>

№	НАЗВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПУНКТА.	Широ-та.	Долгота отъ Гринвича.	НАБЛЮДАТЕЛЬ.		
7	Селеніе Бальтигъ, столица Канджутакаго Ханства. Мѣсто наблюденія—абрикосовый садъ въ 200 саженьяхъ отъ вѣода въ городскія ворота. Крѣпость и ханскій дворецъ на противоположномъ склонѣ горы. Инструментъ стоялъ на полянѣ у большой оросительной канавы	36°	17,4'	74°	45,3'	Громбчевскій
8	Селеніе Гильмидъ, въ Канджутѣ. Мѣсто наблюденія—абрикосовый садъ къ юго-востоку отъ нижней крѣпости. Инструментъ стоялъ въ 251 сажени отъ крѣпости	36	28,6	74	50,5	
9	Переваль Мингъ-Теке, въ Мустагскихъ горахъ. Мѣсто наблюденія—подножіе южнаго склона перевала Мингъ-Теке, въ 1/2 верстѣ южнѣе оконечности ледника. Инструментъ стоялъ на первомъ дугу лѣваго берега рѣчки Мингъ-Теке	36	58,4	74	47	,
10	Урочище Бейкны-Аузы, по рѣкѣ Кара-Чукуръ (Дангынъ-Вашъ). Мѣсто наблюденія—большой дугъ на правомъ берегу рѣки Кара-Чукуръ, противъ впаденія рѣчки Бейкъ. Инструментъ стоялъ на лѣвомъ берегу небольшого родника, перерывающаго дугъ съ юга на сѣверъ	37	10,8	75	15	,
11	Урочище Кыргинъ-Ваши, верховья рѣчки Илы-су, бассейнъ Раскемъ-Дары. Мѣсто наблюденія—верстахъ въ 12 ниже (восточнѣе) перевала Илы-су, среди первыхъ густыхъ порослей кустарниковъ низкорослаго тада (ивы), близъ перваго крутого поворота ущелья къ югу. Инструментъ стоялъ на правомъ берегу рѣчки Илы-су, у подножія осыпи изъ крупныхъ камней	37	0,4	75	46	,
12	Урочище Кайндыны-Аузы, по рѣкѣ Илы-су, бассейнъ Раскемъ-Дары. Мѣсто наблюденія—кладбище и развалины домовъ на горѣ при слияніи рѣчки Кайнды съ рѣчкою Илы-су. Инструментъ стоялъ на кладбищѣ, въ 10 саженьяхъ къ западу отъ обрывистаго берега рѣчки Илы-су и въ 102 саженьяхъ сѣвернѣе русла рѣчки Кайнды. <i>Примѣчаніе.</i> На этомъ же мѣстѣ наблюденія производились мною и ан-	36	56,1	75	56,5	,

№	НАЗВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПУНКТА.	Широта.	Долгота отъ Гринвича.	НАБЛЮДАТЕЛЬ.		
13	<p>гдѣйскимъ путешественникомъ Капитаномъ Younghusband'омъ въ 1889 году. (см. выше № 15, стр. 385).</p> <p>Урочище Тульки-Тене, долина Тагармы, въ Сары-колѣ.</p> <p>Мѣсто наблюденія — юго-восточный уголъ Тагарминской котловины, приблизительно верстахъ въ четырехъ отъ выхода изъ тѣснины, отдѣляющей долину Тагармы отъ рѣки Ташъ-Курганъ (Яркендъ-Дарья). Инструментъ стоялъ въ 100 саженьхъ ниже (южнѣе) дороги на перевалъ Кокъ-Муйнакъ и далѣе на перевалъ Чичеклякъ, на берегу трясинны, густо поросшей кустарникомъ тала (ивы).</p>	37°	58,1'	75°	13,5'	Согласовано съ долготою Ташъ-Курганъ Троттера и Путяты.
14	<p>Поселокъ Пчанъ-Яртъ, по рѣчкѣ Пчанъ-Яртъ, лѣвому притоку рѣки Раскемъ-Дарья.</p> <p>Мѣсто наблюденія — дворъ дома Пчанъ-Яртскаго жителя, сарыкольца Чауваръ Бая Машрапова</p>	37	26,9	75	50	
15	<p>Урочище Томъ-Кара, на верховьяхъ рѣки Кингъ-Коль (Янги-Гиссаръ), въ Кашгаріи.</p> <p>Мѣсто наблюденія — при впаденіи рѣчки Томъ-Кара въ рѣчку Бура, въ 2-хъ верстахъ выше слиянія рѣчекъ Кашкасу и Бура, составляющихъ истоки рѣки Кингъ-Коль. Инструментъ стоялъ среди аула мѣстнаго кипчакскаго бека Мирза-Ахмета, у подножія сѣверныхъ предгорій ущелья рѣчки Томъ-Кара .</p>	38	9,9	75	45	

Примѣчаніе. Въ видахъ пополненія нашего астрономическаго матеріала по Памирамъ наблюденіями, сдѣланными въ прежнее время, мы помѣщаемъ здѣсь опредѣленія Троттера 1878—79 годовъ и опредѣленія капитана Д. В. Путяты 1883 года. И въ томъ и въ другомъ спискѣ долготы даны съ надлежащими поправками, а именно:

1) Долготы Троттера, для которыхъ основаніемъ служила долгота Янги-Гиссара (полученная Троттеромъ изъ маршрутной связи съ Кашгаромъ равною 76° 12,5'), уменьшены на 4,5' такъ какъ

Янги-Гиссаръ, по опредѣленію Громбчевскаго, долженъ быть по-двинутъ на западъ на названную величину. Долготы же Когагача и Акъ-Таша (пункты №№ 3 и 11 списка Троттера) уменьшены на 5,7' для согласованія ихъ съ долготою пункта Залѣскаго.

2) Долготы Д. В. Путаты согласованы съ долготами Бонсдорфа, Скасси, Троттера (исправленными) и Залѣскаго¹⁾.

Исправленные астрономическія опредѣленія Троттера 1878 — 79 годовъ.

№	НАЗВАНІЕ ПУНКТА.	Широта.	Долгота	
			отъ	Гринвича.
1)	Городъ Янги-Гиссаръ	38° 56,1'	76°	8,5'
2)	Укрѣпленіе Ташъ-Курганъ	37 46,8	75	14,5
3)	Когъ-агачъ (долина Шинди-сай)	37 37,2	74	49,5
4)	Озеро Ой-куль (сѣверный берегъ)	37 14,5	74	15,2
5)	Доразъ-даванъ	37 0,1	73	41,5
6)	Городъ Кала-и-Пянжъ	37 0,2	72	41,0
7)	Юль-Мазаръ	37 18,1	73	1,2
8)	Мазаръ-тепе	37 28,9	73	30,2
9)	Большое Памирское озеро (западный конецъ)	37 27,0	73	36,0
10)	Шашъ-тепе	37 31,5	74	11,0
11)	Акъ-Ташъ	37 35,2	74	48,0

Исправленные астрономическія опредѣленія Д. В. Путаты 1883 г.

№№.	НАЗВАНІЕ ПУНКТА.	Ши- рота.	Долгота отъ Грин- вича.	НАБЛЮДА- ТЕЛИ.
2	Городъ Гульча	40 19,0	73 27,1	
3	Урочище Сары-Ташъ	39 42,8	73 17,0	
4	Переваль Кызылъ-артъ	39 25,9	73 18,4	
5	Урочище Сары-Бель	39 8,7	73 57,9	
6	Пикъ Ерма	38 25,8	75 4,2	

¹⁾ Первоначальный списокъ пунктовъ Д. В. Путаты помещенъ въ Запискахъ Военно-Топографическаго отдѣла Главнаго Штаба, часть XL, 1885 г.

№	НАЗВАНИЕ ПУНКТА.	Ши- рота.	Долгота отъ Грин- вича.	НАБЛЮДА- ТЕЛИ.
7	Крѣпость Ташъ-Курганъ	37° 47,9'	75° 15,4'	Путята
8	Рабатъ Акъ-Ташъ	37 37,2	74 49,6	Троттеръ
9	Ручей Шильбуке	38 9,9	73 36,3	Путята
10	Озеро Яшилъ-Куль	37 45,6	73 2,9	Долгота со- гласована со Скасси
11	Джинанды	37 39,9	72 33,4	Путята
12	Мазаръ-Тепе	37 21,7	73 9,4	«
13	Югъ-Мазаръ	37 18,0	73 1,3	Долгота по Троттеру
14	Мазаръ-Шааянъ (Ша-джанъ)	38 8,1	73 57,9	Путята
15	Рабатъ Абдулмаханъ	37 47,0	73 33,5	«
16	Рабатъ № I по р. Акъ-Байтагъ	38 31,5	—	»
	. . . . .	38 31,3	73 49,1	Залѣвскій
17	Кокъ-джаръ	38 39,6	72 51	Путята

О. Штубендорфъ.

Гипсометрическіе матеріалы К. И. Богдановича, собранные имъ во время Тибетской экспедиціи 1889—1890 гг. М. В. Пѣвцова.

Вычисления, результаты которыхъ предлагаются подъ этимъ заглавіемъ, были выполнены еще въ мартѣ 1892 года. Отъ печатанія ихъ я воздерживался, не желая раздроблять собранные мною во время путешествія матеріалы по отдѣльнымъ изданіямъ; напечатать ихъ имѣлось въ виду при геологической картѣ, къ составленію которой я рассчитывалъ приступить послѣ окончательной обработки начальникомъ экспедиціи М. В. Пѣвцовымъ всѣхъ маршрутовъ экспедиціи. Замедленіе въ составленіи геологической карты, а, съ другой стороны, появленіе, время отъ времени нѣкоторыхъ гипсометрическихъ указаній новѣйшихъ путешественниковъ¹⁾ не только для областей смежныхъ, но и для Куэнь-луня въ предѣлахъ нашихъ изслѣдованій, побуждаютъ меня къ изданію настоящихъ матеріаловъ теперь же.

К. Богдановичъ.

I. Наблюденіе высотъ гипсотермометромъ.

Обработаны подъ руководствомъ А. А. Гилло.

Такъ какъ въ центрѣ изслѣдованнаго района нѣтъ пункта, въ которомъ производились бы метеорологическія наблюденія, то пришлось вычислять всѣ высоты относительно нѣсколькихъ пунктовъ, а именно: всѣ пункты вычислены по городу Вѣрному, а, кромѣ того, первые 47 пунктовъ по Кашгару, а остальные по Зайсанскому посту.

Для первыхъ 47 пунктовъ, ближайшихъ къ Кашгару, взяты высоты среднія между вычисленными по Вѣрному и по Кашгару, которыя получились весьма близкія другъ къ другу. Наибольшую разницу представляетъ № 1, высота котораго, вычисленная по Кашгару на 98 метровъ больше вычисленной по Вѣрному.

Для пунктовъ съ № 48 по № 177, лежащихъ приблизительно

¹⁾ Gabriel Bonvalot, de Paris au Tonkin à travers le Tibet inconnu. 1892. Dutreuil de Rhins et Grenard, Comptes Rendus d. l. Soc. de géogr.; Paris, 1892, стр. 9—10; стр. 128—129.
Также Sven Hedin и Обручевъ.

на равныхъ разстояніяхъ какъ отъ Вѣрнаго, такъ и отъ Зайсанскаго поста взята высота средняя между вычисленнымъ по Вѣрному и Зайсанскому посту, — разниа между этими высотами и здѣсь не велика: наибольшая = 104 метрамъ (въ № 68).

Для пунктовъ съ № 178 до конца пришлось взять высоты, вычисленныя только по Зайсанскому посту, во-первыхъ, потому, что высоты, вычисленныя по Вѣрному, не вездѣ отвѣчаютъ дѣйствительному рельефу мѣстности (такъ г. Богдановичъ отмѣтилъ пункты № 187 и 188 и съ № 202 по 210), во-вторыхъ, потому, что эти пункты лежатъ значительно ближе къ Зайсанскому посту, чѣмъ къ Вѣрному, а, кромѣ того, разниа между тѣми и другими высотами сильно увеличивается и доходить до 181 метра (въ № 202).

Высоты пунктовъ, въ которыхъ давленіе не менѣе 524 mm, вычислены по таблицамъ Vogler'a; болѣе же высокіе пункты вычислены по способу, описанному въ *Annuaire pour l'an 1891 publié par le bureau des longitudes. Paris. Стр. 184.* Для пунктовъ, въ которыхъ произведено нѣсколько наблюдений, взята изъ всѣхъ полученныхъ высотъ средняя арифметическая.

Данныя для поправокъ гипсотермометра имѣются только за июнь 1891 года, наблюденія же производились отъ мая 1889 г. до января 1891 г., кромѣ того, эти поправки весьма незначительны (при maximum и minimum встрѣчающихся давленій поправка не превышаетъ 1,5 mm), а потому ими пришлось пренебречь, тѣмъ болѣе, что показанія гипсотермометра весьма согласны съ имѣющимися въ нѣкоторыхъ пунктахъ отчетами барометра генераль-майора Пѣвцова, какъ это видно изъ слѣдующей таблицы:

№№ Гипсот. Вар.	№№ Гипсот. Вар.	№№ Гипсот. Вар.	№№ Гипсот. Вар.
80 644,3 645,6	123 650,3 654,5	140 431,3 448,3	162 538,1 539,3
— 641,9 643,8	128 528,3 529,9	152 455,3 456,4	165 525,3 529,7
— 655,0 553,0	131 429,7 428,7	157 488,3 488,3	168 480,3 480,6
— 643,1 642,3	136 440,0 439,6	159 507,7 507,9	171 584,3 586,1

Крупную разниа представляетъ только № 140, но тамъ, по замѣчанію г. Богдановича, сдѣлана, вѣроятно, невѣрно запись.

Для приведенія вычисленныхъ относительно Вѣрнаго, Кашгара и Зайсанскаго поста высотъ къ уровню моря приняты высоты:

Вѣрнаго = 766 метрамъ, Кашгара = 1310 метрамъ, Зайсанскаго поста = 625 метрамъ.

Въ лѣтописяхъ Главной Физической Обсерваторіи высота Зайсанскаго поста равна 612 м., но по наведенной справкѣ въ Главной Физической Обсерваторіи это высота старой станціи, высоту же новой станціи, относительно которой вычислены высоты, нужно считать по имѣющейся поправкѣ анероида, близкою къ 625 м.

Высоты определенных гисотермометромъ.

№	Время стар. стан.	НАИМЕНОВАНИЯ ПУНКТОВЪ.	Показанія гисотермометра.	Температура воздуха.	Состояніе атмосферы по показанію барометра.	Высоты.		Примѣчанія.
						Метры.	Футов.	
	1889 г.							
1	9 мая	Угрюменіе Нарынское	93,35°	13,25°	шш.	2052	6789	
2	9 »	Перевалъ между Нарыномъ и Агъ-башами	91,55	18,4		2625	8619	
3	10 »	Селеніе Агъ-баша	98,3	12,3		596,0	6629	
4	11 »	Станція Кельте-бюкъ	92,1	14,0		2870	7774	
5	12 »	Станція Ташъ-рабатъ	89,9	8,3		3116	10222	Изъ Нарына въ Каш-
6	13 »	Перевалъ Ташъ-рабатъ	87,16	15,0		4049	13266	гаръ черезъ перевалы
7	13 »	Берегъ озера Чатгыръ-кула	88,3	10,5		496,2	11718	Ташъ-рабатъ и Туругъ-
8	14 »	Водораздѣлъ между Чатгыръ-куземъ и доли- ною Аксай	88,5	4,8		3572		аргъ.
9	17 »	Урочище Балгыт-баша на рѣкѣ Суѣкъ	88,35	8,3		3626	11897	
10	20 »	Кашгаръ, въ дошѣ консула	91,05	6,0		2722	8981	
	20 »		95,85	21,5		1322	4387	
	20 »		95,80	28,6				
	20 »		95,90	20,0				
	21 »		95,80	22,0				
11	26 »	Перевалъ Риджекъ-даванъ	86,5	6,0		4212	13820	
12	27 »	Ночлеги въ вершинахъ рѣки Чатъ-су	89,3	7,5		8354	11003	
13	27 »	Ночлеги передъ подъемомъ на перевалъ Кара- ташъ	88,6	4,0		3544	11616	Изъ Янгы-Гиссара че-
14	28 »	Перевалъ Кара-ташъ	84,78	7,0		4861	15948	
15	28 »	Ночлеги въ долинѣ Ии-белъ-су	87,8	11,8		8846	12617	
16	29 »	Южный берегъ озера Малый Кара-куль	88,3	15,0		8795	12252	резъ. Муस्ताгъ-ага на
17	29 »	Ночлеги въ виду ледниковъ Муस्ताгъ-агъ	88,3	11,4		8719	12200	
18	30 »	На ледникѣ Пржевальскаго	85,0	7,0		4754	15597	
19	30 »	Нижній конецъ этого ледника	87,7	11,0		8874	12709	
20	31 »	Долина Тугарма на ночлеги	89,9	14,0		3101	10174	озеро Малый Кара-куль
21	31 »	Долина Кочъ-машаки	85,4	9,0		4606	15108	

№	Дата	Место	Вид	Содержание	Количество	Цена	Итого	Примечание
24	17	Уроч. Азь-мелеть	Уроч. Азь-мелеть	91,68	659,4	2491	8179	
25	1	Уроч. Тахта-хонгъ	Уроч. Тахта-хонгъ	90,7	589,6	2870	9417	
26	2	Сел. Отунсу (голова сем. Кокль-яръ)	Сел. Отунсу (голова сем. Кокль-яръ)	93,4	597,2	1998	6637	
27	3	Перев. къ сел. Мумузь на р. Главнась	Перев. къ сел. Мумузь на р. Главнась	90,5	585,5	2848	9343	
28	3	Сел. Мумузь	Сел. Мумузь	98,7	603,9	1899	6229	
29	5	Перев. къ сел. Гусасъ	Перев. къ сел. Гусасъ	90,6	587,6	2967	9734	
30	5	Сел. Гусасъ (возле первыхъ домовъ)	Сел. Гусасъ (возле первыхъ домовъ)	92,8	584,0	2225	7298	
31	6	Ночлегъ выше по рѣкѣ близъ повор. въ Уясъ	Ночлегъ выше по рѣкѣ близъ повор. въ Уясъ	91,63	559,4	2647	8350	
32	7	Переваль въ Уясу (Тамуунъ-давангъ)	Переваль въ Уясу (Тамуунъ-давангъ)	90,6	587,6	3004	9854	
33	7	Уясъ (подъ маваромъ)	Уясъ (подъ маваромъ)	91,6	585,3	2621	8600	
34	8	Переваль къ Шануту, по дорогѣ въ Толунъ	Переваль къ Шануту, по дорогѣ въ Толунъ	88,2	490,3	3741	12276	
35	9	Уроч. Шанутъ	Уроч. Шанутъ	92,7	581,8	2232	7823	
36	9	Ночлегъ на рѣкѣ Волунъ	Ночлегъ на рѣкѣ Волунъ	90,73	540,7	2864	9864	
37	10	Нижняя граница ели	Нижняя граница ели	90,4	583,5	3928	9605	
38	10	Кичикстанъ, ночлегъ	Кичикстанъ, ночлегъ	90,15	548,9	2700	8859	
39	11	Переваль Атчитуень	Переваль Атчитуень	87,7	481,2	3903	12806	
40	11	Ночлегъ на рѣкѣ Пампу	Ночлегъ на рѣкѣ Пампу	91,0	545,8	2858	9359	
41	12	Урочище Кой-ийлакъ	Урочище Кой-ийлакъ	88,4	494,3	3695	12122	
42	18	Переваль Тахта-корумъ	Переваль Тахта-корумъ	83,3	405,1	5298	17381	
43	13	У соединенія двухъ вершинъ рѣки Куманъ-атоль	У соединенія двухъ вершинъ рѣки Куманъ-атоль	86,3	464,7	4122	13522	
44	14	Переваль Коксангъ	Переваль Коксангъ	84,3	421,4	4971	16310	
45	14	Ночлегъ на рѣкѣ Малгумъ-башъ	Ночлегъ на рѣкѣ Малгумъ-башъ	86,0	450,5	4368	14331	
46	15	Ночлегъ на р. Яркандъ-дарьѣ	Ночлегъ на р. Яркандъ-дарьѣ	88,35	491,5	3668	12016	
47	19	Переваль Ишекатъ-давангъ	Переваль Ишекатъ-давангъ	86,8	464,7	4148	13610	
48	14 окт. 5 февр.	Городъ Керля	Городъ Керля	95,5 95,66	645,4 649,0	1532	5025	
49	7 марта	Ленгеръ Копа.	Ленгеръ Копа.	93,05	589,4	2126	6976	Экскурсія въ Керля
50	16 окт.	Селенѣ Люшей	Селенѣ Люшей	91,1	547,8	2687	8814	на нефритовыя ломки
51	18	Нефритовыя ломки Люшей	Нефритовыя ломки Люшей	86,6	461,1	4080	13386	Люшей.
52	18	Уроч. Яр-англь, въ верховья Люшей-су	Уроч. Яр-англь, въ верховья Люшей-су	88,5	496,2	3562	11685	

№	Время стар- го стѣян.	НАИМЕНОВАНІЯ ПУНКТОВЪ.		Показаніи линейнотермо- метра.	Температура воздуха.	Сопоставленію этого показаніе камометра.	Высоты.		Примечанія.
		Метры.	Футов.						
		1880 г.							
53	2	февр.	Ленгеръ Аврась	94,6°	3,0°	мм.	1651	5415	
54	2	"	Ленгеръ-Ясулунъ	94,55	14,4°	624,4	1718	5685	
55	8	"	Сел. Ой-гогракъ	94,75	18,6°	628,8	1799	5902	
56	6	"	Гаян-ленгеръ	94,85	2,6°	630,3	1699	5574	
57	9	"	Доргы-Имамъ	92,55	-5,4°	578,5	2265	7482	
58	10	"	Сулей-ленгеръ	92,35	-2	578,5	2805	7569	
59	10	"	Сел. Нура	92,85	-5,6°	578,5	2285	7495	
60	11	"	Сел. Чокваръ	93,2	-1,6°	592,7	2106	6908	
61	12	"	Сел. Дзегеталъ	92,0	3,2°	566,7	2471	8106	
62	13	"	Уроч. Тамъ-агылъ	89,75	3,6°	520,5	3090	10104	
63	14	"	Переваль Игимъ-бейнокъ	87,2	7,5°	472,0	3819	12528	
64	14	"	Сел. Пине (голова)	89,95	-6,8°	524,5	3096	10156	
65	15	"	Сел. Пине (ниже)	90,85	-8,4°	542,7	2813	9228	
66	16	"	Переваль Улугъ-давалъ	88,7	5,5°	500,0	3447	11310	
67	17	"	Сел. Карангу-гагъ	91,15	-0,9°	548,9	2750	9021	
68	18	"	Переваль Топелекъ-давалъ	88,2	-9,2°	490,5	3537	11605	
69	19	"	Сел. Буя	92,0	4,2°	566,7	2566	8419	
70	20	"	Нижняя граница аэліійскаго луга на S склона горъ Таселикъ-гагъ	89,85	-9,2°	518,5	3078	10097	
71	20	"	Переваль Топеа-давалъ	87,9	-3,6°	484,8	3682	11915	
72	20	"	Ленгеръ Тэрэмъ-ишилакъ	91,8	-8,4°	552,0	2681	8795	
73	21	"	Куматъ-ленгеръ	94,5	2,6°	622,1	1758	5766	
74	22	"	Сел. Вязуля	95,35	10,0°	639,5	1582	5191	
75	23	"	Сел. Вязуля	95,55	2,2°	646,6			
26	26	"	Городъ Хотанъ	95,85	-8,8°	658,8	1461	4792	
76	1	марта	Сел. Долъ	95,85	-2,6°	646,6	1282	4205	
77	3	"	Ленгеръ Вешъ-гогракъ	95,75	2,4°	651,4	1887	4887	
			Сел. Вешъ-гогракъ	95,45	5,2°	648,1	1559	5113	

Экскурсія изъ Нин въ
горы Карангу-гагъ.

11	Селенте Ни	84,4,8	12,7	1478	4849
12	„	86,4,8	15,0	„	„
13	„	86,4	11,7	„	„
14	„	84,8,1	20,8	„	„
7 апр.	„	96,8	12,8	„	„
24 янв.	„	96,8	18,0	„	„
29 „	„	95,0	6,8	1329	4361
27 марта	Мазаръ Имамъ-Джафаръ-Садъкъ (на лешгуръ).	95,6	26,4	„	„
27 „	„	96,8	12,9	2371	7777
27 „	Соуртакъ, золотые приски	92,8	9,1	2566	8417
27 „	„	92,8	5,3	2968	9788
88	Сел. Талкалыкъ	91,4	11,7	12928	„
84	Высота сѣннаго облака	90,8	11,5	2974	9756
85	Переваль Тогрекинъ	87,8	10,4	2364	7750
86	Девгерь Отакъ, на р. Шемальникъ-су	90,8	6,8	2908	9525
87	Девгерь Сутеръ-булакъ	92,1	11,8	8654	„
88	Юлгунъ-булакъ	90,4	6,8	2688	8654
89	Толанъ-ходжа (на верхней дорогѣ)	91,1	13,5	3277	10750
90	Мазаръ Индикъ-ханумъ, лешгуръ	89,4	„	„	„
90	Переваль Дагла, по дорогѣ къ Кара- саяу	88,4	15,4	3680	12074
91	„	88,4	17,5	„	„
92	„	90,15	17,7	8078	10099
7 „	Уроцище Кара-сай	90,8	12,0	„	„
24 „	„	90,8	4,8	8537	11603
13 июня	„	90,8	16,4	„	„
11 мая	Уроч. Башъ-малгунъ	87,4	9,8	3994	19104
11 „	Перев. къ бассейну р. Мольджи, отъ р. Бо- станъ-тогракъ	89,55	18,2	3269	10724
95	„	90,95	18,2	2894	9495
11 „	Чикъ-булакъ	88,4	18,0	2612	8570
12 „	Талгалыкъ-су	91,7	20,0	3182	10275
14 „	„	91,75	6,8	3848	12625
15 „	Кона, золотые приски	89,8	14,5	3160	10868
16 „	Уроч. Далай-кутанъ	89,75	4,8	2907	9536
18 „	Переваль изъ Кона въ Мейселекъ	87,7	0,8	3266	10688
19 „	Рѣка Кокъ-муренъ, при впаденіи сугоу русла Мейселекъ	90,4	0,8	3807	12491
20 „	Сарыкъ-колъ, селеніе верхнее	89,8	„	„	„
101	Начало ущелья Сарыкъ-кона непроходимаго выше	89,8	„	„	„
102	„	89,8	„	„	„
21 „	„	87,55	„	„	„
108	Ночлеги на Башъ-кентеогъ	87,55	„	„	„

Экспедиція изъ урочища Кара-сай на золотые приски Кона и обратно.

№	Время стар- то стак.	НАИМЕНОВАНІЯ ПУНКТОВЪ.	Показаніе гипсотермо- метра.	Температура воздуха	Состояніе неб по названію барометра.	Вмсоты.		Примѣчанія.
						Метры.	Футы.	
	1890 г.							
104	15 июня	Ай-Толанъ-танумъ, устье въ Толанъ-тоджу	90,25°	11,0°	мш.	2980	9612	
105	16 »	Уроч. Аялмекъ, на берегу р. Сарыкъ-туса	88,3	11,5	580,5	3618	11869	
106a	16 »	Тамъ же, на высотѣ террасы	88,05	11,0	492,4	3701	12141	
106	17 »	Канъ-булакъ, восточнѣ пріиски	86,1	12,0	487,7	4366	14325	
107	17 »	Уроч. Кумъ-булакъ	86,0	2,0	482,2	4302	14114	
108	18 »	Уроч. Сарыктуеннѣнъ-атасы	84,75	0	450,3	4688	15881	
109	19 »	Перевалъ Кокъ-даванъ, къ ов. Шоръ-кулю	83,9	14,0	414,4	5142	16869	
110	19 »	Озеро Шоръ-куль	85,88	6,0	444,4	4438	14561	
111	20 »	Ночлеги на S склонахъ Куанъ-туна	83,3	16,5	406,1	5887	17346	Экскурсія изъ Урочи- ща Кара-сай на озеро Шоръ-куль.
112	20 »	Высота снѣговой линіи	81,3	4,0	406,1	6048	19825	
113	20 »	Высшая точка поднятія	80,3	12,0	372,5	6327	20758	
114	22 »	Озеро Хангытъ-куль	84,95	10,0	369,3	4818	15806	
115	23 »	Ночлеги на влчлахъ у S склона хр. Астанъ- тагъ	86,3	20,0	482,4	4537	14886	
116	23 »	Перевалъ черезъ хребетъ Уюо-тагъ	88,1	14,0	401,9	5401	17720	
117	24 »	Сю-булакъ, въ верхн. долині Сарыкъ-туса	85,3	—1,5	488,9	4479	14694	
118	24 »	Ночлеги въ верхн. дол. Сарыкъ-туса	87,1	7,5	470,1	8978	13034	
119	24 юля	Озеро Дашъ-куль, ночлеги	86,4	11,0	457,5	4188	13789	
120	16 »	Уроч. Башъ-булакъ, на р. Акъ-су	88,0	8,3	468,4	3665	12025	
121	21 »	Уроч. Ногалмекъ, на р. Кокъ-муренъ	91,95	16,8	565,7	2439	8001	
122	22 »	Уроч. Тохтай	90,1	16,1	527,4	3065	10022	
123	31 »	Сел. Черченъ	95,7	29,5	650,9	1277	4190	
124	4 авг.	Ночлеги на берегу Черченъ-дарыя (переправа Башъ-ешигъ)	94,7	31,0	626,7	1689	5542	
125	6 »	Мунъ-булакъ	92,9	20,0	584,0	2224	7297	
126	7 »	Уроч. Янгъ-дамъ	90,9	13,1	543,7	2750	8956	
127	8 »	Уроч. Аксу-аташы	90,05	19,0	548,7	8066	10059	
128	18 »	Уроч. Мондалмекъ	90,15	10,5	528,8	8071	10074	
129	4 сент. 16 сент.	Уроч. Акъ-Муштукъ	90,16 89,5	16,0 20,3	615,9 462,0	8317 4115	10888 13500	Путь къ вершинамъ р.

от) от пр. Амань-галъ.

(х)р. Пирко-
вильскаго).

Обратное следо-

ваніе

ѣть

Лобъ-нору.

183	Почасть въ долину Улугъ-су	86,5	0,5	466,5	4001	18137
184	Уроч. Амань-кары-чука	86,7	7,5	482,0	4001	18137
185	Уроч. Башъ-кары-чука	86,7	15,0	485,5	4885	14228
186	Уроч. Куландыкъ	86,9	1,5	448,7	4348	14264
187	Уроч. Нилы-куль	86,4	7,6	440,0	4631	15194
188	Уроч. Дотъ-сай, золотые прииска	84,65	-2,0	427,5	4711	15462
	Высота снѣговой линіи на N склона Амань-тага					
189	На гребнѣ Амань-тага	88,75	-2,5	412,4	5011	16441
190	Музукъ-сай, Урочище	82,85	0	397,9	5334	17499
191	Почасть на перевалѣ у хребта Амань	84,9	3,5	431,5	4508	14791
192	Почасть въ долину р. Кава-сай	84,95	8,5	432,4	4717	15475
193	Почасть въ долину р. Кава-сай	85,45	0	440,9	4472	14671
194	Почасть въ долину р. Кава-сай	87,7	2,0	481,5	3770	12876
195	Перев. Кзыль-болянъ	86,9	18,0	455,5	4407	14459
196	Уроч. Кызыль-ушунъ	37,55	2,5	478,4	3869	12694
197	Почасть на р. Улугъ-су	88,65	0	499,1	3479	11415
198	Уроч. Башъ-Машугъ	89,85	1,0	522,5	8125	10258
199	Уроч. Диманалъ	88,5	14,5	492,4	3701	12143
200	Уроч. Кара-чука	87,85	9,7	474,7	3917	12850
201	Уроч. Кара-чука	87,4	-5,5	475,6	4921	16144
202	На ледникѣ Мушкетова, въ хр. Суламъ-галъ	84,05	-4,0	417,5	4921	16144
203	Нижний конецъ того же ледника	84,7	-2,0	428,1	4781	15521
204	Перев. въ долину Зайсанъ-сайту	86,8	5,4	455,5	4302	14115
205	Уроч. Илекъ-акканъ	86,8	-3,5	464,7	4051	13291
206	Уроч. Галъ-сай	87,1	7,9	470,1	6061	13324
207	Уроч. Дотъ-сай	87,3	-8,4	473,8	3820	12639
208	Уроч. Тогри-сайнынь-алгы	87,45	-10,0	476,6	3768	12861
209	Уроч. Гѣша	88,1	1,0	488,6	3673	12051
210	Уроч. Юсупъ-алмыкъ	88,45	10,7	502,9	3515	11539
211	Уроч. Галыкъ	89,1	-5,8	507,7	3300	10827
212	Уроч. Валъ-тукой	89,3	9,5	511,6	3321	10895
213	Почасть у S склона Чимень-тага	89,15	1,0	508,7	3287	10783
214	Озеро Узунъ-мо (Гашунъ-норъ)	90,65	-0,5	538,6	2828	9279
215	Почасть у N склона хр. Юсупъ-алмыкъ-тага	89,5	0,8	521,5	3146	10322
216	Уроч. Ильба-чименнынь-кара-чука	89,6	-1,6	517,5	3189	10461
217	Уроч. Кошъ	90,0	7,0	525,5	3099	10166
218	Уроч. Даванъ-тубе	90,0	-6,5	525,5	3028	9935
219	Уроч. Даванъ-тубе	90,5	10,0	531,5	3028	9935

№	Время стар- го станка.	НАИМЕНОВАНИЕ ПУНКТОВЪ.	Показаніе гипсостер- метра.	Температура воздуха.	Сопоставле- ние показаніе барометра.	Висоты.		Примѣчанія.
						Метры.	Футы.	
1890 г.								
167	1 окт.	Ночлеги передъ переваломъ Ташъ-даванъ . . .	89,35	-1,0	512,6	8268	10722	
168	2 »	Перев. Ташъ-даванъ	87,95	-1,0	480,3	3790	12433	
169	2 »	Ночлеги у Сейфи-булака	91,0	1,1	545,3	2740	8988	
170	3 »	Перев. Кумъ-боянъ	91,4	5,0	564,1	2641	8665	
171	3 »	Овразъ-булакъ	92,8	12,5	584,0	2222	7289	
172	4 »	Ночлеги у подножія N склона Астмынъ-тага .	92,35	-1,4	585,1	1370	4495	
173	5 окт.	Джахансай, урочище	95,5	5,5	647,8	910	2986	
174	5 »	На границѣ рѣчного сая	97,1	15,5	684,4	987	3237	
175	7 »		97,45	18,1	693,2			
	8 »		97,35	17,7	690,7			
	9 »		97,55	17,2	695,7			
	9 »	Сел. Абдалъ (Лобъ-норъ)	97,6	6,0	696,9	882	2894	
	10 »		97,7	6,2	699,5			
	10 »		97,7	14,4	699,5			
	10 »		97,7	7,0	699,5			
176	19 »	Уроч. Абырганъ, переправа черезъ р. Та- рамъ	97,85	13,0	695,7	829	2719	
177	20 »	У брода черезъ протоку Кюкъ-ала, противъ Заги-суля	97,5	13,5	694,4			
178	4 нояб.		97,9	-4,5	704,6	818	2684	
	5 »	Городъ Курля (въ овансѣ)	97,15	5,8	685,7	932	3058	
179	7 »		97,2	5,0	686,9			
180	10 »	Караулъ Башъ-агымъ	97,1	-5,8	684,4	841	2759	
	10 »	Городъ Карашаръ	96,6	7,3	672,0	965	3169	
181	13 »	Сел. Ушакъ-тадъ	96,6	-5,2	672,0	1290	4282	
182	17 »	Кара-кымылъ	96,1	5,2	659,8	1450	4757	
183	18 »	Маары-Кюмылгъ	95,25	-4,0	639,5	1028	3373	
184	19 »	Ночлеги передъ урочищемъ Уамеджъ	97,1	-3,6	684,4	1867	4485	
185	20 »	Урочище Армы-булакъ	96,0	-0,5	657,4	1822	4337	
184	21 »	Разрушенное укрѣпленіе Якубъ-бека	96,95	6,2	658,6	506	1660	
187	30 окт. 1 н. н.		100,35	2,0	727,0			
	31 »		101,35	6,5	773,9	47	220	

Послѣ сильной буря.

Путь черезъ Джунгарію.

1887	Рывка озера Токсуна	98,5	2,4	880
1888	Уроч. Агрина	97,48	3,4	880
190	Уроч. Агачъ-Баши	96,0	688,7	3250
191	Уроч. Коджай	95,0	3,0	688,7
192	Уроч. нагъ долиной оя. Сайопу	94,1	8,0	1575
193	Озеро Сайопу	96,4	612,0	5883
194	Уртенъ, ноцлегъ	96,4	1,4	8320
195	Городъ Урумчи	96,85	0	8668
196	Сел. Санъ-Девъ	96,85	4,0	8212
197	Сел. Хуту-бей	96,35	1,0	1768
198	Сел. Хуанъ-со-ху	98,65	7,5	1742
199	Уроч. Сичи	99,4	11,0	1829
200	На бер. р. Манастъ-дарья, ноцлегъ	99,0	15,0	1185
201	Нижне по рѣкѣ, ноцлегъ	99,3	10,0	349
202	На р. Манастъ-дарья, уроч. Вашъ-чій	99,3	14,5	925
203	На р. Манастъ-дарья, ноцлегъ	99,55	22,0	1125
204	На р. Манастъ-дарья, ниже ноцлегъ	99,55	31,0	1069
205	Юго-западн. окраина зарослей оя. Шара-норъ	99,6	13,3	892
206	Оя. Шара-норъ, сѣверный берегъ	99,55	16,5	794
207	Сѣверн. берегъ озера Тезли-норъ, ноцлегъ	99,4	12,1	830
208	Уроч. Шара-кузь	99,35	10,5	968
209	Рѣка Орху, ноцлегъ среди монгольскихъ кургъ	99,75	7,5	1056
210	Уроч. Улусу-булакъ	99,8	7,8	781
211	Уроч. Толай-булакъ	97,6	24,0	984
212	Горы Семистъ-тай, ноцлегъ	96,05	19,0	2733
213	Долина р. Кобука, ноцлегъ	96,1	16,5	8914
214	Кумирна Матени	94,6	18,0	1203
215	Ноцлегъ въ ущельѣ передъ перев. Кергентастъ	94,05	26,0	8947
			29,8	6617
				1828
				5997
1891 г.	Городъ Зайсангъ	98,4	24,2	1978
8 янв.	Посаокъ Кендерингъ	98,45	26,5	603
15	Копи бурого угля Касаткина въ Кендерингъ-скомъ ущельѣ	98,15	18,3	754
217		97,4	8,5	2474
218		96,6	16,0	966

Отдельные барханы и песчаные горы.

Время.	МЕСТО НАБЛЮДЕНИЯ.	У подошвы.			На вершинѣ.			Высота подошвы.		Высота вершины.		Измеренная высота.	
		Линсотер-метръ.	Темпера-тура.	Соотвѣт-ствующее показаніе барометра.	Линсотер-метръ.	Темпера-тура.	Соотвѣт-ствующее показаніе барометра.	Метры.	Футы.	Метры.	Футы.	Метры.	Футы.
1890 г. 1 ч. 15 м. д. } 1 ч. 40 м. д. } апр. 1 ч. 50 м. д. }	Отдельный барханъ на лѣ- вомъ берегу рѣки у сел. Ни	95,15 °	34,0°	мм. 637,2	95,05 °	34,0°	мм. 634,9	1486	4876	1559	5125	73	259
		95,4	34,4	649,1	95,9	6,8	652,6						
		96,8	6,8	652,6									
7 ч. у. } 7 ч. 30 м. у. } марта 8 ч. 20 м. у. }	Песчаная грядъ возлѣ ма- зара Имамъ-Джаферъ- Садкъ (грядъ, гдѣ мо- гила святого)	96,2	15,9	664,7	97,53	12,5	695,2	1329	4361	1395	4577	66	216
		97,72	15,5	700,0									
		97,72	11,5	700,0									
2 ч. 30 м. д. } 3 ч. д. } окт. 4 ч. 20 м. д. }	Песчаная гора возлѣ уроч. Аргачи-баллады, близъ праваго берега рѣки Га- рима	97,9	1,5	704,6	97,65	1,2	698,2	787	2582	840	2756	53	174
		97,9	1,5	704,6									
		97,9	0,1	704,6									
2 ч. 35 м. д. } 3 ч. д. } окт. 4 ч. 8 м. д. }	Песчаная гора на правомъ берегу рѣки Тарима ме- жду Янги - кулемъ и Уляръ-кулемъ	97,9	0,1	704,6	97,65	1,2	698,2	826	2708	1057	3488	231	780
		97,9	0,1	704,6									
		97,9	0,1	704,6									

II. Опредѣленіе нѣкоторыхъ высотъ продольной профили Кузнь-луня и снѣговой линіи посредствомъ засѣчекъ простѣйшими инструментами.

К. И. Богдамовича.

Предлагаемыя опредѣленія сдѣланы посредствомъ простѣйшаго угломернаго прибора, именно эклиметра Бюрньера, т. е. буссоли съ вертикальнымъ кругомъ. Отсчеты по вертикальному кругу съ дѣленіями на $1/2^\circ$ дѣлались по кругу вправо и кругу влево, и для вычисленій взяты среднія величины; минуты отсчитывались на глазъ, при помощи лупы. Величина постоянной поправки, между отсчетами при обоихъ положеніяхъ круга, колебалась отъ $3^\circ 43'$ до $4^\circ 25'$, и можно принять, что опредѣленіе вертикальныхъ угловъ дѣлалось съ погрѣшностью, не превышавшей $10'$. Разстоянія между точками стоянія опредѣлялись по маршрутной съемкѣ, а разстоянія до засѣкаемыхъ визируемыхъ точекъ вычислялись по азимутамъ буссоли Бюрньера или горнаго компаса. Наблюденія высоты дѣлались большею частью съ обѣихъ точекъ стоянія. Если принять во вниманіе грубость примѣнявшихся способовъ измѣренія, то разницы въ высотахъ по двумъ наблюденіямъ слѣдуетъ считать сравнительно незначительными. Это обстоятельство позволяетъ надѣяться, что и результаты такихъ грубыхъ наблюденій могутъ представить нѣкоторый интересъ, въ особенности при незначительномъ количествѣ болѣе точныхъ данныхъ по гипсометріи Кузнь-луня ¹⁾.

Вычисленія сдѣланы по основной формулѣ тригонометрическаго измѣренія высотъ

$$h = a \operatorname{tang} \alpha + \frac{1-k}{2r} a^2,$$

гдѣ

h —измѣряемая разность высотъ.

a —горизонтальное удаленіе.

α —уголъ высоты.

r —земной радіусъ.

k —рефракціонный коэффиціентъ.

¹⁾ Kreitner, спутникъ графа Béla Széchenyi, произвелъ рядъ подобныхъ же наблюденій надъ высотами даже менѣе значительнаго относительно превышенія; опредѣленія вертикальныхъ угловъ дѣлались способомъ еще болѣе грубымъ, чѣмъ это дѣлалось мною, именно по ребру съемочнаго планшета или же эклиметромъ горнаго компаса. Die wissenschaftlichen Ergebnisse der Reise des Grafen Béla Széchenyi, I, стр. 60.

Величины для поправки $K = \frac{1-k}{2r} a^2$ на земную кривизну и рефракцію взяты изъ краткой таблицы въ статьѣ Jordan'a «Topographische und geographische Aufnahmen» въ Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen Neumayer'a на стр. 76.

Русская верста принята въ 1066,78 метра; 1 метръ = 3,381 фута.

Хребетъ Русскій (Акь-каръ-чэкиль-тагъ).

1. Нижній конецъ ледника, спускающагося по сѣверному склону хребта Акь-каръ-чэкиль-тагъ противъ водораздѣла между бассейнами рѣкъ Бостанъ-тогракъ и Мольджи.

а) Съ перевала къ бассейну рѣки Мольджи.

$$a = 7 \text{ верстъ.}$$

$$\alpha = 7^\circ 3'.$$

$$h \text{ (абсолютная высота точки визированія) (№ 94)} = 3994^m = 13104^f.$$

$$h_1 \text{ (абсолютная высота измѣряемой точки)} = 4922^m = 16149^f.$$

б) Съ ночлега на Башь-Кентколѣ.

$$a = 6,5 \text{ версты.}$$

$$\alpha = 8^\circ 5'.$$

$$h \text{ (№ 103)} = 3807^m = 12491^f.$$

$$h_1 = 4795^m = 15731^f.$$

$$H \text{ (среднее изъ двухъ наблюденій)} = 4858^m = 15940^f.$$

2. Мѣсто перехода на томъ же ледникѣ фирна въ такъ называемый Zung.

а) $a = 7$ верстъ.

$$\alpha = 7^\circ 55'.$$

$$h \text{ (№ 94)} = 3994^m = 13104^f.$$

$$h_1 = 5036^m = 16522^f.$$

б) $a = 6,5$ версты.

$$\alpha = 9^\circ 4'.$$

$$h \text{ (№ 103)} = 3807^m = 12491^f.$$

$$h_1 = 4917^m = 16134^f.$$

$$H = 4976^m = 16327^f.$$

3. Высшая вершина группы, съ которой спускается этот ледникъ.

- а) $a = 7$ верстъ.
 $\alpha = 10^\circ 7'$.
 h (№ 94) = $3994^m = 13104^\phi$.
 $h_1 = 5331^m = 17490^\phi$.
- б) $a = 6,5$ версты.
 $\alpha = 11^\circ 53'$.
 h (№ 103) = $3807^m = 12491^\phi$.
 $h_1 = 5270^m = 17290^\phi$.
 $H = 5300^m = 17390^\phi$.

4. Высота гребня, непокрытаго снѣгомъ, той же группы.

$$a = 6,5 \text{ версты.}$$

$$\alpha = 9^\circ 31'.$$

$$h$$
 (№ 103) = $3807^m = 12491^\phi$.
 $h_1 = 4973^m = 16317^\phi$.

5. Въ той же группѣ высота гребней, покрытыхъ уже снѣгомъ.

- а) $a = 7$ верстъ.
 $\alpha = 8^\circ 53'$.
 h (№ 94) = $3994^m = 13104^\phi$.
 $h_1 = 5165,5^m = 16948^\phi$.
- б) $a = 6,5$ версты.
 $\alpha = 10^\circ 33'$.
 h (№ 103) = $3807^m = 12491^\phi$.
 $h_1 = 5102^m = 16740^\phi$.
 $H = 5134^m = 16844^\phi$.

Высота снѣговой линіи, какъ среднее изъ наблюдений 4 и 5, будетъ $\frac{16317+16844}{2} = 16581$ футъ = 5024^m .

6. Въ средней долигѣ Сарыкъ-туса засѣчками съ двухъ точекъ стоянія въ разстояніи 9 верстъ опредѣлена одна изъ вершинъ хребта Узю-тага, покрытая только снѣговою порошью (16 іюня 1890 г.).

$$a = 12,6 \text{ версты.}$$

$$\alpha = 8^\circ.$$

$$h$$
 (№ 106) = $3618^m = 11869^\phi$.
 $h_1 = 5508,9^m = 18075^\phi$.

7. Вершина снѣговой группы Акка-тагъ въ верхней долиинѣ Сарыкъ-туса.

а) Съ перевала Кокъ-даванъ (по дорогѣ отъ озера Хангызъ-куля къ озеру Шоръ-кулю).

$$a = 21,5 \text{ версты.}$$

$$\alpha = 3^\circ 20'.$$

$$h (\text{№ } 109) = 5142^m = 16869\phi.$$

$$h_1 = 6512^m = 21366\phi'.$$

б) Отъ юго-западнаго берега озера Хангызъ-куля.

$$a = 8,3 \text{ версты.}$$

$$\alpha = 11^\circ 25'.$$

$$h (\text{№ } 114) = 4818^m = 15806\phi.$$

$$h_1 = 6618^m = 21814\phi.$$

$$H = 6565^m = 21590\phi.$$

8. Снѣговая линія на южномъ склонѣ вдоль группы Акка-тагъ. Положеніе снѣговой линіи опредѣлялось мѣстомъ соединенія отдѣльныхъ снѣговыхъ языковъ, спускающихся по ложбинамъ склона.

а) $a = 21,5 \text{ версты.}$

$$\alpha = 2^\circ 30'.$$

$$h (\text{№ } 109) = 5142^m = 16869\phi.$$

$$h_1 = 6177^m = 20266\phi.$$

б) $a = 8,3 \text{ версть.}$

$$\alpha = 10^\circ$$

$$h (\text{№ } 114) = 4818^m = 15806\phi.$$

$$h_1 = 6390^m = 20967\phi.$$

$$H = 6286^m = 20616\phi.$$

9. Вершина снѣговой группы къ сѣверу отъ озера Шоръ-куля.

а) Съ перевала Кокъ-даванъ:

$$a = 17 \text{ версть.}$$

$$\alpha = 3^\circ.$$

$$h (\text{№ } 109) = 5142^m = 16869\phi.$$

$$h_1 = 6120^m = 20080\phi.$$

б) Отъ озера Шоръ-Куля:

$$a = 15 \text{ версть.}$$

$$\alpha = 9^\circ 40'.$$

$$h (\text{№ } 110) = 4438^m = 14561\phi.$$

$$h_1 = 7131^m = 23399\phi.$$

$$H = 6626^m = 21739\phi.$$

10. Вершина въ томъ же хребтѣ, далѣе къ западу, слѣдовательно къ сѣверо-западу отъ озера Шоръ-куля.

а) Съ мѣста непосредственнаго измѣренія гипсотермометромъ высоты снѣговой линіи.

$$a = 3 \text{ версты.}$$

$$\alpha = 9^\circ 30'.$$

$$h (\text{№ } 112) = 6043^m = 19825^f.$$

$$h_1 = 6585^m = 21605^f.$$

б) Отъ озера Шоръ-куля.

$$a = 9,6 \text{ версты.}$$

$$\alpha = 8^\circ 40'.$$

$$h (\text{№ } 110) = 4438^m = 14561^f.$$

$$h_1 = 6011^m = 19722^f.$$

$$H = 6298^m = 20664^f.$$

11. Мѣсто соединенія отдѣльныхъ снѣговыхъ языковъ, высота котораго была опредѣлена непосредственнымъ наблюдениемъ (№ 112).

$$a = 9 \text{ версты.}$$

$$\alpha = 7^\circ 20'.$$

$$h (\text{№ } 110) = 4438^m = 14561^f.$$

$$h_1 = 5679^m = 18633^f.$$

По непосредственному измѣренію эта высота—
 $6403^m = 19825^f.$

Хребтъ Алтынъ-тагъ (Астынъ-тагъ).

12. Гребень хребта Астынъ-тагъ между урочищемъ Мондалыкъ и Башъ-Малгунъ.

а) Съ урочища Мондалыкъ.

$$a = 20 \text{ версты.}$$

$$\alpha = 6^\circ 5'.$$

$$h (\text{№ } 128) = 3071^m = 10074^f.$$

$$h_1 = 5340^m = 17623^f.$$

б) Съ урочища Башъ-малгунъ.

$$a = 17,5 \text{ версты.}$$

$$\alpha = 7^\circ 25'.$$

$$h (\text{№ } 147) = 3125^m = 10253^f.$$

$$h_1 = 5518^m = 18208^f.$$

$$H = 5429^m = 17915^f.$$

Вѣчные снѣга залегаютъ лишь на самомъ гребнѣ, спускаясь по склону немного.

Хребет Музлукъ (въ Токузь-дабанъ).

13. Пирамидальная вершина къ западу отъ перевала Музлукъ.

$$a = 5 \text{ версть.}$$

$$\alpha = 11^\circ 25'.$$

$$h (\text{№ } 130) = 4115^m = 13500^f.$$

$$h_1 = 5159^m = 17026^f.$$

14. Снѣговая линия по сѣверному склону хребта Музлукъ.

а) Верхняя граница снѣговой линіи, именно Сѣдла заполненные вѣчнымъ снѣгомъ.

$$a = 5 \text{ версть.}$$

$$\alpha = 10^\circ 15'.$$

$$h (\text{№ } 130) = 4115^m = 13500^f.$$

$$h_1 = 5050^m = 16665^f.$$

б) Тамъ же, нижняя граница снѣговой линіи, именно по оконечностямъ снѣговыхъ языковъ по склону.

$$a = 5 \text{ версть.}$$

$$\alpha = 8^\circ 55'.$$

$$h (\text{№ } 130).$$

$$h_1 = 4923^m = 16246^f.$$

$$H = 4986^m = 16455^f.$$

Хребетъ Московскій (Аялыкъ-тагъ, alias Кызыль-унгуйиникъ-тюре).

15. Двойная снѣжная вершина, къ сѣверу отъ Музлукъ-сая.

а) Съ урочища Куланлыкъ:

$$a = 52 \text{ версть.}$$

$$\alpha = 1^\circ 5'.$$

$$h (\text{№ } 135) = 4348^m = 14264^f.$$

$$h_1 = 5389^m = 17786^f.$$

б) Съ урочища Музлукъ-сай:

$$a = 30 \text{ версть.}$$

$$\alpha = 2^\circ 3'.$$

$$h (\text{№ } 140) = 4508^m = 14791^f.$$

$$h_1 = 5616^m = 18534^f.$$

в) Съ перевала черезъ передовую гряду этого хребта:

$$a = 12 \text{ верст.}$$

$$\alpha = 2^\circ 38'$$

$$h (\text{№ } 141) = 4717^m = 15475^\phi.$$

$$h_1 = 5270^m = 17391^\phi.$$

$$\text{Среднее изъ трехъ наблюдений } H = 5425^m = 17904^\phi.$$

16. Снѣговая линия на южномъ склонѣ хребта Аялыкъ-тагъ (по линіи соединенія отдѣльныхъ снѣговыхъ языковъ).

а) Съ урочища Кулавлыкъ.

$$a = 52 \text{ версты.}$$

$$\alpha = 0^\circ 55'.$$

$$h (\text{№ } 135) = 4348^\phi = 14264^\phi.$$

$$h_1 = 5205^m = 17176^\phi.$$

б) Съ урочища Музлукъ-сай.

$$a = 30 \text{ верст.}$$

$$\alpha = 1^\circ 10'.$$

$$h (\text{№ } 140) = 4508^m = 14791^\phi.$$

$$h_1 = 5130^m = 16930^\phi.$$

$$H = 5167^m = 17053^\phi.$$

Хребетъ Пржевальскаго (Акка-тагъ).

17. Снѣжная вершина къ юго-западу отъ озера Япиль-куля.

а) Съ гребня (№ 139).

$$a = 5,6 \text{ верст.}$$

$$\alpha = 1^\circ 35'.$$

$$h (\text{№ } 139) = 5334^m = 17499^\phi.$$

$$h_1 = 5465^m = 18036^\phi.$$

б) Отъ озера Япиль-куля.

$$a = 8,6 \text{ верст.}$$

$$\alpha = 5^\circ 40'.$$

$$h (\text{№ } 137) = 4711^m = 15462^\phi.$$

$$h_1 = 5578^m = 18408^\phi.$$

в) Съ урочища Музлукъ-сай.

$$a = 45 \text{ верст.}$$

$$\alpha = 1^\circ 8'.$$

$$h (\text{№ } 140) = 4508^m = 14791^\phi.$$

$$h_1 = 5530^m = 18249^\phi.$$

Изъ трехъ наблюдений среднее $H = 5526^m = 18236^\phi.$

18. Снѣговая группа съ развитыми ледниками къ югу отъ перевала (№ 139); группа эта расположена южнѣе водораздѣла; воды ея не попадаютъ въ Черченъ-дарью.

а) Съ гребня Акка-тага (№ 139).

$a = 24$ верстѣ.

$\alpha = 2^\circ 55'$.

h (№ 139) = $5334^m = 17499\phi$.

$h_1 = 6619^m = 21845\phi$.

б) Съ урочища Музлукъ-Сай.

$a = 69$ верстѣ.

$\alpha = 1^\circ 13'$.

h (№ 140) = $4508^m = 14791\phi$.

$h_1 = 6300^m = 20791\phi$.

$H = 6460^m = 21318\phi$.

Хребетъ Суламъ-тагъ.

Группа горъ около ледника Мухкетова; α къ западу отъ него, а β — къ востоку.

19. α — конусообразная вершина, поднимающаяся среди обширнаго снѣговаго поля.

$a = 15$ верстѣ.

$\alpha = 6^\circ 28'$.

h (№ 149) = $3917^m = 12850\phi$.

$h_1 = 5710^m = 18843\phi$.

20. β — зазубренная вершина съ обширнымъ снѣговымъ полемъ, спускающимся къ юго-востоку.

$a = 16$ верстѣ.

$\alpha = 6^\circ 48'$.

h (№ 149) = $3917^m = 12850\phi$.

$h_1 = 5932^m = 19576\phi$.

21. Снѣговая линия на южномъ склонѣ хребта Суламъ-тагъ.

а) Верхняя граница, по сѣдлу въ вершинѣ β .

$a = 14$ верстѣ.

$\alpha = 5^\circ 28'$.

h (№ 149) = $3917^m = 12850\phi$.

$h_1 = 5326^m = 17575\phi$.

б) Нижняя граница, по оконечности снѣжныхъ языковъ.

$$a = 14 \text{ версть.}$$

$$\alpha = 4^\circ 28'.$$

$$h (\text{№ } 149) = 3917^\phi = 12850^\phi.$$

$$h_1 = 5065^m = 16714^\phi.$$

$$H = 5195^m = 17144^\phi.$$

22. Отчетливо обозначенное мѣсто на ледникѣ Мушкетова, измѣренное непосредственно гипсотерметромъ.

$$a = 13 \text{ версть.}$$

$$\alpha = 4^\circ 30'.$$

$$h (\text{№ } 149) = 3917^\phi = 12850^\phi.$$

$h_1 = 4988^m = 16460^\phi$. По непосредственному измѣренію эта высота (№ 150) = $4921^m = 16144^\phi$.

Хребтъ Московскій (Ачикъ-колъ).

23. Вершина къ югу отъ перевала изъ бассейна Черченъ-дары въ бассейнъ Зайсанъ-сайту (переваль Гульджа-даванъ).

$$a = 13 \text{ версть.}$$

$$\alpha = 5^\circ 3'.$$

$$h (\text{№ } 152) = 4302^m = 14115^\phi.$$

$$h_1 = 5506^m = 18169^\phi.$$

24. Куполообразная (Кремль Пржевальскаго?) вершина къ юго-юго-востоку отъ урочища Донъ-сай.

$$a = 27 \text{ версть.}$$

$$\alpha = 4^\circ 35'.$$

$$h (\text{№ } 155) = 3821^m = 12533^\phi.$$

$$h_1 = 6117^m = 20185^\phi.$$

25. Снѣговая линія на сѣверномъ склонѣ хребта. По линіи соединенія отдѣльныхъ снѣговыхъ языковъ къ югу отъ перевала Гульджа-даванъ.

$$a = 12 \text{ версть.}$$

$$\alpha = 3^\circ 43'.$$

$$h (\text{№ } 152) = 4302^m = 14115^\phi.$$

$$h_1 = 5112^m = 16870^\phi.$$

Примѣчаніе. По барометрическому измѣренію Пржевальскаго высота перевала Гульджа-даванъ всего 12900 футовъ, а нижній

край одного изъ ледниковъ сѣвернаго склона хребта къ югу отъ перевала находится на высотѣ 15.500 футовъ (Четвертое путешествіе, стр. 264 и 271). Съ перевала ледниковъ я не видѣлъ, а замѣтилъ лишь отчетливо выраженные снѣговые языки, украшающіе горы бѣлыми фестонами. Отсутствие здѣсь какой либо постоянной рѣчки, вытекающей съ сѣвернаго склона этого хребта, заставляеть думать, что ледниковъ здѣсь и нѣтъ. Съ ледника Мушкетова беретъ начало рѣка Атлашъ-су, вершина Джахансая или, можетъ быть, Чархалынской рѣчки, но во всякомъ случаѣ постоянная рѣка. Эти ледниковыя воды хребта Суламъ-тагъ, слѣдовательно, не попадаютъ въ вершины Черченской рѣчки. Вершины эти образуются сначала снѣговыми водами сѣвернаго склона хребта Ачикъ-коль, почти пропадающими среди значительныхъ обломочныхъ (кыровыхъ) отложеній между хребтами Ачикъ-коль и Суламъ-тагъ; лишь собравшись съ значительной площади, воды эти обнаруживаются постояннымъ поверхностнымъ потокомъ возлѣ урочища Кара-чука; здѣсь же къ нимъ присоединяются гораздо болѣе обильныя воды изъ снѣговыхъ полей вершинъ α и β хребта Суламъ-тагъ.

26. Снѣговая вершина къ юго-востоку отъ урочища Донъ-сай въ хребтѣ сѣвернѣе горы Кремль.

$$a = 20 \text{ верст.}$$

$$\alpha = 4^\circ 23'.$$

$$h (\text{№ } 155) = 3820^m = 12533 \phi.$$

$$h_1 = 5448^m = 17978 \phi.$$

27. Снѣговая линія здѣсь же (сѣверный склонъ).

$$a = 20 \text{ верст.}$$

$$\alpha = 3^\circ 15'.$$

$$h (\text{№ } 155) = 3820^m = 12533 \phi.$$

$$h_1 = 5029^m = 16597 \phi.$$

Хребтъ Юсунъ-аликъ-тагъ (Чименъ-тагъ по Пржевальскому).

28. Высшая снѣговая вершина этого хребта, вторая отъ запада къ востоку.

а) Съ урочища Донъ-сай:

$$a = 44 \text{ версты.}$$

$$\alpha = 1^\circ 33'.$$

$$h (\text{№ } 155) = 3820^m = 12533 \phi.$$

$$h_1 = 5164^m = 17041 \phi.$$

б) Съ урочища Тогри-сейнынъ-аягы:

$$a = 26 \text{ версть.}$$

$$\alpha = 3^\circ 10'.$$

$$h \text{ (№ 156).}$$

$$h_1 = 5300^m = 17491 \text{ ф.}$$

в) Съ урочища Гэша:

$$a = 17 \text{ версть.}$$

$$\alpha = 6^\circ 35'.$$

$$h \text{ (№ 157)} = 3673^m = 12051 \text{ ф.}$$

$$h_1 = 5753^m = 18984 \text{ ф.}$$

Среднее изъ трехъ наблюдений $H = 5406^m = 17838 \text{ ф.}$

29. Плоская вершина на восточной оконечности хребта.

а) Съ урочища Гэша:

$$a = 30 \text{ версть.}$$

$$\alpha = 2^\circ 43'.$$

$$h \text{ (№ 157)} = 3673^m = 12051 \text{ ф.}$$

$$h_1 = 5215^m = 17208 \text{ ф.}$$

б) Съ урочища Юсупъ-алыкъ:

$$a = 14 \text{ версть.}$$

$$\alpha = 6^\circ 43'.$$

$$h \text{ (№ 158)} = 3315^m = 11533 \text{ ф.}$$

$$h_1 = 5263^m = 17366 \text{ ф.}$$

в) Съ урочища у сѣвернаго склона хребта:

$$a = 14 \text{ версть.}$$

$$\alpha = 8^\circ 38'.$$

$$h \text{ (№ 163)} = 3146^m = 10332 \text{ ф.}$$

$$h_1 = 5374^m = 17736 \text{ ф.}$$

Среднее изъ трехъ наблюдений $H = 5307^m = 17517 \text{ ф.}$

30. Снѣговая линія на южномъ склонѣ хребта Юсупъ-алыкъ-тагъ.

Съ урочища Гэша.

а) Верхній край снѣговыхъ языковъ:

$$a = 17 \text{ версть.}$$

$$\alpha = 5^\circ 18'.$$

$$h \text{ (№ 157)} = 3673^m = 12051 \text{ ф.}$$

$$h_1 = 5342^m = 17628 \text{ ф.}$$

б) Нижній край снѣговыхъ языковъ:

$$a = 17 \text{ верстѣ.}$$

$$\alpha = 4^\circ 40'.$$

$$h (\text{№ } 157) = 3673^m = 12051\phi.$$

$$h_1 = 5130^m = 16924\phi.$$

$$\text{Среднее } H = 5236^m = 17276\phi.$$

31. Снѣговая линія на сѣверномъ склонѣ хребта Юсупъ-алыкъ-тагъ.

Съ урочища у сѣвернаго склона.

а) На верхній край снѣговыхъ полей:

$$a = 14 \text{ верстѣ.}$$

$$\alpha = 7^\circ 38'.$$

$$h (\text{№ } 163) = 3146^m = 10332\phi.$$

$$h_1 = 5140^m = 16964\phi.$$

б) На нижній край снѣговыхъ полей:

$$a = 14 \text{ верстѣ.}$$

$$\alpha = 6^\circ 38'.$$

$$h (\text{№ } 163) = 3146^m = 10332\phi.$$

$$h_1 = 4880^m = 16095\phi.$$

$$\text{Среднее } H = 5010^m = 16530\phi.$$

32. Нижній конецъ ледника на сѣверномъ склонѣ хребта Юсупъ-алыкъ-тагъ противъ урочища Ильбэ-Чименныгъ-кара-чука.

$$a = 21 \text{ верста.}$$

$$\alpha = 3^\circ 38'.$$

$$h (\text{№ } 164) = 3189^m = 10461\phi.$$

$$h_1 = 4911^m = 15206\phi.$$

Примѣчанія. Однимъ изъ наиболѣе надежныхъ способовъ опредѣленія высоты снѣговой линіи считается, предложенный Вгүск-пер'омъ, методъ опредѣленія по незначительнымъ ледникамъ верхней и нижней границы снѣговой линіи, т. е. наблюденіе—наименьшей высоты гребней, покрытыхъ вѣчнымъ снѣгомъ и дающихъ ледники, и наибольшей высоты гребней, непокрытыхъ вѣчнымъ снѣгомъ, т. е. ледниковъ не дающихъ. Richter послѣ критическаго разсмотрѣнія всѣхъ факторовъ, оказывающихъ влияние на положеніе снѣговой линіи, внесъ въ этотъ методъ поправку, сущность которой сводится къ тому, что для опредѣленія по такому методу снѣговой линіи примѣнимы лишь ледники, залегающіе въ относительно широкихъ и пологихъ мульдахъ, а вмѣсто

высоты гребней, покрытыхъ снѣгомъ Richter принимаетъ во вниманіе высоты, отъ которыхъ начинаются болѣе пологія мульды¹⁾.

Въ Куэнь-лунѣ влияніе на положеніе снѣговой линіи сѣверныхъ и южныхъ склоновъ, т. е. климатическихъ условій, а съ другой стороны—орографическихъ выражается особенно рѣзко. Рѣдкость здѣсь широкихъ и пологихъ мульдъ въ снѣжныхъ областяхъ горъ составляетъ одно изъ главнѣйшихъ условій незначительнаго здѣсь развитія ледниковъ и малой ихъ величины.

На протяженіи отъ вершинъ Керійской рѣки до крайняго восточнаго предѣла нашихъ изслѣдованій я наблюдалъ ледники въ слѣдующихъ мѣстахъ: 1) въ вершинахъ рѣки Нія (Шемаллыкъ-су), 2) противъ водораздѣла рѣкъ Бостанъ-тогракъ и Мольджа, 3) въ группахъ Ширманлой и Сарыколь, 4) въ хребтѣ Акка-тагъ, 5) въ хребтѣ Сулажъ-тагъ, 6) въ хребтѣ Юсупъ-алыкъ-тагъ.

Эти ледники, за исключеніемъ №№ 1 и 4, расположены не въ высшихъ пунктахъ продольной профили Куэнь-луня, а именно въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ орографическія условія наиболѣе удобны для образованія ледниковъ, т. е. гдѣ видимъ болѣе или менѣе широкія группы горъ съ болѣе пологими лощинами (мульдами) въ области вѣчныхъ снѣговъ. Эти ледники, относимые мною также къ типу Kahrgletscher Рихтера, отличаются тѣмъ не менѣе отъ описанныхъ мною ледниковъ Мустагъ-ата²⁾ болѣе значительнымъ развитіемъ фирновыхъ полей; несоотвѣтствія въ развитіи собственно ледяного потока (Zung) сравнительно съ незначительнымъ фирновымъ полемъ, какъ это имѣетъ мѣсто въ ледникахъ Мустагъ-ата, здѣсь не замѣчается.

Въ Куэнь-лунѣ въ особенности часто можно наблюдать громадныя высоты, не дающія ледниковъ (группа Люшъ-тагъ или Царя Освободителя), и менѣе значительныя высоты съ ледниками (водораздѣлъ Бостанъ-тограка и Мольджи). Поправка Рихтера къ методу Брюкнера для Куэнь-луня въ особенности имѣетъ значеніе.

Принимая все это во вниманіе, за верхнюю границу снѣговой линіи были принимаемы болѣе широкія и пониженныя мульды между отдѣльными пиками острыхъ гребней, а за нижнюю границу—нижніе концы снѣговыхъ языковъ, спускающихся по склонамъ отъ такихъ мульдъ. Мѣстами при менѣе развитомъ гребнѣ широкія сѣдловины почти преобладаютъ въ хребтахъ Куэнь-луня;

¹⁾ Richter, Die Gletscher der Ostalpen, 1888, стр. 24—31.

²⁾ Труды Тибетской экспедиціи, II, стр. 49—52.

въ такихъ случаяхъ сосѣднія сѣдла сливаются, и горы представляются покрытыми сплошной снѣговой пеленой, отъ которой фестонами спускаются по склону отдѣльные снѣговые языки. Для опредѣленія снѣговой линіи въ такихъ случаяхъ принимались во вниманіе многія соединенія этихъ снѣговыхъ языковъ. При болѣе или менѣе открытомъ положеніи склоновъ Куэнь-луна пониженіе снѣга въ самыхъ незначительныхъ разлогахъ склона слѣдуетъ приписывать не только тѣневымъ условіямъ, но и постоянному сползанію снѣговъ отъ сѣделъ книзу; много разъ непосредственнымъ наблюденіемъ я могъ убѣдиться, что снѣга въ такихъ разлогахъ по склонамъ представляются почти сплошной толщей льда, и это при паденіи склона до 30°.

Въ слѣдующемъ перечнѣ высотъ хребты расположены отъ юга къ сѣверу, а отдѣльныя высоты—отъ запада къ востоку.

а) Гривни и отдѣльныя вершины.

	Снѣговые.	Не снѣговые.
Хребетъ Русскій (Акь-каръ-чэ-кыль-тагъ)	20664 ^Ф .	18075 ^Ф .
	21739	17720 (№ 116)
	21590	
	17390 (ледники)	
Пржевальскаго (Акка-тагъ) . . .	21318	17499 (№ 139)
	18236	
Токузь-дабанъ	17026	
	17904	
Московскій (Ачикъ-колъ)	18169	
	20185	
Алтынъ-тагъ (Астынь-тагъ) . . .	17915	
	18843	
Суламъ-тагъ	19576	
Юсупъ-алыкъ-тагъ (Чимень-тагъ Пржевальскаго)	17838	
	17517	

б) Снѣговая линія.

	На южномъ склонѣ.	На сѣверномъ склонѣ.	
Хребты Акь-каръ-чэ-кыль-тагъ и Акка-тагъ	19825 ^Ф	16581 ^Ф	
	18633		среднее
	20616 ¹⁾		16441

	На южномъ склонѣ.	На сѣверномъ склонѣ.
Аялыкь-тагъ (Московский) и Токузь-дабанъ	17053	16455, 16870 и 16597
Суламъ-тагъ и Юсупъ-алыкъ-тагъ	17144	
Аялыкь-тагъ	17276	16964

в) Нижніе конусы ледниковъ.

Мустагъ-ата	12709—13000 ^ф
Акь-каръ-чэмыль-тагъ	15940
Суламъ-тагъ	15521
Юсупъ-алыкъ-тагъ	15206

По высотѣ гребня и по высотѣ снѣговой линіи на южномъ склонѣ, значительно выдѣляются хребты Русскій (Акь-каръ-чэмыль-тагъ), въ своей части къ югу отъ Ниі, гдѣ этотъ хребтъ является наиболѣе суженнымъ, и хребты Пржевальскаго (Акка-тагъ). Эти хребты я считаю непосредственно связанными между собою и составляющими главную дугообразно изогнутую складку Куэнь-луня, которая ограничиваетъ съ сѣвера нагорье Тибета. Слѣдующіе къ сѣверу дугообразно изогнутые хребты Куэнь-луня (Ширманлай, Токузь-дабанъ и Ачикъ-коль, Суламъ-тагъ и Юсупъ-алыкъ-тагъ) обнаруживаютъ менѣе значительныя высоты гребней, болѣе пониженное положеніе снѣговой линіи на южномъ склонѣ и въ общемъ болѣе значительное развитіе вѣчныхъ снѣговъ²⁾. Вмѣстѣ съ тѣмъ уменьшается и разница въ высотахъ снѣговой линіи на сѣверномъ и южномъ склонахъ; въ хребтѣ Русскомъ (Акь-каръ-чэмыль-тагъ) эта разница достигаетъ 2600—2700^ф, въ Токузь-дабанѣ она уменьшается уже до 600—200^ф, а въ хребтѣ Юсупъ-алыкъ-тагъ составляетъ всего 200^ф.

Къ западу отъ прорыва Керійской рѣки разница въ высотахъ снѣговой линіи на сѣверномъ и южномъ склонахъ Куэнь-луня составляетъ около 700—1.000^ф. Перевалы Кокеланъ и Тахта-

¹⁾ Эту высоту слѣдуетъ считать преувеличенной.

²⁾ По даннымъ Kreitner'a (Die wissenschaft. Ergebnisse etc, стр. 168—169) въ западной части Нань-шаня снѣговая линіи на сѣверномъ склонѣ проходитъ на высотѣ 5200^м (17160^ф) при средней высотѣ гребня 5500—6000^м (18150—19800^ф). Цифры эти довольно близки къ соответствующимъ цифрамъ для хребтовъ, напр. Суламъ-тагъ и Юсупъ-алыкъ-тагъ, вообще восточной окраины площади нашихъ исследованийъ. Къ востоку Нань-шань замѣтно понижается, не достигая области вѣчныхъ снѣговъ.

корумъ—16.310 и 17.381^ф — проходятъ на высотѣ снѣговой линіи южнаго склона Куэнь-луня (въ среднемъ — 16.800^ф); въ августѣ мѣсяцѣ снѣга залежали на сѣверномъ склонѣ ниже около тысячи футовъ. По опредѣленію Шлагинтвейта¹⁾, для части Куэнь-луня всего въ нѣсколькихъ переходахъ восточнѣе моихъ маршрутовъ, именно на большой караванной дорогѣ изъ Ладака въ Яркендъ, высота снѣговой линіи на сѣверномъ склонѣ Куэнь-луня—15.100^ф, а на южномъ—15.800^ф.

На сѣверо-восточномъ склонѣ Мустагъ-ата снѣговая линія проходитъ на высотѣ около 16.000^ф (15.948^ф — высота перевала Караташъ); на юго-западномъ склонѣ снѣговая линія поднимается до высоты не менѣе 18—19.000^ф, по приблизительной оцѣнкѣ съ разстоянія. Слѣдовательно, на Мустагъ-ата разница въ высотахъ снѣговой линіи на сѣверо-восточномъ и юго-западномъ склонахъ значительнѣе, чѣмъ въ части Куэнь-луня въ верхнемъ теченіи Яркендъ-дарьи.

Мы видимъ такимъ образомъ, что при значительномъ повышеніи гребня Куэнь-луня увеличивается и разница въ высотахъ снѣговой линіи на различныхъ склонахъ; разница эта возражаетъ на счетъ поднятія снѣговой линіи на склонахъ, обращенныхъ къ нагоріямъ Тибета и Памира. На склонахъ, обращенныхъ къ сторонамъ лѣтнихъ сѣверо-восточныхъ пассатовъ²⁾, происходитъ при этомъ даже пониженіе снѣговой линіи, сравнительно съ частями горъ менѣе высокой продольной профили. Каждый разъ съ расширеніемъ системы Куэнь-луня и при уменьшеніи высоты продольной профили отдѣльныхъ хребтовъ, общее количество вѣчныхъ снѣговъ увеличивается, и распредѣленіе ихъ становится болѣе равномернымъ.

¹⁾ *Reisen in Indien und Hochasien*, IV т., стр. 265 и 446.

²⁾ Труды Тибетской экспедиціи, II, стр. 106—107.

РЕФЕРАТЫ.

Results of Transcontinental Series of Gravity Measurements of G. Rowell Putnam and notes on the Gravity determinations by G. K. Gilbert Philosophical Society of Washington. Bullet. Vol. XIII. 1895.

Въ этомъ сочиненіи изложены относительноя (къ Вашингтону) наблюденія надъ ускореніемъ силы тяжести на 26 пунктахъ, изъ которыхъ 18 расположены на трансконтинентальной триангуляціи по параллели 39° сѣверной широты, между Атлантическимъ и Тихимъ океанами. Пункты наблюденій находятся на разнообразной по высотѣ мѣстности; направление станцій проходитъ отъ Атлантическаго берега черезъ центральное плато, на высотѣ отъ 490 до 6.040 футовъ надъ уровнемъ океана, затѣмъ черезъ скалистыя горы (Rocky mountains), на которыхъ пунктъ наблюденій (на горѣ Pikes Peak) находится на высотѣ 14.085 футовъ надъ моремъ, потомъ спускается въ долины Большой и Зеленой рѣкъ и доходитъ до Санъ-Франциско. При такомъ расположеніи пунктовъ и разнообразіи мѣстности, результаты наблюденій надъ ускореніемъ силы тяжести имѣютъ высочайшій научный интересъ для изученія фигуры земли, особенно въ связи съ геодезическими и астрономическими данными градуснаго измѣренія (триангуляціи). Наблюденія эти произведены тремя неизмѣняемыми маятниками новаго типа, съ агатовыми ножами, опирающимися на плоскость качанія. Маятникъ устанавливается въ особой оболочкѣ, изъ которой посредствомъ насоса вытягивается воздухъ, такъ что качанія маятника происходятъ въ очень разрѣженной атмосферѣ.

НАЗВАНІЕ СТАНЦІЙ.	Широта.	Долгота.	Возвышеніе надъ моремъ. Метры.	Ускор. силы тяжести.			Разность	
				Привед. къ уровню моря (по форм. Бугера).	Только за высоту.	Теоретич. по форм. Гальверса.	g ₁ — g ₀	g ₂ — g ₀
<i>Атлантическій берегъ.</i>								
1 Востонъ Mass.	42°21'33"	71° 3'50"	22	980,387	980,389	980,394	-0,007	-0,005
2 Кэмбриджъ Mass.	42 22 48	71 7 45	14	980,387	980,388	980,396	-0,009	-0,008
3 Принстонъ (Princeton N. Y.)	40 20 57	74 39 28	64	980,178	980,184	980,216	-0,038	-0,032
4 Филадельфія	39 57 6	75 11 40	16	980,183	980,187	980,181	+0,004	+0,006
5 Вашингтонъ (Управление Coast and Geodetical Survey)	38 53 13	77 0 32	14	980,101	980,102	980,087	+0,014	+0,015
— Вашингтонъ (Смитсон. Институтъ)	38 53 20	77 1 32	10	980,102	980,103	980,087	+0,015	+0,016
<i>Аппалачіанскія горы и смежныя мѣста.</i>								
6 Итака (Ithaca N. Y.)	42 27 4	76 29 0	247	980,399	980,363	980,402	-0,063	-0,039
7 Charlottes ville N. Y.	38 2 1	78 30 16	166	979,957	979,975	980,013	-0,056	-0,033
8 Deer Park Md. . .	39 25 2	79 19 50	770	980,081	980,158	980,134	-0,053	+0,024
<i>Центральная равнина.</i>								
9 Кливелендъ, Ohio.	41 30 22	81 36 38	210	980,271	980,292	980,318	-0,047	-0,026
10 Синсинати, Ohio.	39 8 20	84 25 20	245	980,041	980,066	980,109	-0,068	-0,043
11 Terre Haute Ind. .	39 28 42	87 23 49	151	980,089	980,104	980,139	-0,050	-0,035
12 Чикаго, Ill.	41 47 25	87 36 3	182	980,300	980,320	980,343	-0,043	-0,022
13 С-тъ Луи, Мі	38 38 3	90 12 13	154	980,017	980,034	980,065	-0,048	-0,031
14 Канзасъ Сити, Мі.	39 5 50	94 35 21	278	980,033	980,062	980,105	-0,072	-0,043
15 Elsworth, Kan.	38 43 43	98 13 32	469	980,010	980,056	980,073	-0,063	-0,017
16 Wallace Kan.	38 54 44	101 35 26	1.005	979,850	980,050	980,089	-0,139	-0,033
17 Colorado Springs								
18 Col.	38 50 44	104 49 2	1.841	979,862	980,045	980,083	-0,221	-0,018
Денверъ Col.	39 40 36	104 56 55	1.638	979,941	980,100	980,156	-0,215	-0,056
<i>Скалистыя горы.</i>								
19 Pikes Peak Col. . . .	38 50 20	105 2 2	4.293	979,844	980,309	980,083	-0,239	+0,276
20 Gunnison. Col. . . .	38 32 33	106 56 2	2.340	979,794	980,050	980,057	-0,263	-0,007
21 Grand Junction. Col.	39 4 9	108 33 56	1.398	979,911	980,051	980,103	-0,192	-0,052
22 Зеленая рѣка, Utah.	38 59 23	110 9 56	1.243	979,832	980,006	980,096	-0,214	-0,059
23 Grand Cannon Wyo.	44 43 16	110 29 44	2.386	980,369	980,621	980,605	-0,236	+0,015
24 Norris geyser Basin. Wyo.	44 44 9	110 42 2	2.276	980,401	980,636	980,605	-0,205	+0,030

НАЗВАНІЕ СТАНЦІЙ.	Широта.	Долгота.	Возвышеніе надъ моремъ. Метры.	Ускор. силы тяжести.			Разность $g_1 - g_0$ $g_2 - g_0$ миллиметровъ.	
				Привед. къ уровню моря (по форм. Бугера).	Только за высоту.	Теоретич. по форм. Гельмерта.		
				g_1 миллимет. g_2	g_0			
25 Lower Geysier Basin. Wyo	44°33'21"	110°48' 8"	2.200	980,368	980,556	980,590	-0,221	+0,006
26 Pleasant Valley Junction	39 50 47	111 0 46	2.191	979,951	980,172	980,171	-0,220	+0,002
27 Солёное озеро гор. Юта	40 46 4	111 53 46	1.322	980,074	980,200	980,253	-0,179	-0,058
<i>Тихо-океанскій берегъ</i>								
Гора Гамильтонъ, Сол.....	37 20 —	121 39 —	1.282	979,322	980,049	979,952	-0,030	+0,097
Санъ-Франциско, Кол.....	37 47 —	122 26 —	114	979,375	979,581	979,991	-0,016	-0,005

Затѣмъ, взявъ 14 опредѣленій ускоренія силы тяжести, изъ которыхъ 3 на Аппалачіанскихъ горахъ и въ смежныхъ мѣстахъ, 2 на центральномъ плато и 9 въ Скалистыхъ горахъ, г. Путнамъ вычисляетъ приведенія къ уровню океана по формулѣ Бугера, за одну высоту, и по методѣ Фая. Въ результатѣ онъ получилъ, что для 14 станцій въ общемъ наблюденныя величины отступаютъ отъ теоретической формулы (Гельмерта), при первомъ приведеніи на 2.577 мм., при второмъ (за одну высоту) 0.677 мм., а по методѣ Фая на 0.175 мм.

Изъ наблюденій ускоренія силы тяжести на горѣ Pikes Peak и Colorado springs (разность высотъ между этими пунктами 2.452 метра), зная плотность каменныхъ породъ (2.615 изъ 12 опредѣленій геолога Джилберта) по формулѣ Бугера, г. Путнамъ получаетъ среднюю плотность земли 5,63, что весьма близко къ дѣйствительной величинѣ 5,57 получаемой по болѣе точнымъ методамъ.

Въ замѣчаніяхъ на статью г. Путнама геологъ Джилбертъ рассматриваетъ геологическія условія мѣстности, на которой произведены опредѣленія ускоренія силы тяжести, и вводитъ нѣкоторыя поправки къ даннымъ г. Путнама,—иныя изъ которыхъ, впрочемъ, существеннаго значенія не имѣютъ. Болѣе значенія

имѣють замѣчанія Джильберта относительно выбора мѣстъ наблюдений надъ маятникомъ на всей территоріи Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ.

І. Стеблицкіѣ.

Untersuchungen über die Schwere in der Grube Sala im Jahre 1890 von P. G. Rosén. Stockholm 1895. (Записки Королевской Шведской Академіи Наукъ. Томъ 20. Прилож. № 71.

Шведскій астрономъ профессоръ Розенъ, при содѣйствіи д-ра Ларссона, произвелъ Штернековскимъ приборомъ маятниковъ въ 1890 году наблюденія въ шахтѣ Сала на различныхъ глубинахъ, съ цѣлью опредѣленія средней плотности земли. Шахта Сала, одна изъ наиболѣе глубокихъ въ Швеціи, углубляется на 300 метровъ ниже поверхности земли; стѣны шахты состоятъ изъ однородной породы—доломита. Относительный вѣсъ породъ въ разныхъ мѣстахъ шахты: 2,84, 2,76, 2,85, 2,80, 2,96, 2,81, 2,78, въ среднемъ 2,83, что отличается отъ обыкновенно принимаемой плотности поверхностнаго слоя земли 2,56. Изъ наблюдений маятниками, произведенныхъ: на поверхности земли (Архивъ), на глубинѣ 148,9 метровъ (мѣсто Бонде) и 291,7 метровъ (мѣсто Сельмаръ), г. Розенъ вывелъ среднюю плотность земли 6,08 (относительно воды), что отличается отъ точной величины 5,57 опредѣленной другими способами.

І. Стеблицкіѣ.

ВѢСТИ ИЗЪ ЭКСПЕДИЦІИ В. И. РОБОРОВСКАГО.

I.

Изъ писемъ П. К. Козлова къ Ген.-Лейт. Ф. А. Фельдману ¹⁾.

Оазисъ Са-чжоу. 5-го мая 1894 года. Съ приходомъ въ январѣ въ оазисъ Са-чжоу экскурсіи пришлось на время пріостановить: Сосѣдній хребетъ Нань-шань, главная цѣпь котораго на меридіанѣ Са-чжоу, а также къ востоку и западу отъ него, покрыта вѣчными снѣгами, ставитъ преграду изслѣдованіямъ до поздней весны. Въ ожиданіи возможности приступить къ развѣздамъ по Нань-шаню мы занялись наблюденіями надъ мѣстной фауной, весеннимъ пролетомъ птицъ и т. п.

Оазисъ Са-чжоу расположенъ на 3.700 футовъ надъ уровнемъ океана. Южной границей его служатъ горы Нань-шань, а со всѣхъ прочихъ странъ свѣта онъ открытъ къ сосѣдней равнинѣ. Орошается этотъ оазисъ рѣкою Дань-хэ, бѣгущею съ юга.

Первое время — начало февраля — снѣжный покровъ лежалъ значительной толщей, хотя въ ясные дни солнце грѣло сильно, на поляхъ начинали проглядывать проталины и по траншеобразнымъ дорогамъ бѣжали ручьи. Ночные морозы были значительные, и совмѣстно съ сѣверо-восточными буранами успѣшно боролись съ надвигавшимся тепломъ. Зимующія птицы, число видовъ которыхъ весьма ограничено (семь), начали собираться въ стаи; то были грачи и галки; остальные же виды, встрѣчающіеся чаще всего одиночками — сорокопуть, или парами — водяныя ще-

¹⁾ Перепечатывается изъ газеты «Русскій Инвалидъ» за 1895 г. №№ 83, 90, 95, 188, 192, 197, 202, 208, 220, 225, 235 и 241.

врицы, горихвостки и пустынные синички, попадались лишь изрѣдка.

Изъ звѣрей нами были замѣчены: волки, лисицы, зайцы, довольно крупные грызуны и антилопы хара-сульты. Всѣ эти звѣри держатся въ весьма близкомъ сосѣдствѣ съ человѣкомъ.

Волки наносятъ ощутительный вредъ китайцамъ, таская ихъ коровъ и барановъ не только ночью, но и днемъ. Мало того, эти звѣри похищаютъ дѣтей у самыхъ фанзъ. Не такъ давно волкъ схватилъ 8-ми-лѣтнюю дѣвочку и, не взирая на крикъ китайцевъ, успѣлъ не только загрызть несчастнаго ребенка, но даже сожрать часть своей жертвы, прежде чѣмъ случайно появившійся всадникъ успѣлъ его прогнать. Встрѣчи съ нами волки, однако, избѣгали: замѣтивъ еще издали охотника, они пускались бѣжать безъ оглядки, хотя въ ночное время, иногда, вблизи нашего бивака, устраивали такіе концерты завываній, что дежурный принужденъ бывалъ отпугивать ихъ выстрѣломъ, но и тогда нахальные звѣри не всегда покидали наше сосѣдство. Случалось, что еще ближе подбѣгали и еще громче завывали. Немного подальше за рѣкой волки продолжали нарушать тишину даже и по утрамъ.

Съ здѣшними собаками волки живутъ, повидимому, дружелюбно. Урядникъ Жаркой наблюдалъ весьма интересный случай: На глазахъ нашего охотника песь долгое время сопутствовалъ волчихѣ, увиваясь за нею, въ то время, когда сѣрый кавалеръ бѣжалъ неподалеку стороной.

Лисицы держатся въ норахъ и на окраинѣ оазиса и внутри его, если выдѣляются незанятая площади въ песчано-глинистыхъ буграхъ, одѣтыхъ тамарискомъ, колючкой, камышемъ и другими растеніями. Въ такихъ мѣстахъ описываемый видъ нерѣдко наблюдался нами. Чаше всего можно было видѣть лисицу въ тихое, теплое время дня, когда звѣрь предавался ловлѣ грызуновъ. Чтобы успѣшнѣе скрасть свою добычу, лисица обыкновенно помѣщалась подлѣ куста стоя, или припавъ къ землѣ. И въ томъ, и въ другомъ случаѣ звѣрь находился въ неподвижномъ состояніи долгое время. Моментъ бросанія на грызуна былъ неуловимъ по своей быстротѣ. Съ свойственной лисицѣ хитростью, она легко распознаетъ охотника отъ человѣка безобиднаго. Перваго избѣгаетъ, втораго игнорируетъ.

Еще довѣрчивѣе къ людямъ и всему окружающему относится здѣшній маленькій заяцъ, который живетъ у самыхъ фанзъ по полямъ мѣстныхъ обывателей. Непроходимыхъ чашъ кустарни-

ковъ онъ не требуетъ. Только женскія особи, въ извѣстный періодъ, скрываются въ болѣе густые кустики. Въ послѣдней трети марта были изловлены молодые зайчата.

Скученнѣе другихъ распространень неизвѣстный мнѣ грызунъ. Его мѣстожительство — солоновато-глинистыя бугорчатая площади, залегающія какъ въ самомъ оазисѣ, такъ еще больше на сѣверъ отъ послѣдняго. По сторонамъ пологихъ скатовъ, когда они не бываютъ прикрыты колючкой или тамарискомъ, пестрятъ жилища этихъ звѣрьковъ; вблизи норокъ набросана рыхлая почва. Звѣрекъ по голосу и привычкамъ много напоминаетъ собою сурка. Впрочемъ, голосъ, соотвѣтственно величинѣ грызуна, много уступаетъ первому по тонкости писка; всего ближе подходит онъ къ голосу, издаваемому вьюрками. Звѣрекъ подолгу сидитъ неподвижно, повидимому, напряженно слѣдя по сторонамъ. Замѣтивъ опасность, тотчасъ поднимается на заднія лапки (всегда у своей норки) и издаетъ тонкіе звуки, какъ бы предупреждая товарищей, затѣмъ быстро прячется, но, не будучи сильно испуганъ, скоро возвращается, осторожно высовывая мордочку. Въ противномъ случаѣ, какъ, на примѣръ, послѣ выстрѣла, подолгу не выходитъ. Кажется, описываемый грызунъ не знаетъ зимней спячки; если же и предается ей, что сомнительно, то на весьма короткое время; вѣрнѣе же всего, выходитъ и зимой въ теплую и ясную погоду. Бурановъ и вѣтровъ, вообще, не выносить; тогда онъ не показывается изъ своего подземнаго жилища.

Антилопа хара-сульта ведетъ себя значительно осторожнѣе; держится не такого близкаго сосѣдства человѣка, какъ другіе звѣри. Впрочемъ, порою, небольшія стада (5—7 штукъ) забѣгаютъ изъ сосѣдней пустыни на окраины оазиса, гдѣ наносятъ вредъ засѣяннѣмъ полямъ.

Списокъ птицъ также не великъ; всего было наблюдаемо нами около 25 видовъ: хищныхъ—7 видовъ; воробьиныхъ—14; голубиныхъ—1, и куриныхъ—2.

Болѣе подробнаго описанія заслуживаетъ одинъ представитель куриныхъ, а именно сачжоускій фазанъ, впервые найденный Н. М. Пржевальскимъ въ его третье путешествіе по Центральной Азіи.

Этотъ видъ въ оазисѣ Са-чжоу держится по полямъ, вблизи жилищъ китайцевъ. Нерѣдко залетаетъ на кровлю фанзъ, смѣло роется въ соломѣ, какъ домашняя курица. Фазана легко приручить; въ такомъ состояніи выводокъ живетъ вблизи извѣстной

фаанзы. За прирученными птицами китайцы присматриваютъ, порою бросаютъ кормъ. Осенью, когда выпадетъ снѣгъ, любители-китайцы ставятъ пленки (силки).

Эта сильная птица перемѣщается полетомъ только въ крайности; въ большинствѣ же случаевъ бѣжитъ; внѣ опасности важно расхаживаетъ. Интересно наблюдать, какъ скрываются птицы въ низкой заросли кустарниковъ, въ особенности самки. Последнія вплотную прилегаютъ къ землѣ и становятся совершенно незамѣтными среди такой же, какъ и сами, сѣровой поверхности. Тѣ же птицы не менѣе умѣло укрываются за земляную кочку, дерево и проч.; на открытомъ мѣстѣ бѣгутъ, строго слѣдя за охотникомъ, хвостъ держать при этомъ высоко на отлетѣ. Фазанъ всегда выглядитъ чистымъ, опрятнымъ. На солнцѣ красивыя перья отливаютъ всевозможными цвѣтами. Ночевки проводятъ фазаны въ заросляхъ тамариска и камыша.

Весеннее токованіе фазановъ начинается съ конца марта и длится продолжительное время. Въ этотъ періодъ самцы громко кричатъ, причѣмъ крикъ сопровождается особеннымъ вздрагиваніемъ крыльевъ, производящимъ глухой шумъ, довольно, впрочемъ, тихій, тогда какъ самый крикъ въ хорошую погоду слышенъ на разстояніи версты. Токуетъ са-чжоускій фазанъ обыкновенно около одного и того же мѣста, или въ кустахъ на землѣ, или взбирается на какойнибудь возвышенный предметъ, но только не на дерево. Подавъ голосъ, фазанъ молчитъ болѣе или менѣе продолжительное время, смотря по степени своего возбужденія и времени дня. Всего усерднѣе токованіе производится на утренней и вечерней зарѣ, хотя весною этотъ призывной крикъ можно слышать и въ другое время. Встрѣтившись во время токованья, самцы сильно дерутся между собою, подобно нашимъ пѣтухамъ; побѣдитель преслѣдуетъ побѣжденнаго, пока тотъ не уберется во-свояси. Самки обыкновенно находятся вблизи тока и не подаютъ голоса, но иногда втихомолку являются къ самцу, который въ остальное время дня часто ходитъ съ подругами. На току фазанъ остороженъ; въ другое время болѣе доврчивъ.

По берегамъ рѣкъ фазанъ поднимается вмѣстѣ съ культурою до 7.000 футовъ абсолютной высоты.

Остается еще сказать нѣсколько словъ о коренномъ пѣвцѣ мѣстнаго оазиса—хохлатомъ жаворонкѣ, который со своимъ маленькимъ собратомъ—единственнымъ птички, привѣтствующія своими звуками возвращеніе весны.

Хохлатый жаворонокъ принадлежитъ къ самымъ обыкновеннымъ видамъ Центральной Азіи и держится близкаго сосѣдства съ человекомъ. Рѣже углубляется по долинамъ рѣкъ; во всякомъ случаѣ нельзя не замѣтить въ оазисѣ, какъ этотъ жаворонокъ копается вблизи фанзъ въ мусорныхъ кучахъ, совмѣстно съ полевыми воробьями. Ранней весною самцы усердно коютъ, довольно высоко поднимаясь въ воздухѣ. Въ выси хохлатые жаворонки парятъ на одномъ мѣстѣ. Затѣмъ, или медленно опускаются книзу, или поднимаются еще выше и съ едва замѣтнаго простымъ глазомъ разстоянія, быстро, дугою спускаются на землю. Въ другое время жаворонки мало подвижны.

Весенній пролетъ птицъ въ оазисѣ Са-чжоу бѣденъ. Берега рѣки Данъ-хэ мало оживлялись пернатыми странниками; они ихъ избѣгали и съ большей охотой останавливались въ долинѣ рѣки Сулей-хэ, по которой во многихъ мѣстахъ разсыпаны озерки.

Первымъ вѣстникомъ прилета былъ турпанъ, появившійся 4-го февраля. Черезъ два дня этого вида здѣсь было достаточно; съ громкимъ крикомъ летали красивыя птицы вверхъ и внизъ по теченію рѣки. Тогда же, 6-го февраля, прибыли въ небольшія стайкахъ утки шилохвосты. 7-го числа показались сѣрые гуси; 8-го большія стаи того же вида неслись надъ замерзшей рѣкой, тревожно отыскивая талую воду; 9-го прибыли чирки и бѣлая цапли, послѣднія остановились на берегахъ рѣки Данъ-хэ. Ежедневно съ прилета можно было видѣть этихъ бѣлыхъ красавицъ въ разныхъ мѣстахъ рѣки. Какъ мраморныя статуи виднѣлись онѣ на далекое разстояніе, вдоль береговъ рѣки. 10-го февраля одновременно показались утки кряквы, нырки-бѣлоглазые и утки-чиранки. 11-го прилетѣли сѣрые журавли, вначалѣ только одной стайкой, затѣмъ стали прибывать съ каждымъ днемъ все больше и больше. 16-го на смѣну отлетнымъ стаямъ появились съ юга не менѣе многочисленныя стада грачей и галокъ. Раннимъ вечеромъ, до заката солнца, эти птицы, высоко поднявшись надъ оазисомъ, неслись къ горамъ. На южной окраинѣ оазиса по высокимъ деревьямъ птицы устраивали ночевки.

Съ 18-го февраля наступилъ періодъ сѣверо-восточныхъ бурановъ, продолжавшійся до конца мѣсяца. Порою буранъ внезапно прекращался,—наступало временное затишье, а затѣмъ съ прежней напряженностью дулъ съ противоположной юго-западной стороны. Снѣжный буранъ значительно понижалъ температуру, а вмѣстѣ съ этимъ задерживалъ пробужденіе природы. Жаль было

тогда прилетныхъ странниковъ. Въ ихъ тревожныхъ голосахъ, раздававшихся днемъ и ночью, слышались жалобы на тотъ суровый привѣтъ, какимъ встрѣтила ихъ здѣшняя природа. Не найдя себѣ пріюта, нѣкоторыя стада прилетныхъ пернатыхъ, продолжали летѣть на востокъ, или на западъ, по направленію къ озеру Лобъ-нору. Новые же гости изъ Индіи не появлялись. Недавній проблескъ тепла и жизни казался сномъ.

Съ началомъ марта установилась настоящая весенняя погода. Раннимъ утромъ 1-го числа закружился надъ нашимъ бивакомъ коршунъ черноухій. Съ этого же дня особенно усердно летѣли журавли. Въ ясные дни, около 10 часовъ утра, эти большія птицы описывали широкіе круги въ голубой выси. Въ стаяхъ насчитывалось отъ 20 до 50 особей.

Валовой пролетъ пернатыхъ наступилъ собственно съ 1-го марта и продолжался всю первую половину этого мѣсяца. Интересно теперь было на болотистыхъ озерахъ, лежащихъ на западъ и востокъ отъ оазиса Са-чжоу. Всѣ они биткомъ были набиты птицей, и сосѣдняя окрестность стала неузнаваемой; въ воздухѣ мелькали и высоко, и низко утки, гуси, чайки, бакланы, черные аисты и многіе другіе. Весь этотъ птичій міръ разносили свое восторженное весеннее гнѣе далеко по сторонамъ.

Въ первой трети описываемаго мѣсяца были почти одновременно замѣчены: индійскіе или горные гуси, утки-пѣганки и соксунъ, аисты черные, которые, подобно сѣрымъ журавлямъ, носились въ лазури неба, прежде чѣмъ пуститься на далекій сѣверъ. Числомъ же особей они составляли полный контрастъ первымъ. Сѣрый журавль былъ одинъ изъ самыхъ многочисленныхъ представителей пролетныхъ пернатыхъ, тогда какъ аистъ черный принадлежалъ къ разряду случайныхъ странниковъ, имѣвшихъ, по всей вѣроятности, другой путь перелета. Затѣмъ мы еще встрѣчали кулика-красноножку, или улита настоящего, выпь, утку-полуху, баклана большого, цаплю сѣрую и утку-свищъ. Случайная одиночка лебедя можетъ закончить списокъ прилета первой трети мѣсяца.

11-го марта въ тихій солнечный день по песчанымъ бутрамъ грачи ловили майскихъ жуковъ. Странное явленіе: полетъ означенныхъ насѣкомыхъ происходилъ днемъ въ гораздо большей степени, нежели вечеромъ, когда, порою, можно было не наблюсти даже единичнаго случая. 12-го по кустарной заросли оросительной канавы показался чекканъ, а черезъ два дня, 15-го, уже при-

летѣль съ пріятной пѣснью другой его собрать, чекканъ соловый ¹⁾, 16-го нашъ слухъ воспринималъ не менѣе пріятное пѣніе скворца. 18-го волнистымъ полетомъ мелькнула внизъ по рѣкѣ бѣлая плисица. Въ этотъ же день можно было видѣть по многимъ мѣстамъ оазиса, покрытымъ густой зарослью, или на отдѣльныхъ деревьяхъ ивы, сорокопутовъ. Эта живая, веселая птичка была особенно подвижна и пѣвуча. Усѣвшись на вершину дерева, она звонко и пріятно лила свои весенніе звуки далеко по сторонамъ. Часто, не докончивъ пѣсни, она быстро бросалась внизъ, затѣмъ, также проворно паря въ воздухѣ, усаживалась на прежнее мѣсто. Затѣмъ пѣснь возобновлялась; въ ея послѣдующихъ переливахъ улавливалось подражаніе славкѣ пересмѣшкѣ.

Послѣдняя треть марта также была не отраднa. 20-го выпалъ глубокій снѣгъ, какъ результатъ сѣверо-восточнаго бурана, продолжавшагося нѣсколько дней кряду. Проблески весны были снова парализованы. Сѣрые журавли исчезли къ сѣверу; другіе пернатые частью не отстали отъ нихъ, частью попрятались въ сосѣднихъ уголкахъ.

Свѣтлыми минутами приходилось особенно дорожить, чтобы хотя немного услѣдить за прилетными птицами. 26-го марта маленькой стайкой поселился на берегу Данъ-хэ кроншнепъ; по близости съ нимъ держались уже обособленныя парочки красавицъ пѣганокъ. 29-го начали свой прилетъ желтыя плисицы. Кромѣ того, вновь замѣчены зуйки; въ такомъ же небольшомъ количествѣ наблюдались улиты большія. Одиночными экземплярами сновали надъ озерами чайки: рыболовъ и обыкновенная. 31-го, быть можетъ и раньше, высоко парилъ подорликъ.

3-го апрѣля я отправился въ развѣздъ, продолжавшійся до 22-го апрѣля. Въ мое отсутствіе съ береговъ Данъ-хэ, тамъ продолжались наблюденія надъ пролетомъ птицъ.

Къ началу описываемаго мѣсяца плаваюція птицы уже всѣ отлетѣли на далекій сѣверъ; остались немногія особи, которымъ и здѣсь, въ долину Сулэй-хэ, будетъ удобно провести брачное время. Наступилъ періодъ запоздалыхъ голенастыхъ и воробьиныхъ.

4-го апрѣля прилетѣла вѣстница тепла ласточка деревенская,

¹⁾ Вечеромъ того же числа послышалось впервые монотонное квазаніе лягушекъ. 17-го на окраинѣ оазиса проворно бѣгали ящерицы въ песокъ, гдѣ термометръ Ц. показалъ +53,5°. На слѣдующій день замѣчена первая бабочка, срывавшаяся отъ вѣтра по зарослямъ тамариска.

но ея пріятную пѣснь мы услышали только 23-го¹⁾). Черезъ день, 6-го, по долину рѣки Сулей-хэ быстро пронеслась пара стрижей. Одновременно съ этимъ на болотахъ Са-чжоу встрѣченъ ходулочникъ и сукалень чернхвостый. 7-го дважды замѣченъ одиночками удодъ пустошка; по кустамъ бѣлолозника слышалась пѣсня славки пустынной, другой видъ ея — славка полевая безмолвно сидѣла въ кустахъ джиды. Вечеромъ того же числа разносилось дребезжащее токованіе бекаса барашка; тамъ же на болотѣ была вспугнута парочка улитовъ-травниковъ. 11-го, при слѣдованіи черезъ горную окраину Нань-шаня, въ ущельѣ южнаго склона летали ласточки горныя. 16-го неизвѣстный мѣтъ видъ большой цеврицы найденъ на родникахъ долины Шибочинъ въ Нань-шанѣ. 18-го нѣсколько ниже, по той же рѣкѣ, на возвышеніи берега встрѣчена была рѣчная скопа. Въ этотъ день, по наблюденіямъ въ оазисѣ Са-чжоу, въ первый разъ была услышана кукушка²⁾, а 25-го береговикъ сѣрый.

Теперь предстояли на очереди разъѣзды. Въ первый изъ нихъ уѣхалъ В. И. Роборовскій, отсутствовавшій послѣднія двѣ трети марта. Общая программа его дѣятельности заключалась въ обзорѣнн горной системы Нань-шаня на западъ отъ меридіана Са-чжоу³⁾.

31-го марта вернулся изъ своей рекогносцировки В. И. Роборовскій, а я выступилъ 3-го апрѣля. Моимъ товарищемъ, на этотъ разъ, былъ урядникъ Жаркой, проводникомъ тангутъ, а караванъ состоялъ изъ двухъ вьючныхъ верблюдовъ и трехъ верховыхъ лошадей. Задача рекогносцировки заключалась въ обзорѣнн долины рѣки Сулей-хэ отъ меридіана Са-чжоу до выхода ея изъ горъ и въ обслѣдованіи передовой ограды Нань-шаня.

Сперва мой путь пролегалъ среди арыковъ и фермъ китайцевъ. Поля мѣстами ярко зеленѣли, мѣстами же еще засѣивались или обрабатывались примитивными орудіями. По солончаковой мѣстности пасся исхудалый скотъ тѣхъ же китайцевъ. Молодая растительность туго подавалась изъ земли. Только стройные, высокіе тополя и развѣсистыя дивы, питаемая подземными водными жилами, начали замѣтно зеленѣть. Въ ихъ густыхъ вѣтвяхъ темнѣли еще издали, словно точки, гнѣзда крикливыхъ грачей.

¹⁾ 5, 6 и 7-го апрѣля въ воздухѣ кружились летучія мыши.

²⁾ 20-го на берегу рѣки Данъ-хэ появились орланы.

³⁾ См. Ивѣстія И. Р. Г. О., т. XXX, стр. 500.

Въ первый день мы достигли окраины оазиса, гдѣ и устроили свою ночевку.

За оазисомъ тотчасъ же разстилалась солончаковая полоса со значительнымъ паденіемъ къ сѣверу. Вначалѣ она представляла печальную, обнаженную поверхность, затѣмъ, по мѣрѣ приближенія къ рѣкѣ Сулей-хэ, оживлялась растительностью. вмѣстѣ съ нею показались и стройныя антилопы, робко промчавшіяся вблизи нашего каравана. Къ сѣверу, на горизонтѣ тянулась съ запада на востокъ высокая стѣнка прошлогодныхъ камышей. Надъ ихъ верхушками, указывая теченіе рѣки, изрѣдка пролетали чайки и сѣрыя цапли.

Рѣка Сулей-хэ отъ меридіана Са-чжоу до города Юй-мынь-сянь, на протяженіи 200 верстъ, имѣетъ направленіе съ востока на западъ съ незначительными уклоненіями. На всемъ этомъ протяженіи она несетъ довольно однообразный характеръ. Сулей-хэ катитъ свои мутныя воды въ ложбинѣ, имѣющей поперечное сѣченіе около ста сажень. Ширина же собственно рѣки рѣдко превышаетъ 15—20 сажень, хотя плѣсъ ея мѣстами расширяется вдвое. Рѣка течетъ то однимъ русломъ, то дробится на нѣсколько рукавовъ. Ложе чрезвычайно извилистое. Глубина, какъ и количество воды, сильно колеблется, главнымъ образомъ изъ-за отводныхъ арыковъ по лѣвому берегу, которые орошаютъ поля китайцевъ отъ города Юй-мынь-сяня до города Ань-си. Песчаноглинистые, легко размываемые берега — частью низменные (3—5 футовъ), частью возвышенные (2—3 сажени). Въ общемъ высота ихъ увеличивается вверхъ по теченію. Паденіе рѣки значительное, а вслѣдствіе этого и теченіе довольно быстрое.

Прибрежная растительная полоса узка и небогата видами. Обильнѣе всего растетъ камышъ. Тогракъ рѣдокъ и стоитъ молодыми порослями; тамарискъ также. Причиной тому служить истребленіе древесной и кустарной растительности на топливо. На болѣе высокихъ берегахъ рѣка бѣднѣе растительностью. Солено-пыльная поверхность почвы вязка. Стоитъ сдѣлать нѣсколько шаговъ въ сторону отъ рѣки, вступить въ ея долину, чтобы быть покрытымъ слоемъ грязи. Соленая пыль проникаетъ въ глаза и производитъ вестерпимую боль.

Животная жизнь долины рѣки Сулей-хэ немногимъ богаче, чѣмъ на окраинахъ Са-чжоускаго оазиса. Въ общемъ, грустны берега этой рѣки: только изрѣдка просвиститъ кроншнепъ, мелькнетъ пара турпановъ, или тихо подымутся въ камышахъ утки-

кряквы. Вдали от береговъ одинъ только жаворонокъ оживляетъ дремоту и нарушаетъ безмолвіе.

Вскорѣ по вступленіи въ долину мы встрѣтили пастуховъ-китайцевъ, живущихъ въ войлочныхъ юртахъ. Ихъ стоянка была устроена на берегу канавы, которая здѣсь играетъ ту же роль, что и на Таримѣ: орошаетъ пастбище и даетъ водопой. Длина этой оросительной канавы простирается до 10 верстъ, составляя съ главнымъ русломъ рѣки небольшой уголь. Многочисленныя стада барановъ паслись по близости. Здѣшніе китайцы принадлежали оазису Са-чжоу. По мѣрѣ же нашего удаленія къ востоку, вверхъ по теченію рѣки, живутъ Ань-сійцы, построившіе себѣ камышевые шалаши. Кромѣ барановъ, паслись верблюды, лошади и ослы.

Долина рѣки Сулей-хэ граничитъ съ сѣвера и юга съ камышистой пустыней. Нашъ путь шель далѣе правымъ берегомъ. По дорогѣ мы не встрѣчали людей вплоть до Ань-си. Изъ животнаго же царства характерными представителями пустыни были хуланъ и сойка.

Близъ города Ань-си, котораго мы достигли на четвертый день, мы разбили свой бивакъ на окраинѣ оазиса, переправившись въ бродъ на лѣвый берегъ рѣки¹⁾. Вблизи нашей стоянки отлично видѣлся хамійскій путь, униженный, словно цѣпью, линіей телеграфныхъ столбовъ. По мѣрѣ же удаленія къ сѣверо-западу его скрывала, подобно туману, дымка пыльной атмосферы. Въ абсолютной пустынѣ эти, повидимому, мертвые знаки кажутся чѣмъ-то страннымъ, оригинальнымъ.

Раннимъ утромъ, 6-го апрѣля, мы двигались подъ стѣнами крѣпости, слѣдуя вдоль сѣвернаго и восточнаго ея фасовъ, протяженіе которыхъ менѣе версты. Высота стѣны простиралась до 5 сажень; основаніе и капитальная часть ея глинобитныя, а зубчатый карнизъ кирпичный. Фланкирующія башни и стѣны во многихъ мѣстахъ разрушены; какъ видно, не ремонтируются. Съ восточной стороны крѣпость присыпана пескомъ настолько, что по откосу песчаной поверхности легко взобраться на ея стѣну²⁾.

Внѣ-городское населеніе или собственно оазисъ примыкаетъ къ крѣпости съ юга и юго-запада. Съ прочихъ сторонъ находится

¹⁾ Желательно было пройти до Юй-мынь-сяня правымъ берегомъ Сулей-хэ; невозможность же переправиться черезъ рѣку въ означенномъ мѣстѣ послужила поводомъ къ слѣдованію лѣвымъ.

²⁾ Южнѣе описанной крѣпости видѣлись развалины болѣе древней.

только съ десятокъ фермъ, разбросанныхъ по оросительнымъ канавамъ. Вскоды, на прекрасно воздѣланныхъ поляхъ, отливали мяткой, пышной зеленью. Подобное явленіе особенно отрадно для глаза путешественника послѣ печальной сѣро-желтой пустыни.

Къ востоку отъ Ань-сійской крѣпости орошенная пустыня покрыта прекраснымъ кормомъ. Здѣсь паслись верблюды, лошади и другой скотъ мѣстныхъ обывателей. Между домашними животными тамъ и сямъ виднѣлись одиночки и небольшія стайки антилопы хара-сульты. Удивительно, какъ доврчивы были здѣсь эти звѣри.

Дальнѣйшее движеніе шло частью по рѣкѣ, частью по большой дорогѣ. На пути мы пересѣкли богатую водную вѣтвь, которая, дробясь на мелкія части, доставляетъ орошеніе Аньсійскому оазису. Здѣсь уже появился дырисунъ, а изъ птицъ давно не наблюдавшаяся сорока. Высоко и плавно кружилъ въ небѣ грифъ-монахъ, залетающій въ равнину изъ сосѣднихъ южныхъ горъ. Неясныя очертанія послѣднихъ, порою, открывались. На сѣверѣ виднѣлся силуэтъ невысокихъ горокъ.

На слѣдующій день мы проходили самымъ живописнымъ мѣстомъ равниннаго теченія рѣки Сулей-ха, тамъ, гдѣ она прорываетъ сѣверо-восточную оконечность незначительнаго хребта Шишаку-сань ¹⁾. Поднявшись на вершину одного изъ отроговъ, увѣчанную глинянымъ монументомъ, и обратившись на востокъ, я былъ очарованъ картиной, которая предстала взору. Вблизи рѣка, прихотливо извиваясь, стремительно неслась въ высокихъ берегахъ. Своей крутой иалучиной она точно опоясываетъ отливающій на солнцѣ зеленѣющій оазисъ Шонтаръ-пу. Высокіе стройные тополя, серебристая лента рѣки, граничащая съ каменистой пустыней, дополняли картину.

Оазисъ Шонтаръ-пу разбитъ на ключевой водѣ, бѣгущей порядочнымъ ручьемъ съ юга, у восточной оконечности хребта Шишаку-сань. Въ 15-ти верстахъ вверхъ по его теченію имѣется также небольшое китайское селенъце.

Отсюда мѣстность получила иной характеръ. Дорога пролегалла по ключевымъ источникамъ, которые или скрывались въ глубокихъ балкахъ, или широко разливались по открытой поверхности. Въ томъ и другомъ случаѣ живительная влага была обрамлена густою растительностью. Излишекъ воды направлялся къ рѣкѣ

¹⁾ Значащійся на нашей сто-верстной картѣ Нань-ганлу.

Сулей-хэ въ видѣ стремительно падающихъ ручьевъ. Часто на нихъ стояли поселенія. Эта живая лента тянулась съ небольшими промежутками отъ Ань-си до Юй-мынь-сяня. Рѣка, по временамъ, была видна; ея правый берегъ сопровождался холмами.

Съ появленіемъ ключевыхъ болотъ мы услышали звонкіе весенніе голоса голенастыхъ пернатыхъ. Особенную нашу симпатію они заслуживали на утренней и вечерней зарѣ. Въ это время въ воздухѣ бывало обыкновенно тихо и прохладно. Китайскій людъ объ эту пору бездѣйствовалъ, а царство пернатыхъ оживало и потрясало воздухъ своими ликующими звуками. Бекасъ-барашекъ рѣзвился въ высотѣ, въ чащѣ камыша раздавалось гуканье выпи. Рядомъ съ ними, на болѣе возвышенныхъ мѣстахъ, токовали по своему сачжоускіе фазаны.

Попутные оазисы выглядѣли по прежнему. Абрикосы въ садахъ цвѣли или, вѣрнѣе, отцвѣтали. На поляхъ виднѣлась работа. Травянистая зелень все еще бояливо пробивалась изъ земли. Въ селеніи Сондо орошаемомъ рукавомъ рѣки Сулей-хэ, мы покинули растительную полосу и вступили въ каменистую пустыню. Она залегала къ югу отъ горъ и рѣзко граничила съ воздѣланной землей. Въ этотъ переходъ мы встрѣтили большой караванъ юлдусскихъ или карашарскихъ монголовъ. Они возвращались изъ кумирни Чейбсенъ, куда сопровождали гыгена (ламу), покинувшего Большой Юлдусъ. На всемъ пути отъ Ань-си до Юй-мынь-сяня ежедневно попадали навстрѣчу большія и малыя партіи китайцевъ, шедшихъ съ ношами на коромыслахъ, или просто на палкахъ. По словамъ нашего проводника, эти люди направлялись для заработковъ въ ближайшіе города Ань-си, Хами и Са-чжоу. Въ виду непрерывно тянувшагося на сѣверъ оазиса мы достигли Юй-мынь-сяня, сдѣлавъ въ этотъ день 43 версты. У западной окраины оазиса, гдѣ встрѣтили военный транспортъ, мы повернули на югъ и въ виду городской крѣпости остановились ночевать.

Какъ вечеромъ, такъ и раннимъ утромъ неслись изъ города звонъ бубновъ, завываніе трубъ и бой барабановъ. Покинувъ оазисъ и держа путь на югъ-юго-западъ, навстрѣчу теченія рѣки, разбитой на оросительныя каналы, достигли мы урочища Тапа¹⁾. Означенное урочище интересно тѣмъ, что здѣсь рѣка Сулей-хэ,

¹⁾ Въ этомъ урочищѣ въ высотахъ конгломератовыхъ обрываетъ сохранились молитвенныя пещеры.

по выходѣ изъ тѣснаго корридора передовой ограды вскорѣ дѣлится на двѣ части. Одна изъ нихъ, уклоняясь на востокъ-сѣверо-востокъ, орошаетъ Юй-мынь-сянь, вторая, придерживаясь первоначальнаго направленія, течетъ въ Сондо. На развилкѣ рѣки, въ Тагѣ живетъ лѣтомъ партія китайскихъ рабочихъ изъ оазиса Юнь-мынь-сяня, численностью отъ 40 до 50 человѣкъ. Они должны наблюдать, чтобы большее количество воды текло въ русло, направляющееся въ этотъ оазисъ. Черезъ оба рукава рѣки мы переправились благополучно. Воды неслось много въ томъ и другомъ. Кофейный цвѣтъ потоковъ, которые быстро катились, высоко вздымая свои грязныя волны, не особенно красивъ. Дробленіе каждаго ложа на второстепенныя вѣтви даетъ возможность переправиться безъ особеннаго труда.

Въ прорванномъ ущельѣ передовой ограды пройти невозможно, такъ, по крайней мѣрѣ, намъ сообщили китайцы. На западъ же и востокъ, отъ рѣки Сулей-хэ, чрезъ ту же передовую ограду Нань-шаня имѣются отличныя колесныя пути. Оба ведутъ въ междугорную долину, гдѣ расположено китайское селеніе Чанъ-ма, куда мы и направились западнымъ проходомъ. По сухимъ логомъ, сбѣгавшимъ отъ горъ, ютилась растительность, свойственная сѣверному Нань-шаню. Изъ цвѣтущихъ растений замѣтнѣе и привлекательнѣе другихъ выдѣлялся колючій кустарникъ съ яркими свѣтлорозовыми цвѣтами, сплошь нанизанными на вѣтви. Здѣсь же мы встрѣтили массу ящерицъ.

Слѣдуя по покатои отъ горъ полосѣ на юго-западъ-югъ и юго-востокъ и, такимъ образомъ, переваливъ колеснымъ путемъ передовую горную ограду, черезъ 28 верстъ мы достигли намѣченнаго селенія Чанъ-ма. Означенное селеніе, состоящее изъ 400 домовъ, лежитъ на высотѣ 6.500 футовъ. Оно расположено на главной вѣтви Сулей-хэ при слияніи съ лѣвымъ притокомъ Шиху, берущимъ начало изъ родниковъ въ 20 верстахъ къ западу. Вѣчный снѣгъ вершинъ блеститъ на солнцѣ восхитительно. Отъ этой высокой скалистой ограды сбѣгаютъ мягкіе, покатыя увалы. Общее направленіе снѣгового хребта, на мѣстѣ, прослѣженномъ нами, тянется съ сѣверо-запада на юго-востокъ: между передовой оградой и снѣговымъ хребтомъ лежатъ еще отдѣльныя группы горъ, сдавливаюція теченіе рѣки Сулей-хэ. Во всякомъ случаѣ въ селеніи Чанъ-ма долина имѣетъ до 10 верстъ ширины.

Оставляя дальнѣйшее изслѣдованіе рѣки Сулей-хэ до болѣе благоприятнаго времени (лѣтомъ изъ Куку-усу), я направился

вверхъ по теченію ключевого источника Шиху. Вода по его каменистому ложу неслась прозрачнымъ потокомъ. Берега съ солончаковой почвой были обрамлены ивой, колючкой и хармыкомъ и густо поросли дырисуномъ или чіемъ. По лѣвому и отчасти правому берегамъ видѣлись фермы китайцевъ. Поля были оживлены народомъ; ранніе всходы только что еще пробивались. Въмѣстѣ съ культурою здѣсь появился фазанъ, усердно токующій по утрамъ. Изъ птицъ были замѣчены еще коршунъ черноухій, бульдуруки, сорокопутъ, чекканъ черногорлый, два вида плисицъ и осторожные вьюрки.

Незамѣтно мы очутились у головы ключевого источника Шиху. Абсолютная высота этого мѣста, по anerоиду, оказалась около 7.000 футовъ. Здѣсь мы сдѣлали приваль. На востокъ-сѣверо-востокъ течетъ здѣсь ключевая вода, питающая частью селеніе Чанъ-ма. Эту сторону ограничиваютъ горы. На юго-востокъ между первой вѣтвью и отдѣльной группой видѣлась неширокая долина. По ней быстро струила свои воды рѣка Сулей-хэ, разсѣкая на пути отдѣльную группу, которая на западѣ вскорѣ пропадаетъ. Отъ главнаго хребта сбѣгаютъ въ Шиху много сухихъ руслъ.

Постоявъ 1½ часа въ ключахъ Шиху и запасившись водою, мы направились, держа прежній курсъ, на юго-западъ. По довольно наѣженной дорогѣ изрѣдка стояли «обо». На нашъ путь, точно нити, сходили тропинки китайцевъ изъ ущелій снѣгового хребта. По словамъ проводника, тамъ пасется ихъ скотъ: верблюды, лошади, коровы и бараны. Въ урочищѣ Ин-сань-цзуй¹⁾ долина съуживается съ одной стороны изломомъ передовой ограды, съ другой добѣжавшими отрогами главнаго хребта. Мѣстность повысилась до 9.000 футовъ и была обильно покрыта полынью. Вблизи урочища промелькнули два стада антилопъ. Осенью здѣсь живутъ монголы со своими стадами.

Ночью подулъ сильный юго-западный вѣтеръ и воздухъ наполнился облаками пыли. Горизонтъ сократился значительно. Вскорѣ послѣ выступленія, не мѣняя курса, мы достигли предгорій сѣверныхъ отроговъ той группы, которая непосредственно примыкаетъ къ снѣговому хребту. На сѣверѣ изрѣдка рисовались контуры горъ, которыя замыкали покатуку туда же долину. Вершины отроговъ, ихъ скаты, волнистые увалы, сбѣгавшіе внизъ, и вся вообще долина была замѣчательно богата кормомъ. Съ горъ до-

¹⁾ Монголы называютъ иначе.

вольно часто сбѣгаютъ значительные ручьи и рѣчки. Они текутъ въ глубокихъ балкахъ, имѣющихъ по сторонамъ отвѣсныя конгломератовыя щели. Въ большихъ, изрѣдка въ малыхъ, балкахъ по дну лежалъ сплошной покровъ льда, достигавшій 1—2 футовъ толщины. При устьяхъ ущелий густо росла *Potentilla*. Слѣды пребыванія монголовъ, ихъ кочевій, особенно замѣтны по рѣкѣ Кунца-голь. Позднее развитіе растительности въ поясѣ до 10.000 футовъ абсолютной высоты, по которому мы теперь слѣдовали, заставляеть тѣхъ же номадовъ держаться внизу. Въ этотъ день мы достигли урочища Хати-харъ. Отсюда ведетъ къ Шара-голд-жину глубокое ущелье, по направленію къ юго-востоку.

Слѣдующимъ небольшимъ переходомъ, держа направленіе почти на западъ, по мѣстности, носящей прежній характеръ, пришли на рѣку Шибендунъ-голь. Наша стоянка была въ близкомъ сосѣдствѣ лѣтнихъ кочевій монголовъ. Ихъ скотъ, лошади и коровы, паслись по близости, повидимому, безъ присмотра. Снѣговой хребетъ былъ открытъ; его цѣпь приходилась къ югу отъ насъ въ 15—20 верстахъ.

Рѣка Шибендунъ-голь питается тающими снѣгами сосѣдняго хребта. Она течетъ на сѣверъ-сѣверо-востокъ по широкому каменному руслу. На немъ лежалъ ледяной покровъ. Паденіе этой рѣчки, какъ и всѣхъ сосѣднихъ, очень большое. По утрамъ Шибендунъ-голь катилъ прозрачныя воды, а днемъ дымчатая.

Прежде чѣмъ разстаться съ сосѣдними горами, укажемъ на ихъ фауну, хотя списокъ ея будетъ самый поверхностный. Изъ звѣрей въ этихъ мѣстахъ обитають: дикій якъ, медвѣдь пищухождъ, аргали, мараль бѣломордый, кукуяманъ, рѣже — барсъ и рысь. Въ болѣе низкомъ поясѣ — хуланы и уже нѣсколько разъ указанная антилопа; кромѣ того, волкъ, лисица, заяцъ и пищуха. Сурки еще не пробудились отъ зимней спячки. Птицы: грифъ-монахъ, бородачъ-ягнятникъ, орель-беркутъ, соколь-пустельга, воронъ, клушица-красноносая, альпійская завирушка, горная и огнеобая чечетка и горихвостка. Оживленіе и звонче другихъ, по утрамъ, разносился свистъ уларовъ.

15-го апрѣля мы прибыли къ монголамъ, которыми были встрѣчены гостепріимно. Одинъ изъ охотниковъ взялся проводить насъ нѣсколько дней по той мѣстности, гдѣ не бывалъ нашъ проводникъ. Этому обстоятельству я былъ очень доволенъ и разбилъ потому свой бивакъ вблизи кочевья номадовъ. Последніе оказались выходцами изъ Халхи; всѣхъ юртъ кочевниковъ было только

восемь. Подати платять они, по прежнему, начальству въ Халхѣ. Къ здѣшнимъ китайцамъ не имѣютъ никакихъ отношеній. Районъ кочевья опредѣляется—съ сѣвера передовой оградой, съ юга снѣговымъ хребтомъ, рѣкою Шибендунъ-голь на западѣ и урочищемъ Ин-сань-цзуй на востокѣ. Занятіе—скотоводство.

Покинувъ халхасцевъ, мы однимъ переходомъ достигли намѣченнаго ущелья передовой ограды, у южной оконечности которой сухое русло Шибендунъ-голь впадаетъ въ порядочную рѣчку Шибочинъ. Эта послѣдняя беретъ начало въ 20 верстахъ къ юго-востоку изъ ключей, подобно Шиху. Вода чистая, прѣсная; катится довольно быстро среди то высокихъ, то низкихъ береговъ. Въ лѣтнее время ее значительно обогащаютъ рѣки Кунцаголь и Шибендунъ-голь. По сторонамъ ключевой воды встрѣчается порядочная растительность. Лужайки вездѣ зеленѣли. На нихъ держалось много мелкихъ птичекъ. По утрамъ и вечерамъ токовалъ фазанъ.

Дальнѣйшее движеніе шло внизъ по ущелью. Главная вѣтвь передовой ограды не широка. Высота же отдѣльныхъ вершинъ гребня довольно значительная. Направленіе главной оси простирается съ юго-запада на сѣверо-востокъ. Прорвавъ главную ограду, рѣка несется въ конгломератовыхъ обрывистыхъ берегахъ. Ширина ея каменстаго ложа не превышаетъ 3—5 сажень. Количество воды непостоянно: колеблется въ зависимости отъ состоянія погоды. Полоса воды сопровождается узкой лентой растительности. По мѣрѣ удаленія къ сѣверо-сѣверо-западу берега сближались, каскады увеличивались. Наконецъ дорога вышла изъ балки и потянулась пустыней, прежде чѣмъ снова спуститься въ тоже глубоко-спрятанное ложе Шибочинъ, при кумирнѣ Ванъ-фу-ша. На дно балки тепло оказало должное вліяніе: кустарники значительно зазеленѣли; ильмъ пріятно шелестѣлъ своими листьями—Ласточки и стрижи высоко парили въ воздухѣ, а внизу летали бабочки.

Кумирня Ванъ-фу-ша, подобно Чэнъ-фо-дуну, представляетъ рядъ пещеръ въ конгломератовыхъ обрывахъ. Главный идолъ Майдари уступаетъ немногимъ по величинѣ чэнъ-фо-дунскому Да-фо-яну. Рядомъ съ главной пещерой сидящаго Майдари устроена его пещера-спальня, гдѣ идолъ лежитъ на нѣкоторомъ возвышеніи отъ пола. Длина лежащаго Майдари простирается до 6 сажень, тогда какъ сидящаго достигаетъ 10 саж. По сторонамъ отъ пещеръ главной святыни размѣщены другія пещеры, съ боль-

шимъ или меньшимъ количествомъ идоловъ. Нерѣдко стѣны пещеръ изукрашены рисунками, изображающими или горные ландшафты, или борьбу; чаще же красуются драконы во всевозможныхъ видахъ и одиноко стоящіе идолы, лица которыхъ представляютъ самыя звѣрскія выраженія.

При видѣ всего этого получается странное, трудно передаваемое впечатлѣніе. Таинственный мракъ царствуетъ въ особенности въ большихъ пещерахъ; лица идоловъ выглядываютъ угрожающе изъ темноты; а вѣтеръ безъ устали звонитъ въ колокольчики, подвѣшенные на наружныхъ столбахъ. Сквозной вѣтеръ съ визгомъ облегаетъ отверстія пещеръ, а внизу монотонно шумитъ рѣка.

Среди такой обстановки находится единственное живое существо—китаецъ хэпень. Наружное отличіе послѣдняго отъ монгольскихъ ламъ выражается въ одномъ лишь головномъ уборѣ. Незадолго до нашего прихода двое его юныхъ сподвижниковъ сбѣжали. Дикая, гнетущая обстановка вмѣстѣ съ суровымъ обращеніемъ хэпена, заставила покинуть кумирню и, вѣроятно, навсегда подавила религіозныя стремленія въ этихъ молодыхъ послушникахъ.

Празднества въ кумирнѣ бывають дважды въ годъ: въ первомъ лѣтнемъ мѣсяцѣ 8-го числа, въ послѣднемъ—6-го. Въ эти дни стекается сюда не мало богомольцевъ изъ окрестныхъ мѣстъ. Моленіе продолжается около недѣли. Хэпень читаетъ книгу «Дзю-вэнь-кунъ-ко», по временамъ раздается звонъ чугунныхъ колоколовъ и бой барабановъ.

Вблизи отъ кумирни, на сѣверо-западѣ, долина рѣки Шибочинъ прорываетъ хребетъ Ши-шаку-сянь и, выйдя на покатую полосу, приютило селеніе Тахши, расположенное по дорогѣ въ городъ Ань-си. Въ этомъ селеніи, какъ говорятъ, кромѣ земледѣльцевъ-китайцевъ, расположены войска. Въ 20 верстахъ къ западу тотъ же хребетъ имѣетъ другой прорывъ, образовавшійся водами Думъ-батскихъ родниковъ, находящихся на южной сторонѣ Шишаку-сянь на абсолютной высотѣ 5.000 футовъ. По этимъ ключамъ расположено селеніе Думъ-бату, состоящее изъ 35 домовъ китайскихъ земледѣльцевъ. Къ сѣверу отъ Думъ-бату, у южной оконечности горъ, находится ключъ подъ названіемъ Ланъ-цегу. Мимо его пролегаетъ путь въ вышеупомянутое селеніе Тахши.

Хребетъ Ши-шаку-сянь, имѣя съ небольшимъ сто верстъ по

длинѣ, простирается съ юго-запада на сѣверо-востокъ. Его можно раздѣлить на двѣ части: западную и восточную. Первая тянется съ запада на востокъ, а вторая повертываетъ круто къ сѣверо-востоку. Хребетъ изолированъ: стоитъ отдѣльно отъ передовой ограды Нань-шаня и не связанъ съ нею, какъ то показано на картѣ. Сѣверной границей его служитъ рѣка Сулей-хэ, если не считать горнаго придатка, отдѣленнаго той же рѣкой и находящагося на правомъ берегу. Вблизи южной оконечности хребта лежитъ небольшой кряжъ до 15 верстъ длиною. Окраска горъ то темная въ болѣе массивныхъ частяхъ, то сѣрая въ мѣстахъ болѣе низкихъ. Въ обоихъ случаяхъ хребетъ обнаженъ.

Въ селеніи Думъ-багу при ключахъ мы разбили бивакъ, устроивъ 4-хъ часовой привалъ съ обѣдомъ. Затѣмъ снова пошли на перерѣзъ каменистой покатоги, залегавшей отъ передовой окраины горъ Нань-шаня. Направленіе движенія было юго-западное, съ большимъ уклоненіемъ къ югу. Мѣстность имѣла однообразный характеръ. Каменистая пустыня испещрена саями, по которымъ сидятъ кустарники: эфедра, бѣлолозникъ, калигонумъ и др. Спрятанный въ пескахъ *Synopogon* уже зацвѣлъ. Изъ птицъ встрѣчали: чеккана солового, жаворонка рогатаго и нерѣдко слышали пріятный голосокъ славки-пѣвуньи.

Въ началѣ движенія стояла отличная погода: солнце свѣтило ярко, въ воздухѣ было тихо. Затѣмъ, позднѣе, подулъ юго-западный вѣтеръ, усиливъ пыльную мглу. Горы скрылись. Картина мѣстности и безъ того неутѣшительная еще болѣе омрачилась: все заволокло сѣровато-желтой дымкой. Дневное свѣтило представлялось въ видѣ бѣлаго диска, а поднимаясь высоко надъ горизонтомъ оно исчезало для глаза.

При таковой обстановкѣ мы сдѣлали 20 верстъ и остановились на ночевку среди каменистой пустыни. На другой день достигли горъ, придя на рѣчку Хунъ-люша. По словамъ проводника-монгола, ущелье Хунъ-люша одно изъ самыхъ красивыхъ въ ближайшей окрестности.

20-го апрѣля, въ 5 часовъ утра, когда мы поднялись съ бивака, было ясное, свѣжее утро; термометръ Ц. показалъ ниже 0 на $-2,6^{\circ}$. На востокъ луна виднѣлась блѣднымъ серпомъ; немного повыше ея мерцала бѣловатымъ свѣтомъ Венера. Надъ горами простирался сводъ чисто-голубого неба, а надъ равниной къ сѣверу лежала сплошная сѣро-дымчатая вуаль, медленно подвигавшаяся къ юго-западу.

Держа курсъ вначалѣ западный, затѣмъ юго-западный — чрезъ 21 версту — прибыли въ ущельице съ ключевою водою — Сяо-цао-хуцза. Главная ось передовой ограды рѣзко выдѣлялась своими очертаніями. Далеко на юго-западѣ чудно отливали яркой бѣлизной снѣговья вершины Анембарь-ула.

Рядомъ съ ущельемъ Сяо-цао-хуцза, немного западнѣе, имѣется другое — Хобула. Тамъ живутъ китайцы-пастухи со стадами скота. Ущелье богато кормомъ.

Въ этотъ же день мы разстались съ проводникомъ-монголомъ. Завтра и слѣдующій день предстояло движеніе внизъ на сѣверо-западъ — въ Са-чжоу. Воображаю, какъ тамъ тепло, если здѣсь солнце, по временамъ, даетъ себя чувствовать. Но дивно хорошо въ горахъ, въ особенности въ ясный день. Живительный ключъ струитъ свои серебристыя воды у самой палатки, которая красиво пестритъ на зеленѣющей травкѣ. Пѣніе птичекъ, жужжаніе насѣкомыхъ ласкаютъ ухо. Изрѣдка пролетитъ одиноко хищникъ, за нимъ другой; то парочка веселыхъ клушицъ съ громкимъ крикомъ усядется на скалы и, покричавъ немного, улетитъ во-свосяси.

На слѣдующій день мы выступили въ дальнѣйшій путь. Наша дорога лежитъ по прямой засѣчкѣ на сѣверо-западъ. Пришлось визировать однажды съ мѣста и такъ идти до урочища Да-чуань 41 версту. Этотъ путь составляетъ діагональное пересѣченіе долины, которая въ началѣ, отъ передовой ограды Нань-шаня, падаетъ круто, изобилуетъ рѣчными саями съ конгломератовыми берегами; по мѣрѣ же удаленія къ сѣверу принимаетъ болѣе равнинный характеръ. Вершины передовой ограды, неподалеку отъ которыхъ мы стояли бивакомъ, теперь съ привала ¹⁾ замѣтно выдѣлялись изъ общей группы; выпавшій въ горахъ снѣгъ уже испарился съ сосѣднихъ вершинъ, тогда какъ на командующихъ высотахъ еще держался. Къ западо-юго-западу виднѣлся прорывъ, въ который неслись воды рѣки Дань-хэ. Итакъ, долина, пересѣченная нами въ двухъ мѣстахъ на югѣ, граничитъ съ передовой оградой на сѣверѣ невысокимъ горнымъ кряжемъ, по которому пески Кумъ-тагъ простираютъ свою восточную границу до меридіана Са-чжоу или, точнѣе — Чэнъ-фо-дуна.

Послѣдняя наша стоянка была при ключѣ Да-чуань. Здѣсь пролегаетъ дорога въ урочище Куку-сай. Да-чуань — отрядный ключъ,

¹⁾ Вольшіе переходы 40—45 верстъ мы дѣлали въ два пріема.

богато поросшіи кустарниками и бѣдно травянистою растительностью. Здѣсь ютилась парочка бекасовъ. Еще одинъ переходъ и мы на родномъ бивакѣ!

Паденіе извилистаго ущелья, по которому мы шли, большое. Въ общемъ—направленіе его къ сѣверо-западу. По мѣрѣ опусканія внизъ, ключевой воды становилось больше; кустовъ также. Въ недалекомъ разстояніи, южнѣе кумирни Чэнъ-фо-дунъ, тропинка покидаетъ ущелье, взбѣгая лѣвымъ берегомъ на горный отрогъ, сплошь почти засыпанный сыпучимъ пескомъ. Отсюда прямо на сѣверъ и сѣверо-западъ темной полосой залегалъ оазисъ Са-чжоу. Его рѣзко отграничивала сѣро-желтая каменисто-песчаная пустыня. Къ западу вздымались высокіе барханы песковъ; на востокъ-сѣверо-востокъ уходилъ темный горный кряжъ, слегка касающійся западной стороны хребта Ши-шаку-сянь. Между первымъ и вторымъ залегаетъ долина, шириною отъ 8 до 12 верстъ, открытая къ западу. На сѣверѣ, внизу, въ близкомъ разстояніи, виднѣлась кумирня Чэнъ-фо-дунъ. Близъ кумирни красовались тополи, которые осѣняли зеленныя поля отшельниковъ. Ключевая влага доносилась въ Чэнъ-фо-дунъ; далѣе къ сѣверу слѣдовала пустыня до самаго оазиса. Сыпучій песокъ покрываетъ сѣверныя предгорья передоваго къ Са-чжоу горнаго кряжа.

Во время пути мы наблюдали одиночекъ ласточекъ и стайки стрижей, съ крикомъ парившихъ, или съ замѣчательной быстротой носившихся вверхъ и внизъ по ущелью. Изрѣдка волнистымъ полетомъ пережѣщались плисицы. Высоко и плавно летать подорликъ. По временамъ глѣть сорокопуть. Турпаны, привыкшіе къ людямъ, подпускали къ себѣ вплотную. Спустившись съ перевала, по открытой песчаной равнинѣ, гордо выступалъ стройный джепракъ. Мой спутникъ — ярый охотникъ — послалъ ему двѣ пули, отъ которыхъ испуганный звѣрь помчался съ неувимой быстротою. Побѣжка его была изящна; по временамъ онъ точно плылъ въ вибраціи миража... Погода стояла отличная для движенія: облачная съ освѣжающимъ юго-западнымъ вѣтромъ.

Пробывъ 20 дней въ развѣздѣ и описавъ кривую въ 640 верстъ, мы, наконецъ, достигли оазиса. Пышно развернулась за этотъ періодъ времени его зелень и еще издали ласкала взоръ путниковъ своимъ свѣжимъ дѣвственнымъ колоритомъ.

Курлыкъ, ноябрь 1894 г. Двѣ рекогносцировки ¹⁾, предпринятая раннею весною изъ Са-чжоу въ сосѣдній Нань-шань, выяснили нашу лѣтнюю дѣятельность. Рѣка Данъ-хэ или Шара-голджинъ, какъ она называется въ своемъ верхнемъ горномъ теченіи, послужила отличной магистральной линіей, по которой методически двигался караванъ, устраивая чрезъ каждую сотню верстъ продолжительную стоянку. Стоянки эти выбирались въ лучшихъ мѣстахъ, богатыхъ кормомъ для караванныхъ животныхъ, и удобныхъ исходныхъ пунктахъ для географическихъ развѣдокъ, одновременно производимыхъ В. И. Роборовскимъ и мною. На главномъ бивакѣ оставался г. Ладыгинъ, который, помимо ботаническихъ сборовъ и пополненія энтомологической коллекціи, систематически велъ метеорологическія наблюденія. Препараторъ Куряловичъ собиралъ птицъ; прочіе люди отряда охотились за звѣрями. Кромѣ того, всѣ такіе пункты опредѣлялись астрономически. Къ нимъ мы примыкали наши маршруты, представлявшіе собою удлиненные петли. Въ долину Шара-голджина продолжительныхъ стоянокъ было всего три: въ Куку-усу, на ключѣ «Благодатный», въ Уланъ-булакѣ, у сѣвернаго подножія хребта Гумбольдта, и на верховьѣ этой рѣки при урочищѣ Яматынъ-умру. Четвертая, послѣдняя стоянка въ Нань-шанѣ, находилась у сѣвернаго подножія Южно-кукунорскихъ горъ при рѣкѣ Горбанъ-ангыръ-голь ²⁾. Линія, соединяющая эти пункты, разграничивала Нань-шань на двѣ половины, изъ которыхъ сѣверная досталась мнѣ; южную же избралъ для своихъ изслѣдованій В. И. Роборовскій.

Остановлюсь на районѣ своихъ рекогносцировокъ, рамками которымъ служатъ меридіаны оазиса Са-чжоу на западѣ и озера Куку-нора на востокѣ, и представляющемъ собой площадь въ 500 верстъ по долготѣ и около 300 верстъ по широтѣ. На всѣхъ четырехъ рекогносцировкахъ мною проведено 60 дней. Пройдено съемкою за это время 1.790 верстъ ³⁾. Собрана богатая коллекція звѣрей ⁴⁾, и вообще прослѣжена животная жизнь Нань-шаня. Въ пересѣченіяхъ хребтовъ взяты образцы горныхъ по-

¹⁾ В. И. Роборовскаго на западъ отъ меридіана Са-чжоу; моя—на востокъ.

²⁾ Почти на меридіанѣ оверъ Курлыкъ-норъ и Тосо-норъ, близъ которыхъ устроенъ теперешній складъ экспедиціи до возвращенія ея изъ Сы-чуани.

³⁾ Всего же за этотъ періодъ мной сдѣлано около 2.000 верстъ.

⁴⁾ Птицы, насѣкомыя и растенія собирались по столько, по сколько это возможно при бѣглыхъ рекогносцировкахъ.

родъ; въ долинахъ—образцы почвы. Развѣзды выполнялись съ однимъ и тѣмъ же спутникомъ, старшимъ урядникомъ Забайкальскаго казачьяго войска Семеномъ Жаркимъ; перемѣнялись только проводники.

Топографическій характеръ разсматриваемой мѣстности представляется слѣдующимъ. На сѣверѣ протянулся горный кряжъ, который состоитъ изъ двухъ частей, заходящихъ одна за другую. Восточная—извѣстна подъ названіемъ Ши-шаку-сань. Въ 30—40 верстахъ къ югу поднимается передовая ограда Нань-шаня. Восточнѣе рѣки Дань-хэ передовая ограда связывается съ послѣдующимъ къ югу хребтомъ. Этотъ послѣдній имѣетъ восточное направленіе до меридіана города Юймынь-сяня; затѣмъ довольно круто склоняется на юго-востокъ. Въ западной своей части, на протяженіи 80 верстъ, онъ лишенъ вѣчныхъ снѣговъ и извѣстенъ подъ названіемъ Кашикаринъ-ула; далѣе же къ востоку этотъ хребетъ блестятъ вѣчными снѣгами, называясь Да-сюэ-шанемъ¹⁾. Вскорѣ затѣмъ онъ раздѣляется на двѣ снѣговья цѣпи, въ которыхъ залегають верховье рѣки Сулей-хэ. Къ югу, параллельно западной части Да-сюэ-шаня, протянулся хребетъ Буруту-курунъ-ула, который, по мѣрѣ удаленія на востокъ, мельчаетъ и, сопровождая на всемъ теченіи рѣку Ыма-хэ, черезъ 180 верстъ совершенно исчезаетъ. Наконецъ, самой южной границей моихъ изслѣдованій служилъ хребетъ Гумбольдта, впервые открытый Н. М. Пржевальскимъ; восточное продолженіе его было дважды пересѣчено въ послѣдній развѣздъ.

Общій характеръ здѣшнихъ, какъ главныхъ, такъ и второстепенныхъ хребтовъ одинаковъ и состоитъ: 1) въ томъ, что всѣ эти хребты имѣють одно и то же направленіе съ востока на западъ, слѣдовательно, тянутся параллельно другъ другу; 2) передовыя цѣпи болѣе круто ниспадають своими сѣверными склонами, и наоборотъ, пологи на южныхъ склонахъ; 3) главные хребты, при своей огромной абсолютной высотѣ, имѣють также значительную относительную высоту; 4) въ самыхъ высокихъ хребтахъ высшія вершины, обыкновенно вѣчно-снѣговья, расположены лишь отдѣльными группами и не тянутся въ видѣ длинныхъ гребней; 5) формы горъ, за исключеніемъ вѣчно-снѣговыхъ, мягкія, съ пологими боковыми скатами и куполообразными вер-

¹⁾ Да-сюэ-шань—китайское названіе, въ переводѣ значить—большія снѣговья горы.

пинами; 6) всё хребты, какъ главные, такъ и второстепенные, доступны по переваламъ, наконецъ, 7) обнаженныхъ скалъ вообще мало, ихъ замѣняютъ росыпи, какъ продуктъ разложенія горныхъ породъ.

Въ междугорныхъ пространствахъ раскидываются долины, которыя или обозначаютъ собою теченіе рѣкъ Шара-годжинъ, Ъмахъ, Сулей-хэ или представляютъ замкнутыя котловины — озеро Ногонъ-норъ и Хара-норъ. По высокимъ горнымъ долинамъ часто залегаютъ кочковатыя болота, составляющія характерную принадлежность наньшаньскаго плато.

Въ означенномъ районѣ ключи, рѣки и рѣчки встрѣчались довольно часто; словомъ, орошеніе мѣстности весьма обильное. Въ замкнутыхъ котловинахъ вся выпадающая влага, не находя выхода, образуетъ малыя и большія озера. Вода почти во всѣхъ наньшаньскихъ озерахъ, вслѣдствіе ихъ замкнутости и сильнаго испаренія, соленая. Самое большое озеро Хара-норъ, не посѣщенное до сихъ поръ ни однимъ европейцемъ, лежитъ на меридианѣ горы Юй-мынь-сяня. Что же касается рѣкъ, то онѣ, главнымъ образомъ, несутъ свои воды въ долину нижняго теченія рѣки Сулей-хэ, орошая по дорогѣ встрѣчные оазисы. Рѣка же Сулей-хэ теряется въ солончаковыхъ болотахъ озера Хала-чи. На востокъ отъ озера Хара-нора южная цѣпь Сулей-хэ, послѣ временнаго пониженія, снова круто вздымаетъ свои снѣжныя вершины подъ названіемъ Шараголынъ-намдзилъ. Эта высокая снѣговая группа, давая начало на своемъ сѣверномъ склонѣ рѣкѣ Сулей-хэ, въ то же самое время питаетъ систему рѣки Бухайнъ-гола, текущей къ югу. Другими словами, Шараголынъ-намдзилъ служитъ водораздѣломъ указанныхъ бассейновъ. Немного восточнѣ этой возвышенной группы зарождается Тэтунгъ-голь, имѣющій стокъ черезъ Желтую рѣку къ океану.

Флора высокихъ долинъ и горъ Нань-шаня сходствуетъ съ флорой Тибета. Если обратимся къ фаунѣ описываемой страны, то въ этомъ отношеніи найдемъ еще болѣе общихъ представителей, въ особенности въ отдѣлѣ млекопитающихъ. Какъ Тибетъ богатъ количествомъ, а не разнообразіемъ формъ, такъ точно и Нань-шань. И здѣсь обиліе млекопитающихъ вызывается достаточнымъ количествомъ корма и воды, обширностью пространствъ и сравнительнымъ отсутствіемъ человѣка.

Дикій якъ (*Bos grunniens*) имѣетъ сѣверную границу своего географическаго распространенія въ хребтѣ Да-сюэ-шанъ; на во-

стокъ онъ водится до меридіана озера Куку-нора; на югѣ ему ставитъ преграду хребетъ Южно-кукунорскій и, наконецъ, на западъ область географическаго распространенія дикаго яка уходитъ значительно, по крайней мѣрѣ, за рамки нашихъ изслѣдованій. Вездѣ, въ указанной мѣстности, якъ придерживается высокихъ долинъ и горныхъ ущелій; вообще, будучи одѣтъ густою, мягкою шерстью, онъ лѣтомъ ищетъ прохлады вблизи границы вѣчныхъ снѣговъ. Нерѣдко одиночные самцы взбираются на ледникъ и тамъ проводятъ болѣе или менѣе продолжительное время. Случается, по словамъ монголовъ, что яки бывають отрѣзаны третиной льда; болѣе смѣлые изъ нихъ спрыгивають съ ледника, другіе же на немъ остаются. Горькая участь послѣднихъ неизбѣжна; да и первые чаще погибають, нежели спасаются. Зимомъ, наоборотъ, звѣри спускаются въ болѣе низкую область горъ, еще охотнѣе въ долины, оставленныя кочевниками.

Всего больше дикихъ яковъ встрѣчалось на верховьяхъ рѣкъ Шара-голджинъ, Сулей-хэ, Толай-голь, Бухайнъ-голь и въ долинѣ озера Хара-нора. Въ этихъ мѣстахъ звѣрей было такъ же много, какъ и на плато сѣвернаго Тибета. Куда ни посмотришь во время слѣдованія, всюду видишь этихъ гигантовъ. Въ одной горной равнѣлинѣ пасется огромнѣйшее (въ 100—300 головъ) стадо; у ручья въ долинѣ лежатъ небольшія группы, тамъ и сямъ бродятъ или неподвижно стоятъ одиночки. Переваливъ горный отрогъ, путешественникъ встрѣчаетъ подобную же картину.

Дикий якъ начинаетъ бодрствовать довольно рано и тотчасъ же принимается за покормку. Часамъ къ десяти утра онъ снова предается отдыху гдѣ-нибудь на гребнѣ горъ или вершинѣ увала, словомъ, на открытой по сторонамъ мѣстности. Стадо звѣрей располагается иногда широко, иногда скученно. Видѣнныя нами стада состояли или изъ однѣхъ матерей съ телятами, или изъ самцовъ среднихъ лѣтъ. Въ послѣднемъ случаѣ число особей было всегда значительно меньше, 5—10, рѣдко больше. И въ томъ, и въ другомъ случаѣ лишь подозрительно встанетъ одинъ звѣрь, какъ тотчасъ же поднимается и все остальное стадо, не отставая отъ своего вожака. Слѣдуютъ звѣри то рысью, то шагомъ; сильно испуганные несутся вскачь, но обыкновенно очень короткое время. Отъ охотника звѣри спасаются въ горы, пересѣкая боковые скаты; рѣже спускаются внизъ. Старые, большіе экземпляры ходятъ одиноко. Особенно интересны эти великаны, когда ихъ фигура ри-

суется на гребняхъ горъ ¹⁾. Подолгу стоитъ дикій якъ въ полной неподвижности, лишь изрѣдка поведетъ головою въ сторону, или метнетъ мохнатымъ хвостомъ. Не менѣе красивымъ представляется и стадо, вытянутое змѣйкой, медленно двигающейся по цѣпи горъ. Удивляешься, какъ мастерски лазягъ эти звѣри по кручамъ. Еще поразительнѣе, когда испуганные яки мчатся съ ужасной быстротой. Трудно себѣ представить разъяренное животное, въ особенности громаднаго быка, несущагося по кручѣ внизъ. Онъ не то скользитъ, не то бѣжитъ, а за нимъ цѣлый потокъ мелкихъ камней плыветъ, не отставая. Оставивъ за собою розсыпи, звѣрь рысью несется по луговому откосу; затѣмъ, взбѣгая на вершины отроговъ, останавливается: смотреть и чуетъ по сторонамъ. Зрѣніе развито плохо, чувства же до совершенства. Вообще, дикій якъ идетъ осмотрительно, порою украдкою. Степень бдительности увеличивается съ малѣйшимъ подозрѣніемъ опасности. Враговъ, кромѣ человѣка, у описываемаго звѣря нѣтъ. Стадо матерей успѣшно оберегаетъ дѣтенышей отъ всякихъ случайностей, пряча ихъ въ середину.

Любовный періодъ у дикихъ яковъ проходитъ черезъ послѣднюю треть іюля и первую — августа. Самцы въ это время бьются злобы; большому и сильному уступаютъ средніе. Соперники вступаютъ въ ожесточенный бой. Однажды мы наблюдали подобную картину. Еще издали, замѣтивъ другъ друга, дикіе яки начали сближаться. Одинъ изъ нихъ, остановившись у глинистаго обрыва, сталъ рогами разрывать землю, другой шелъ рѣшительно впередъ, изрѣдка останавливаясь, при этомъ сердито наклонялъ голову и трясъ хвостомъ, точно султаномъ. Наконецъ, разстояніе, отдѣлявшее противниковъ, сократилось шаговъ до сорока. Бывшій на мѣстѣ дикій якъ вскочилъ на ноги, принявъ боевую позу въ ожиданіи врага. Послѣдній двигался медленнѣе. Наклонивъ рога, махая хвостами, оба звѣря издавали довольно громкое хрюканье, подобно домашнему яку, который по этому названъ *Bos grunniens*. Стоя въ виду другъ друга, звѣри рыли копытами землю; наконецъ, сошлись; за двѣ сажени бросились съ быстротой, неуловимой для глазъ. Трескъ отъ удара могучихъ лбовъ былъ чрезвычайно громкій. Дальнѣйшему ходу драки по-

¹⁾ Въ высшей степени оригиналенъ дикій якъ въ миражѣ; могучая фигура рогатаго звѣря, украшеннаго на брюхѣ длинною шерстью, на подобіе бахромы, кажется чудовищной, фантастической.

мѣшалъ третій, еще болѣе внушительный звѣрь, озлобленнаго состоянія котораго бойцы испугались и разошлись по сторонамъ. Въ иныхъ случаяхъ, по словамъ монголовъ, турниръ продолжается подолгу. Въ то время можно смѣло подходить къ дикимъ якамъ. Стоить выстрѣлить по одному и ранить, тогда другой боецъ съ нимъ непремѣнно покончить; затѣмъ можно стрѣлять и въ послѣдняго. Въ возбужденномъ состояніи звѣри не обращаютъ вниманія на выстрѣлы.

Молодые появляются на свѣтъ весною, въ апрѣлѣ мѣсяцѣ; дѣти слѣдуютъ при матеряхъ годъ; затѣмъ, отдѣляются къ большимъ стадамъ, состоящимъ изъ особей различнаго пола и возраста.

На рану дикій якъ поразительно крѣпокъ, въ особенности взрослый самецъ. Права же, въ общемъ, трусливаго. Изъ всѣхъ охотъ, производимыхъ въ теченіе лѣта, только однажды дикій якъ бросился на нашего охотника. Дѣло происходило такъ. Изъ двухъ казаковъ, бывшихъ на экскурсіи, одинъ остался на мѣстѣ, другой направился къ звѣрямъ. Увлечшись наблюденіемъ охоты товарища, оставшіяся на мѣстѣ казакъ вдругъ замѣтилъ несущагося на него изъ-за холма дикаго яка. Получивъ, однако, двѣ пули, якъ повернулъ въ сторону, не добѣжавъ до охотника 15 шаговъ. Отъ слѣдующихъ трехъ пуль звѣрь кубаремъ покатился внизъ по скату горъ. Будучи сильно озлобленъ, онъ внизу снова вскочилъ на ноги, но напрасно порывался вторично настичь охотника: силы измѣнили, такъ какъ кровь лилась ручьемъ изъ полученныхъ ранъ. Еще нѣсколько минутъ, и звѣрь лежалъ мертвымъ.

Хуланъ или дикій оселъ (*Equus Kiang*) имѣетъ болѣе широкое распространеніе, нежели дикій якъ, но далеко не собирается въ такія многочисленныя стада, какъ онъ. Кромѣ обитанія мѣстъ общихъ съ дикимъ якомъ въ горахъ, хуланъ спускается и значительно ниже въ долины; онъ даже встрѣчается у подножій какъ сѣверныхъ, такъ и южныхъ горъ Нань-шаня. Означенный видъ, не испытывъ преслѣдованія, держитъ себя довольно смѣло. Часто, во время прохожденія каравана, хуланы подбѣгали очень близко; постоявъ немного, пускались бѣжать рядомъ съ нашими вьючными животными. Нерѣдко такимъ образомъ дикіе ослы провозжали насъ по нѣскольکو верстъ. Кобылицы съ дѣтенышами, появляющимися на свѣтъ около 1-го іюля, несравненно строже. Чуть только замѣтятъ челоуѣка, онъ тотчасъ же бросаются на уходъ, причемъ жеребенокъ скрывается отъ взора стрѣлка, пря-

часъ за свою мать. Однажды, охотясь за звѣрями, я набрелъ на отдыхавшую семью хулановъ довольно близко. Испуганная кобылица, вскочивъ съ земли, въ недоумѣніи понеслась впередъ, оберегая жеребенка. Въ защиту быстро появился жеребецъ и сердито заржалъ. Пробѣжавъ нѣсколько шаговъ въ мою сторону, какъ бы отвлекая вниманіе отъ подруги, жеребецъ пустился вскачь за кобылицей.

Халхасецъ монголь, дважды сопровождавшій меня въ развѣздахъ по Нань-паню, имѣлъ у себя прирученнаго хулана. Добывъ послѣдняго только что появившимся на свѣтъ, монголь воспиталъ жеребенка вблизи юрты, поя молокомъ; притомъ всегда держалъ питомца на привязи, или въ крѣпкихъ путахъ; одно время даже въ желѣзахъ. Обучить его подъ верхъ не удалось, несмотря на все приложенное стараніе. Безъ всадника, на кордѣ, хуланъ бѣжалъ отлично; побѣжка его была красива; животное рѣзвилось. Стоило же только охотнику вскочить на спину животного, какъ послѣднее, понутивъ голову, слѣдовало шагомъ. Несмотря ни на какія принужденія, хуланъ подъ всадникомъ не измѣнялъ алюра. Надежды сына степей, сидя на хуланѣ, успѣшно преслѣдовать дикихъ собратьевъ его, совсѣмъ не оправдались. Прирученное дикое животное было смирно, но всегда, когда представлялся случай, порывалось бѣжать на просторъ.

Мѣстные охотники преслѣдуютъ дикаго осла; усердно употребляютъ его мясо въ пищу и пользуются шкурой для изготовленія обуви. Нѣкоторые изъ приемовъ охоты на хулановъ, практикуемые номадами, оригинальны. Извѣстно, что хуланы большими и малыми стадами держатся не только въ горныхъ ущельяхъ, но и въ низкихъ долинахъ. Въ такихъ мѣстахъ почва очень часто бываетъ сухая, рыхлая. Испуганное стадо, бросившись на уходъ, поднимаетъ въ воздухъ густую пыль, сквозь которую ничего не видно. Этого и ждетъ охотникъ-номадъ. Быстро скачетъ онъ на лошади къ хуланамъ; слѣшивается, а иногда и сидя верхомъ, стрѣляетъ, чуть не въ упоръ, по звѣрямъ. Въ пыли хуланы плохо видятъ; выстрѣла же мало боятся. Другой приемъ, который, впрочемъ, практикуется въ любовный періодъ ¹⁾, удается лишь самымъ опытнымъ охотникамъ. Послѣдній, усмотрѣвъ желаннаго звѣря, все равно жеребца или кобылицу, скры-

¹⁾ Любовный періодъ Equus Kiang происходитъ одновременно съ таковымъ дикаго яка.

вается; затѣмъ начинается ржать по хуланьи. На этотъ призывный голосъ тотчасъ же появляется дикій осель, встрѣчая пулю номада.

Нашъ отрядъ въ общемъ мало охотился за хуланами. Пополнивъ свою маммологическую коллекцію означеннымъ видомъ, мы уже ихъ больше не стрѣляли. Мы предпочитали любоваться на этихъ звѣрей, когда они, или, выстроившись фронтомъ съ поднятыми вверхъ головами, смотрѣли на проходящій караванъ, или, вытянувшись въ линію, быстро мчались на перерѣзъ нашего пути.

Продолжая описаніе фауны Нань-шаня, перейду теперь къ не менѣе интересной обитательницѣ Нань-шаня, красавицѣ антилопѣ: антилопѣ-ада (*Procapra picticauda*), антилопѣ хара-сульта (*Antilope subgutturosa*) и антилопѣ Кювье (*Antilope Cuviere*), открытой Н. М. Пржевальскимъ въ его IV путешествіе по Центральной Азіи.

Хара-сульта съ сѣвера переходитъ за передовую ограду Нань-шаня; на югѣ же касается только предгорій со стороны Курлыка, подобно тому, какъ антилопа Кювье появляется со стороны равнины озера Куку-нора.

Что же касается антилопы-ады, или малютки, то она служитъ характернымъ представителемъ Нань-шаня. Передовая ограда этой горной системы составляетъ сѣверную границу ея распространенія. Восточной же границей географическаго распространенія ея служитъ озеро Куку-норъ, а параллель послѣдняго, вмѣстѣ съ тѣмъ указываетъ и южную границу, за которой ее нельзя встрѣтить. Къ западу отъ меридіана ключа «Благодатнаго» мы этихъ антилопъ ни разу не видали. Антилопа-ада предпочитаетъ высокія долины и горныя ущелья; въ такихъ мѣстахъ мы всегда встрѣчали стада въ 5—10 экземпляровъ; рѣже одиночекъ. Стада состоятъ, большею частью, изъ особей мужского или женскаго пола; рѣже совмѣстно. Точно также отдѣльно держатся осенью и молодыя, покинутыя матерями. Время появленія молодыхъ—въ концѣ іюня. Явившіеся на свѣтъ дѣтеныши, всегда по одному, первое время лежатъ гдѣ-либо въ пустынной долинѣ, одѣтой высокою травянистой растительностью. Мать пасется по близости, и отъ времени до времени приходитъ кормить дитя. Поднятый собакою, дѣтенышъ быстро спасается; насколько приходилось видѣть всегда однимъ алюромъ—скачками. Побѣжка же взрослой антилопы приводитъ въ изумленіе: быстра, изящна, граціозна. По временамъ кажется,

что это, въ высшей степени стройное, животное прыгаетъ какъ резиновый мячъ.

Каменный баранъ, или аргали (*Ovis* sp.) довольно обыкновененъ въ изслѣдованной нами части Нань-шаня. Держится по преимуществу въ невысокихъ горахъ, или же въ предгорьяхъ главныхъ хребтовъ, обитая въ альпійскомъ поясѣ до голыхъ каменныхъ розсыпей. Нерѣдко горы отъ большого скопленія этихъ звѣрей носятъ названіе Аргалиникъ-ула. Помимо горъ, звѣри охотно спускаются и въ долины, но никогда не покидаютъ ихъ ближайшаго сосѣдства. Каменные бараны живутъ большими и малыми обществами, а также и одиночками.

Аргали начинаетъ свое бодрствованіе очень рано для покормки. Взошедшее и обогрѣвшее солнце заставляетъ звѣря предаться отдыху гдѣ нибудь на видномъ, безопасномъ мѣстѣ: обыкновенно на скатахъ горъ, или на ихъ командующихъ выступахъ. Звѣри располагаются на отдыхъ стадомъ въ болѣе или менѣе скученномъ порядкѣ; при этомъ они всегда чутки; многіе спятъ, держа голову кверху.

Любовное время у аргали настаётъ въ ноябрѣ и длится двѣ послѣднія трети мѣсяца. Въ это время, конечно, и самцы и самки держатся вмѣстѣ. По обыкновенію, первые дерутся за обладаніе послѣдними. Встрѣтаясь на близкомъ разстояніи, они взвиваются на дыбы и, прыгая одинъ на другого, спшибаются лбами. Лишь только минетъ этотъ періодъ, самцы покидаютъ самокъ. Тѣ и другія начинаютъ держаться особнякомъ. Матери «носятъ» менѣе полугодомъ. Въ концѣ апрѣля появляются молодые. Самки въ это время держатся болѣе или менѣе безопасныхъ мѣстъ.

На рану аргали очень крѣпокъ. Зрѣніе, слухъ, чутье развиты до удивительнаго совершенства. Поэтому убить каменнаго барана довольно трудно. Тотъ же номадъ, который приручилъ хулана, сообщилъ мнѣ, что существуетъ особая бѣлая разновидность аргали. Охотясь съ товарищами осенью, въ горахъ Нань-шаня, онъ былъ удивленъ встрѣченнымъ издали бѣлымъ звѣремъ. Подкравшись къ нему незамѣченнымъ, охотникъ узналъ «въ бѣломъ чудовищѣ» аргали. Суевѣрные монголы-товарищи уговорили, однако, этого истого охотника не стрѣлять, съ чѣмъ онъ, нехотя, согласился.

Другой собратъ каменнаго барана куку-яманъ (*Ovis pahaog*) населяетъ собою въ большомъ количествѣ хребты, богатые скалами.

Наконецъ, послѣднимъ представителемъ жвачныхъ ¹⁾ Нань-шаня служить бѣломордый мараль (*Cervus albirostris*), открытый Н. М. Пржевальскимъ въ его III путешествіе. Въ горной системѣ Нань-шаня этотъ видъ встрѣчается лишь изрѣдка. И здѣсь онъ терпитъ непрерывное преслѣдованіе со стороны мѣстныхъ охотниковъ-промышленниковъ. Въ іюлѣ и августѣ—въ пору лучшаго состоянія роговъ—маралы не преслѣдуются только въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ сему ставится преграда самой природой или близкимъ сосѣдствомъ разбойничьяго тангутскаго населенія. Въ общемъ по характеру и привычкамъ, бѣломордый мараль очень похожъ на своего сибирскаго собрата. Лѣтомъ они держатся и одиночками, и попарно, рѣже небольшими сообществами. Въ болѣе многочисленныя стада, до 30 штукъ, маралы собираются только зимою, когда они перекочевываютъ въ обильныя кормомъ долины. Этотъ звѣрь пасется большею частью по ночамъ, спускаясь, въ лѣтнее время, изъ высокихъ скалистыхъ горъ на дно ущелій. Съ восходомъ солнца снова бредетъ въ родныя скалы. Любовный періодъ марала настаетъ въ сентябрѣ и длится около двухъ недѣль. Съ закатомъ солнца самцы, стоя на выступахъ горъ, издаютъ призывный крикъ; въ началѣ брачнаго времени осторожно, въ разгарѣ же его смѣлѣе, даже днемъ. Самецъ обладаетъ двумя, тремя подругами, которыя, по окончаніи случайнаго періода, въ большинствѣ случаевъ отдѣляются. Молодые появляются въ началѣ лѣта. Родившійся теленокъ всюду слѣдуетъ за матерью, а не остается, какъ сибирскій, нѣкоторое время въ «сиверкахъ»—чащахъ кустарника, одѣвающихъ сѣверные склоны сибирскихъ хребтовъ. Тому причиной, вѣроятно, масса враговъ: барсъ, рысь, волкъ; укрытій же въ Нань-шанѣ очень мало.

Изъ грызуновъ въ Нань-шанѣ обитаютъ пищухи (*Lagomys ladacensis*), которыя въ безчисленномъ множествѣ населяютъ луговые склоны горъ, а также и долины; другая же пищуха (*Lagomys guttilus*) водится въ камняхъ или скалахъ и встрѣчается лишь изрѣдка; кромѣ того, нами найдены въ долинѣ верхняго теченія рѣки Шара-годжинъ третій видъ, который былъ добытъ въ равнинной мѣстности. Затѣмъ можно указать на сурка или, какъ монголы называютъ, тарабагана (*Arctomys Bobrowski*), встрѣчен-

¹⁾ Куда можно отнести еще два вида — марала (*Cervus sp.*) и кабаргу (*Moschus moschiferus?*), замѣченныхъ въ Южно-кузунорскомъ хребтѣ на верховьѣ Тэтунгъ-гола.

наго нами во многих мѣстахъ Нань-шаня, въ особенности же по альпійскимъ лугамъ сѣвернаго склона хребта Гумбольдта. Здѣшній сурокъ, по образу жизни и привычкамъ, совершенно напоминаетъ другихъ своихъ собратій. Живя въ глубокихъ норахъ, онъ въ хорошую погоду выходитъ на просторъ, гдѣ поблизости и кормится. По окончаніи ѣды очень часто предается на солнышкѣ нѣгѣ, лежа на выступѣ обрывчика, или на камнѣ. Такое отдохновеніе нерѣдко повергаетъ тарабагана въ когти хищника. Голосъ сурокъ издаетъ, когда подозрѣваетъ опасность. На свободѣ эти звѣрки собираются изъ сосѣднихъ норъ въ одно мѣстечко, гдѣ предаются играмъ и забавамъ. Малѣйшій признакъ опасности моментально нарушаетъ ихъ веселье: сурки мѣшковато плетутся къ своимъ норамъ, куда прячутся тотчасъ же, или же остаются у входа въ нору. По одному и по два сидятъ они и смотрятъ по сторонамъ. Охотникъ можетъ осторожно подойти къ тарабану на выстрѣлъ дробью. На рану тарабанъ крѣпокъ; онъ очень часто уходитъ, будучи тяжело раненымъ. Добытый мною экземпляръ былъ тяжело раненъ, но, свалившись съ обрыва внизъ, не имѣлъ силы уйти. Передъ смертью сурокъ изгрызъ переднія лапки какъ бы въ наказаніе за то, что тѣ отказались унести его въ подземное жилище. Описываемый видъ предается зимней спячкѣ въ сентябрѣ; пробуждается въ концѣ апрѣля или въ началѣ мая.

Зайцы (*Lepus* sp.) мѣстами очень многочисленны, не смотря на то, что сильно истребляются четвероногими и пернатыми хищниками. Изъ самыхъ мелкихъ грызуновъ, замѣченнымъ нами въ Нань-шанѣ, были полевка и хомячокъ.

Среди хищниковъ первое мѣсто принадлежитъ медвѣдю пищухоѣду (*Ursus lagomys*), впервые найденному также Н. М. Пржевальскимъ въ его III путешествіе по Центральной Азіи. Этотъ звѣръ, представитель тибетскаго нагорья, не рѣдокъ и въ Нань-шанѣ, а по верховьямъ рѣкъ Талай-голь, Бухайнъ-голь, въ особенности Сулей-хэ, даже распространенъ. На истокахъ послѣдней рѣки медвѣдь обитаетъ въ такомъ большомъ количествѣ, какое намъ приходилось наблюдать только въ сѣверо-восточномъ Тибетѣ въ IV путешествіе Н. М. Пржевальскаго. Какъ тогда во время лѣтняго пребыванія была убита въ высшей степени интересная бѣлая медвѣдица, такъ и теперь, но на этотъ разъ счастливейше—бѣлая красавица попала въ нашу коллекцію. Дѣйствительно, окраска медвѣдицы представляетъ полный контрастъ ея собратьямъ. Го-

лова, шея, грудь, спина, бока, ноги совершенно бѣлыя; лишь на задней части тѣла кое-гдѣ по бѣлому фону разсыпаны свѣтлоголубыя пятна, сидящія малыми и рѣдкими пучками. При всемъ томъ шерсть на звѣрѣ отличная. Это пріобрѣтеніе несомнѣнно послужитъ украшеніемъ серіи пищухоѣдовъ въ зоологическомъ музеѣ Императорской Академіи Наукъ.

Разсматриваемый нами видъ держится высокихъ долинъ, а также и горныхъ ущелій. Холмистыя, покатыя площади, сбѣгающія съ горъ и обильно населенныя пищухами—вотъ мѣста, гдѣ всего вѣрнѣе можно розыскать здѣшняго «мишку». Всѣ семь убитыхъ нами экземпляровъ имѣли въ желудкѣ однѣхъ лишь пищухъ. Сколько этихъ грызуновъ поѣдаютъ медвѣди, если въ желудкѣ одного экземпляра, еще производившаго охоту ¹⁾, мы находили по 25 штукъ? По словамъ монголовъ, медвѣдь нерѣдко лакомится и самымъ крупнымъ грызуномъ—суркомъ или тарабаганомъ. Свѣжіе слѣды такихъ работъ косолапаго звѣря я встрѣчалъ по ущельямъ хребта Да-сюэ-шаня, а также и по верховьямъ Тэтунга. Забавенъ и страшенъ «мишка», какъ говорятъ мѣстные охотники, въ то время, когда разрываетъ нору тарабагана: ворчитъ, быстро поворачивается, поднимаетъ пыль, которою себя осыпаетъ, и очень часто доканчиваетъ работу при помощи большого камня, которымъ ловко разбиваетъ толстый сводъ подземнаго жилища. Во время такихъ занятій, туземцы, изъ боязни къ медвѣдю, стараются миновать то мѣсто, гдѣ охотится сердитый звѣрь. По нашимъ наблюденіямъ, пищухоѣдъ скорѣе трусливъ, нежели смѣлъ. Изъ всѣхъ охотъ на этого звѣря только дважды были случаи, когда раненый звѣрь бросался на стрѣлка. Обыкновенно, зачуявъ охотника по вѣтру, онъ всегда уходитъ. И только «подъ-вѣтеръ» къ нему легко подойти, такъ какъ зрѣніе у него плохое. На совершенно гладкой мѣстности мы успѣшно подкрадывались къ звѣрю на близкое разстояніе. Только медвѣдица съ дѣтьми, найденная нами всего одинъ разъ, очень строга, и, вѣроятно, рѣшительнѣе бросается, нежели одиночные экземпляры.

Для зимней спячки, которая начинается въ концѣ ноября и длится до марта, медвѣдь выбираетъ нависшія скалы и пещеры. Нерѣдко звѣрь ложится довольно открыто подъ камнемъ, въ разсѣ-

¹⁾ Въ близкомъ сосѣдствѣ съ медвѣдемъ часто находился черный воронъ (*Corvus corax*), промышлявшій за тѣми звѣрьками, которые ускользали отъ косолапаго звѣря.

лигъ скалы и т. п. Во время зимней спячки онъ встаетъ въ теплые и ясные дни, приче́мъ или грѣется, лежа на солнцѣ, или бродитъ за пищуками, а также срываетъ и растительную пищу. Такія прогулки бывають, обыкновенно, непродолжительны, часа два или три; затѣмъ медвѣдь снова бредетъ въ свое покинутое логовище.

Волкъ (*Canis lupus*), повсемѣстный обитатель Нань-шаня, всего чаще нами встрѣчался вблизи кочевій халхасцевъ, тамъ, гдѣ пасется много домашняго скота, въ особенности барановъ. Эти звѣри зорко слѣдятъ за охотникомъ. Первый выстрѣлъ номада, раздавшійся недалеко отъ «сѣраго», служитъ сигналомъ послѣднему: волкъ сейчасъ бѣжитъ на дымъ, въ надеждѣ поживиться подстрѣленнымъ звѣремъ, прежде нежели подоспѣетъ охотникъ. Съ своей стороны, и номады, вездѣ по ущельямъ и подножиямъ горъ, устраивають ловушки на волка. Устройство «самолова» настолько просто и вмѣстѣ съ тѣмъ оригинально, что, я думаю, не будетъ лишнимъ сказать о немъ нѣсколько словъ. Обыкновенно мѣстомъ выбора для ловушки служатъ тропинки, которыхъ въ зимнее время охотно придерживаются волки. Материаломъ для постройки самой ловушки служатъ камни. Послѣдняя складывается изъ каменныхъ плитъ довольно прочно и въ законченномъ видѣ представляетъ изъ себя каменную будку четырехугольной, нерѣдко закругленной формы. Крыша будки сводчатая. Внутри ея свободное пространство, могущее вмѣстить звѣря. Входное отверстіе устраивается по ширинѣ будки и обыкновенно въ сторонѣ тропинки. Дверью, или вѣрнѣе запоромъ, служитъ также каменная плита, свободно двигающаяся, точно въ рамѣ, вверхъ и внизъ. Настороженная будка имѣетъ входное отверстіе открытымъ. Запорная плита подтягивается вверхъ; бичева же, удерживающая плиту, проходитъ, свободно двигаясь въ отверстіи, нарочно устроенномъ, по толщинѣ крыши, и по задней внутренней стѣнкѣ будки круто ниспадаетъ къ ея основанію, гдѣ петлей одѣвается на горизонтально укрѣпленный колышекъ. На этотъ же колышекъ одѣвается петля бичевы, на которой нанизанъ кусокъ сырого мяса, приче́мъ она помѣщается подъ петлей, удерживающей плиту-дверь. Вошедшій въ ловушку волкъ схватываетъ мясо, тѣмъ самымъ сдергиваетъ обѣ петли съ колышка: плита падаетъ—звѣрь въ западнѣ.

Лисица (*Canis vulpes*) встрѣчается, сравнительно, рѣдко; тогда какъ кяrsa или корсакъ (*Canis Ekloni*) довольно обыкновененъ въ посѣщенной нами части Нань-шаня. Звѣрь этотъ водится тамъ же, гдѣ и пищуха. Послѣднихъ корсакъ ловить, подкарауливая

у норъ; въ песчано-рыхлой почвѣ даже ихъ откапываетъ; но рѣдко сопровождаетъ медвѣдя на ловлѣ грызуновъ, какъ то дѣлаетъ его сородичъ на Тибетскомъ нагорьѣ. Барсъ (*Irbis* sp.) и рысь (*Felis lynx*), которыхъ намъ лично наблюсти не удалось, могутъ закончить собою списокъ млекопитающихъ Нань-шаня.

Пернатое царство Нань-шаня не богато. У млекопитающихъ малое, сравнительно, количество видовъ вознаграждается массою особей; но среди птицъ описываемой страны подобнаго обилія не встрѣчается. Всего нами найдено въ Нань-шанѣ 111 видовъ, слѣдующимъ образомъ распредѣляющихся по отрядамъ и по образу жизни.

	Осѣдныя.	Гнѣздя- щіяся.	Про- летныя.
Хищныя (<i>Accipiteres</i>) . .	8	5	5
Воробьиныя (<i>Passeres</i>) . .	15	28	13
Лазающія (<i>Scansores</i>) . . .	—	—	—
Голубиныя (<i>Columbae</i>) . .	1	—	—
Куриныя (<i>Gallinae</i>) . . .	7	—	—
Голенастыя (<i>Grallatores</i>) .	—	6	10
Плавающія (<i>Natarores</i>) .	—	3	10
Всего	31	42	38

Вопросъ о минеральномъ богатствѣ Нань-шаня до сихъ поръ еще мало разработанъ. Въ изслѣдованной части горной системы добываніе золота производится въ трехъ мѣстахъ: 1) въ 20-ти верстахъ къ востоку отъ вкюча «Благодатнаго», по сѣвернымъ предгорьямъ хребта Гумбольдта; 2) на верховьѣ рѣки Шара-гольджинъ, при урочищѣ Хуйтунъ, и 3) на верховьяхъ Тэтунга. Въ самыхъ широкихъ размѣрахъ разработка нѣдръ земныхъ происходитъ на Тэтунгѣ. Вездѣ въ указанныхъ мѣстахъ золотопромышленники китайцы.

Что же касается населенія Нань-шаня, то въ немъ обитаютъ одни лишь номады ¹⁾. На сѣверѣ живутъ монголы, пришедшіе изъ Халхи и Карашара, на востокъ — тангуты, на югѣ и западѣ — коренные монголы Курлыка. Внутренность же страны представляетъ полное безлюдіе.

Покинувъ урочище Да-чуань, мы направились къ востоку, по

¹⁾ Культура проникла за передовую ограду лишь въ одномъ мѣстѣ (село Чань-ма въ долинѣ Сулей-хе, лежащее на 7000 футовъ абс. выс.).

долинѣ, которая въ этой части имѣла характеръ холмистаго плато. Черезъ десять верстъ достигли главнаго узла холмовъ, откуда, точно съ перевала, открывался широкій горизонтъ. Долина, по которой мы слѣдовали, уходила на 150 верстъ на востокъ, гдѣ граничила рѣкою Сулей-хэ. На юго-востокѣ блестяли льды Да-сюэ-шаня. На сѣверо-сѣверо-востокѣ тянулись крайнія горы, которыя неподалеку прорваны рѣкою Шибочинъ, вскорѣ послѣ впаденія въ нее слѣва Шибень-дунъ-гола. Къ истокамъ этой послѣдней мы теперь и направились. Не найдя кочевниковъ въ урочищѣ Шибень-дунъ пришлось идти до слѣдующаго воднаго ущелья Чанъ-ту-сэръ, сдѣлавъ въ этотъ день 40-верстный переходъ.

Благодаря прозрачности воздуха, долина, посѣщенная нами вторично, открывалась цѣликомъ нашимъ взорамъ. На сѣверѣ, черезъ указанный прорывъ горъ, легко можно было узнать не только хребетъ Шишаку-сань, но даже и восточное продолженіе пустынныхъ горъ Курукъ-тагъ, замыкавшихъ горизонтъ. Подобное явленіе—прозрачность атмосферы—обусловливалось дождемъ, лившимъ нѣсколько дней кряду. Однако, растительность, обильная въ южной части, издали еще отливала прежней желтизной. Тѣмъ не менѣе, кочевники встрѣчались уже въ этомъ поясѣ на 10.000 футовъ абсолютной высоты. Ихъ многочисленныя стада могли пастись на свѣжемъ весеннемъ корму.

Первые номады, которыхъ мы теперь встрѣтили, были карашарскіе монголы, пришедшіе сюда изъ Чаганъ-тюнге 11 лѣтъ тому назадъ. Здѣшніе обитатели занимаются исключительно скотоводствомъ, успѣшно разводя барановъ, лошадей, верблюдовъ и рогатый скотъ; домашнихъ яковъ здѣсь не держатъ. Женщины, по обыкновенію, присматриваютъ за хозяйствомъ и нерѣдко пасть стада. Мужчины же или ровно ничего не дѣлаютъ, или проводятъ время на охотѣ въ сосѣдней мѣстности. На мой вопросъ къ монголамъ: «Гдѣ живетса лучше?»—они отвѣчали такъ: «Хотя покинутыя нами мѣста привольнѣе, но здѣсь намъ чувствуется свободнѣе—нѣтъ начальства: податей не платимъ, повинностей неотбываемъ; китайское начальство насъ не притѣсняетъ. Что же касается жителей ближайшаго селенія Чанъ-ма, то они отправляютъ въ наши стада своихъ животныхъ, обяывая насъ пасти и присматривать за ихъ скотомъ. Вотъ все, что мы даемъ за право кочевокъ». Районъ послѣднихъ не выходитъ изъ указанной выше

долины. Такимъ образомъ, монголы халхаскіе ²⁾ и карашарскіе кочуютъ въ ближайшемъ сосѣдствѣ. Лѣтомъ проводятъ время въ южной части долины; зимой въ сѣверной, прячась въ ущельяхъ горъ. И тѣ и другіе переселенцы живутъ, сохраняя обычаи, завѣщанные родиной: держатся изолированно, брачными узами между собою не связываются; по крайней мѣрѣ до сихъ поръ не было ни одного случая.

Отсюда мы должны были повернуть къ юго-западу и снова перевалить хребетъ Кашикаринъ-ула, у южнаго подножья котораго стояли теперь. Путь пролегалъ по луговой мѣстности. Вдали отъ кочевниковъ бродили антилопы-ада; пищуха появилась во множествѣ. Изъ незамѣченныхъ раньше птицъ въ этой долинѣ прибавились тибетскіе бульдуруки, которые по утрамъ громко кричали, перелетая небольшими стайками.

Вскорѣ за Шибень-дуномъ лежалъ перевалъ Дзѣренъ-норинъ-дабанъ, съ вершины котораго открылся видъ на озеро того же названія. Высота этого весьма удобнаго перевала по гипсотермометру около 12.000 футовъ. Спускаясь съ перевала въ котловину горнаго озера Дзѣренъ-норъ, мы замѣтили на западномъ берегу послѣдняго порядочное стадо дикихъ яковъ. Въ бинокль отлично виднѣлись маленькіе ячата. Въ ближайшихъ скалахъ, среди скудныхъ лужаекъ, паслись куку-яманы.

Горное озеро Дзѣренъ-норъ, на берегу котораго былъ разбитъ нашъ бивакъ, немногимъ ниже перевала и представляетъ собою чашу, наполненную горько-соленой водой. Кашикаринъ-ула въ этомъ мѣстѣ состоитъ изъ двухъ горныхъ хребтовъ, между которыми на плато и находится Дзѣренъ-норъ. Послѣднее, протянувшись съ сѣверо-востока на юго-западъ, имѣетъ одну версту длины и полверсты ширины. Глубина незначительная. Выпадающая лѣтомъ влага значительно увеличиваетъ водную поверхность, и, наоборотъ, въ холодное время года размѣры озера сокращаются. Цвѣтъ прозрачныхъ водъ также мѣняется въ зависимости отъ освѣщенія солнца и окраски ближайшихъ горъ. На поверхности озера держались турманы; одна хлопотливая чета уже была съ молодыми. Часто проносились изъ стороны въ сторону зуйки. Растительность по берегамъ состояла изъ низкорослой осоки, которою питались дикіе яки.

Погода на этой высотѣ стояла плохая: все время дули за-

²⁾ О нихъ было говорено въ предыдущихъ письмахъ.

падные вѣтры, солнце показывалось рѣдко, нѣсколько разъ въ теченіе дня падала снѣжная крупа. Ночные морозы доходили до—7° Ц. — это 1-го іюня! На другой день мы оставили озеро. Обогнувъ съ юга горный кряжъ, мы опять вступили въ подобную долину; здѣсь залегало русло рѣки, питающей озеро Дзѣренъ-норъ. Слѣдуя къ западу, мы вскорѣ достигли другого перевала, уже въ южномъ хребтѣ. Этотъ западный перевалъ также носитъ названіе озера; высота его мало превосходитъ восточный. Отъ перевала сбѣгаетъ внизъ ущелье Бе-ма-гоу, того же характера, что и Нью-чжуанское. Въ среднемъ поясѣ горъ, на прекрасной лужайкѣ, мы расположились на продолжительный привалъ. Солнце пригрѣвало по-лѣтнему.

Миновавъ перевалъ, мы вступили въ долину рѣки Ыма-хэ. Въ это время по руслу неслась узкая лента воды, шириною до двухъ сажень, едва прикрывая каменистое дно. На югѣ стоитъ хребетъ Буруту-курунь-ула, передовые отроги котораго подходятъ къ лѣвому берегу Ыма-хэ. Оставивъ послѣднюю, мы продолжали слѣдовать въ томъ же юго-восточномъ направленіи. Хребетъ Буруту-курунь-ула перевалили въ самомъ высокомъ мѣстѣ по перевалу Тулетѣ-дабанъ. Высшая точка его поднимается на 13.500 фут. надъ уровнемъ океана. Высота сосѣднихъ куполообразныхъ вершинъ едва превышаетъ его на нѣсколько десятковъ футовъ. Подъемъ на перевалъ довольно крутой, но доступный. Спускъ же весьма затруднительный. Этотъ перевалъ давно заброшенъ ¹⁾ и прежнія тропинки смыты дождемъ. Въ силу этого обстоятельства, мы потратили 11 часовъ времени; разстояніе же до подошвы горъ равнялось тремъ верстамъ. Невзгодъ и лишеній перенесено немало. Въ этомъ ущельѣ было до семи тѣснинъ съ крутыми скалистыми боками. По ихъ уступамъ ниспадали каскады. Въ промежуткахъ между тѣснинами, по дну ущелья, навалена масса острыхъ камней; мѣстами залегали ихъ цѣлыя глыбы. Лошади двигались медленно; часто обрывались и засѣкали себѣ ноги. Одна лошадь покатила внизъ и углѣбла только благодаря молодечеству забайкальца. Вьюки то тащили на лошадахъ, то на себѣ, то, наконецъ, спускали на веревкахъ. Во время нашего прохожденія часто съ различныхъ скатовъ падали камни. Истомленные въ конецъ, мы выбрались къ устью ущелья въ 6 часовъ вечера, покинувъ перевалъ въ 7 часовъ утра.

¹⁾ Да его и легко миновать; стоитъ лишь взять десять верстъ восточнѣе. Нашъ же проводникъ видимо желалъ сократить путь.

Въ сумерки мы разбили бивакъ въ высокой травѣ праваго берега Шара-гольджина¹⁾. Вечеръ былъ тихій, ясный. Рѣка, серебрясь при блескѣ луннаго свѣта, плавно несла свои мутныя воды. Тихо было и по всей долиинѣ.

Ночь прошла незамѣтно. На утро, переправившись на лѣвый берегъ Шара-гольджина, мы двинулись внизъ по долиинѣ. Направление теченія рѣки, параллельное хребтамъ, ориентировано съ юго-востока на сѣверо-западъ. Длина ея горнаго теченія около 300 верстъ. Рѣка имѣетъ чрезвычайно капризныя извилины. Ширина русла отъ 15 до 20 сажень, при глубинѣ въ 3 — 4 фута. Вода мутная, желтая, вполне оправдывающая монгольское названіе рѣки. Теченіе довольно быстрое, но очень плавное. Высота глинистыхъ береговъ въ этомъ мѣстѣ 1 футъ. Ширина долины около 10 верстъ. Ее ограничиваютъ: на сѣверѣ—Буруту-курунгула, на югѣ—снѣговой хребетъ Гумбольдта. Таковъ, въ общихъ чертахъ, характеръ рѣки Шара-гольджинъ до прорыва горъ, за которыми она принимаетъ рѣку Ёма-хэ. Въ прорывѣ горъ рѣка круто сворачиваетъ къ сѣверо-сѣверо-западу и здѣсь паденіе ея большое. По каменистому дну разбросаны крупныя валуны. Вода неслась съ шумомъ, высокими перекатами. Къ вечеру уровень воды значительно повышался и мутный потокъ въ это время становился грознымъ.

Въ узкой долиинѣ Шара-гольджина появились кустарники, которые по выходѣ изъ горъ становились пышняѣе и пышняѣе. Среди кустарниковъ открывались лужайки мягкой зелени, на которыхъ стояли юрты мѣстныхъ кочевниковъ. Въ горахъ, тѣснящихъ рѣку Шара-гольджинъ съ лѣваго берега, китайцы добываютъ золото. При выходѣ изъ горъ стоятъ развалины крѣпости, когда-то берегавшей входъ на золотыя прииски.

На второй день слѣдованія рѣкою Шара-гольджинъ мы прибыли на ключъ «Благодатный». На стоянкѣ экспедиціоннаго каравана оказалось все благополучно. Наше отсутствіе продолжалось 11 дней; за этотъ промежутокъ времени пройдено съемкою 267 верстъ.

На другой день, 6-го іюня, прибылъ В. И. Роборовскій; его развѣздъ обнялъ большое пространство, причемъ сами собою намѣтились и дальнѣйшіе развѣзды, которые будутъ предприняты послѣ перенесенія стоянки-базы въ урочище Уланъ-булакъ.

¹⁾ Шара-гольджинъ, т. е. желтая.

Это послѣднее отстоять отъ ключа «Благодатнаго» на сто верстъ по направленію къ юго-востоку.

Передъ отходомъ въ урочище Уланъ-булакъ мы устроили общую поѣздку къ хребту Гумбольдта для ознакомленія съ альпійскимъ поясомъ горъ и пополненія коллекцій какъ зоологическихъ, такъ и ботаническихъ. Погода намъ вполне благопріятствовала и мы у самаго бивака, разбитаго на дугу, успѣшно произвели свои наблюденія и сборы коллекцій. Дышалось легко, свободно. Небо было ярко-синее. По его красивому фону плавали могучіе пернатые. Уллары учащенно голосили на сосѣднихъ горахъ. Бабочки-аполлоны перелетали съ цвѣтка на цвѣтокъ. Вблизи по скатамъ горъ свистѣли сурки. Отсюда же открывался широкій горизонтъ на сосѣднюю окрестность. Нашъ главный бивакъ, удаленный на 10 верстъ, отлично былъ виденъ. Юрты номадовъ были разбросаны по зеленѣющимъ площадкамъ. Поодаль отъ нихъ паслись стада, подъ присмотромъ пастуховъ. Только одни домашніе яки бродили по лугамъ, располагая полной свободой. Проведя тутъ 1½ сутки, мы вернулись на главный бивакъ. Такъ закончилось наше пребываніе на ключѣ «Благодатномъ», а также и экскурсія въ его окрестностяхъ.

12-го іюня нашъ караванъ, состоявшій изъ верблюдовъ и яковъ¹⁾, потянулся вверхъ по Шара-гольджину. Послѣ продолжительной стоянки, а отчасти и привычки довольно быстро подвигаться въ разѣздахъ, намъ показалось движеніе съ большимъ караваномъ утомительнымъ, тѣмъ болѣе, что путь пролегалъ по знакомой мѣстности. Растительность, обмытая дождемъ, выглядѣла лучше. Миновавъ тѣснину рѣки, мы пошли быстрѣе лѣвымъ ея берегомъ. Мѣстами залегали болотистыя площадки и небольшія озерки. Все это тонуло въ густой и высокой травянистой растительности. На третій день караванъ пришелъ къ характерному выступку хребта Буруту-курунъ-ула²⁾, гдѣ рѣка затѣйливо извивается по долинамъ. Съ вершины кряжа тутъ открывается отличный видъ на долину, въ особенности при заходящихъ лучахъ солнца. Незамѣтное движеніе водъ, блестящая зеркальная поверхность, плавающіе пернатые, кругомъ зеленѣющая трава—все въ суммѣ напоминало долину Большого Юлдуса. Съ сосѣднихъ горъ долеталъ свистъ улларовъ.

Отсюда двумя небольшими переходами экспедиція прибыла

¹⁾ Для опыта мы приобрѣли этихъ животныхъ у сосѣднихъ монголовъ.

²⁾ На 10 верстъ восточнѣе нашего выхода изъ этихъ горъ.

въ Уланъ-булакъ. Караванъ расположился въ балкѣ, по дну которой неслись прозрачныя ключевыя воды, обрамленныя густою зеленью. На высотѣ 11.000 футовъ, обезпеченные отъ жаровъ и мучащихъ насѣкомыхъ, защищенные отъ сильныхъ вѣтровъ, мы чувствовали себя отлично. Приятно было смотрѣть и на животныхъ, которыя въ прохладѣ замѣтно поправлялись. Бивакъ находился на высшемъ мѣстѣ, на самыхъ ключахъ. Палатки красиво выдѣлялись на фонѣ яркой зелени. Прозрачныя ручьи тихо журчали, скрытые подъ ковромъ цвѣтовъ, пестрѣвшимъ различными тонами красокъ. По временамъ прилетали мелкія птички и совмѣстно съ бабочками держались нашего сосѣдства. Кочевниковъ подлѣ насъ не было. Отряду жилось прекрасно.

19-го іюня я разстался съ экспедиціонной семьей. Мой разъѣздъ былъ снаряженъ по примѣру минувшаго. По программѣ рекогносцировки предполагалось: къ сѣверу, на меридіанѣ Уланъ-булака, пересѣчь хребты Буруту-курунъ-ула и Да-сюэ-шань; пройти сѣвернымъ подножьемъ послѣдняго до рѣки Сулей-хэ ¹⁾; затѣмъ, избрать новый путь для возвращенія.

Въ 11 часовъ утра мы были въ пути. Отличныя лошади быстро подвигались впередъ. Покатую отъ горъ равнину миновали незамѣтно. Тамъ довѣрчиво паслись табуны хулановъ и тихо прошло стадо аркаровъ (*Ovis* sp.). Дальнѣйшій путь шель на перерѣзъ долины Шара-гольджина. Здѣсь рѣка дѣлится на семь рукавовъ; крайніе изъ нихъ удалены одинъ отъ другого на 10 верстъ; это разстояніе вмѣстѣ съ тѣмъ опредѣляетъ ширину растительной полосы. Отъ частыхъ дождей рукава рѣки были переполнены грязною водою до уровня береговъ. Между рукавами, по зеленымъ площадямъ, разбросано много озерковъ съ прозрачною водою. Здѣсь держались плавающіе и голенастые пернатые; тѣ и другіе находятъ въ этой долинѣ отличное гнѣзднѣе и безопасное мѣсто отдыха на весеннихъ и осеннихъ перелетахъ. На болѣе широкихъ площадяхъ долины были набросаны отдѣльные барханы и гряды сыпучихъ песковъ. Преобладающіе вѣтры сдѣлали сѣверо-западный склонъ ихъ пологимъ, а обратный — крутымъ. Серповидные барханы имѣли 30 — 40 сажень въ длину и 3 — 4 сажени высоты. Гряды же песковъ тянулись до версты и болѣе. Благодаря опытности проводника, мы благополучно переправились черезъ все рукава и имѣли ночевку у подножья горъ.

¹⁾ Слѣдованію по этой рѣкѣ вверхъ мѣшаютъ тѣснины.

Вторымъ переходомъ мы пересѣкли хребетъ Буруту-курунъ-ула въ томъ мѣстѣ, гдѣ онъ значительно понижается. За этимъ пересѣченіемъ вступили въ долину рѣки Ёма-хэ. Ширина водной полосы отъ 5 до 7 сажень, при глубинѣ въ 2 фута. Долина рѣки въ этомъ мѣстѣ сужена близко подошедшими отрогами сосѣднихъ хребтовъ. Растительность ея бѣдная. Скудныя лужайки встрѣчались изрѣдка. Въ воздухѣ было свѣжо. По горамъ висѣли свинцовыя тучи. Только вечеромъ открылся широкой горизонтъ, когда проводникъ указалъ на проходы въ хребтѣ Да-сюэ-шань. Проходовъ было два, лежащихъ въ 10 верстахъ одинъ отъ другого; оба вели въ урочище Кашикаръ. Западный приходился ближе къ намъ; онъ носитъ названіе Кашикаринъ-хойту-дабанъ; восточный, болѣе кружной и болѣе высокій, называется Кашикаринъ-ургу-дабанъ. Я рѣшилъ слѣдовать дальнимъ. Ночной морозъ сковалъ влажную землю; горные ручьи подернулись льдомъ. Взошедшее солнце скоро пригрѣло почву; размокшій глинистый слой затруднялъ движеніе животныхъ. Тѣмъ не менѣе, въ 9 часовъ утра мы были на перевалѣ. Подъемъ пологій, короткій, не превышаетъ 2 версты. Абсолютная высота перевала 12.000 футовъ. Сѣверный склонъ падаетъ круче и расплывается въ ширь на 12 версты. Растительность послѣдняго, по мѣрѣ пониженія, принимаетъ болѣе отрадную картину. Въ устьѣ ущелья при урочищѣ Кашикаръ мы остановились бивакомъ. Всѣ горныя увалы отливали мягкой зеленью. Пріятно было смотрѣть на сосѣднія окрестности. Днемъ подувалъ сѣверо-западный вѣтеръ. Съ закатомъ солнца въ воздухѣ стихло, небесный сводъ сталъ чистъ и прозраченъ. Съ высокой вершины горъ, плавно, дугою, спустился орелъ, усѣвшись близъ своего гнѣзда на нижній утесъ. Заря погасла, по темно-голубому небу заискрились звѣзды, точно алмазы. Ночью все погрузилось въ дремоту; только изрѣдка отдаленный лай псовъ, оберегающихъ стада номадовъ, слышался среди ночного безмолвія.

22-го іюня, слѣдуя къ востоку у подножья Да-сюэ-шаня, мы вскорѣ достигли ущелья Кунца-голь. Здѣсь кочевали халхаскіе монголы, въ числѣ которыхъ былъ нашъ бывшій проводникъ—Дорджеевъ. Съ послѣднимъ мы направились дальше къ рѣкѣ Сулей-хэ. Около десяти версты путь пролегалъ прежней дорогой весняго развѣзда, а затѣмъ отошелъ вправо. По луговому подножью горъ паслись стада барановъ, принадлежащихъ китайцамъ селенія Чанъ-ма. Въ одномъ изъ ущелій, гдѣ мы разбили бивакъ,

скрытно кочеваль халхасецъ. Завидя незнакомцевъ, онъ тотчасъ пришелъ къ намъ. Отъ проводника—своего собрата—онъ узналъ все, что его интересовало, и затѣмъ попросилъ меня къ себѣ въ гости. Обстановка его, какъ и всѣхъ видѣнныхъ мною монголовъ, бѣдная, грязная. Но номадъ свыкъ съ этимъ; лучшаго не видѣлъ, не требуетъ и живетъ по своему счастливо. Водился бы только скотъ, ибо участь номада зависитъ вполнѣ отъ состоянія животныхъ. Монголъ живетъ только тамъ, гдѣ его скоту хорошо, и отъ вѣка привыкъ мириться со всѣми невзгодами. Онъ всю свою жизнь созерцаетъ одну и ту же картину, но за то дышетъ полной грудью. Вѣчно на конѣ, и безъ коня ни на шагъ. Бездѣлье развило привычку не сидѣть «дома», а развѣзжать по гостямъ. Гостепрѣимство присуще всѣмъ монголамъ: зашедшаго человека стараются угостить всѣмъ, чѣмъ только располагаетъ хозяинъ.

На утро мы оставили монгола и перешли, держась подножья Да-сюэ-шаня, на ключъ Мацзы-гоу. На этомъ меридианѣ намъ предстояло сдѣлать пересѣченіе сосѣдняго хребта. Рѣка же Сулей-хэ отстояла къ востоку еще на цѣлый переходъ. Тогда я оставилъ вьюки и урядника Жаркова при Мацзы-гоу, самъ же съ проводникомъ направился къ Сулей-хэ. Безъ вьюковъ мы двигались значительно быстрѣе. Путь пролегать по срединѣ долины; подножіе хребта было усыпано камнями, вынесенными изъ горъ водою, въ мѣстѣ же нашего движенія тянулась луговая полоса. Здѣсь держалась антилопа-ада, антилопа-хара-сульта. Ближе къ рѣкѣ мѣстность измѣнила свою фیزیономію. Луговые площади окончились, начался каменисто-глинистый сай, одѣтый низкорослыми кустарниками, и мѣстность круто стала падать къ долинѣ рѣки, на которую мы въ 10 часовъ утра и прибыли. Здѣсь, на лѣвомъ берегу, при ключѣ Нань-чуанъ устроили трехчасовую стоянку. Высота Нань-чуана 8.000 футовъ. Рѣка Сулей-хэ, прорвавъ сѣверную цѣпь Да-сюэ-шаня, стремительно несется въ глубокой балкѣ; направленіе ея—съ юга на сѣверъ; ширина каменистаго ложа, по которому текло нѣсколько рукавовъ, около 100 сажень; вода грязная. Берега рѣки расположены террасовидными уступами въ два и три яруса. Пройденная нами долина замыкается горами: сѣверная цѣпь Да-сюэ-шаня и передовая ограда сомкнулись. Пройдя ближайшія горы, представлявшія совершенно безжизненными, отрадно было видѣть мягкую зелень ключа Нань-чуана. Здѣсь лѣто напоминало о себѣ; термометръ въ 1 часъ дня въ тѣни показалъ $\pm 27,1^{\circ}$ Ц.

Въ 1 часть дня мы покинули рѣку Сулей-хэ, а въ 6 часовъ уже были на ключѣ Мацзы-гоу. Всего въ этотъ день мы прошли 55 верстѣ. Оставшійся на бивакѣ урядникъ добылъ въ коллекцію около 50 экземпляровъ бабочекъ; между ними преобладающимъ видомъ былъ аполлонъ. Вечерняя прозрачность воздуха давала возможность ясно разсмотрѣть оазисъ Чанъ-ма, отстоящій къ сѣверу на 30 верстѣ. Вѣроятно, отъ его пышной растительности попутный вѣтеръ приносилъ къ намъ ароматное благоуханіе.

Хребетъ Да-сюэ-шань, пройденный нами за оба разѣзда на протяженіи 175 верстѣ, въ западной части не имѣетъ вѣчнаго снѣга. Лишь восточнѣе ущелья Кунца-голь онъ круто поднимается въ высь и сіяетъ вѣчными снѣгами своихъ остроконечныхъ вершинъ. На послѣднемъ протяженіи хребетъ представляетъ иной, нежели раньше, характеръ: стоитъ крутой стѣной, а не распыляется пологими луговыми скатами. Отдѣльныя вершины своею высотой значительно превосходятъ высоту общаго гребня. Хребетъ богатъ скалами, россыпями. Съ его снѣговыхъ полей спускается много каменистыхъ руслъ, большинство которыхъ стояло сухими. Вѣроятно, вслѣдствіе крутизны долины, вода, по выходѣ изъ горъ, скрывается подъ почву и лишь въ урочищѣ Шиху выходитъ обильными ключами. Воды Да-сюэ-шаня частью питаютъ рѣку Сулей-хэ, частью рѣку Шибочинъ.

Въ снѣговой своей части Да-сюэ-шань доступенъ лишь по одному ущелью, которымъ мы и направились 26-го іюня. Оно насъ привело чрезъ 15 верстѣ на перевалъ Хуанъ-сэнь-ку. Направленіе ущелья вначалѣ было юго-западное; далѣе постепенно перешло въ юго-восточное. По обыкновенію, при устьѣ оно широко, до 100 сажень, къ перевалу же сужено, до нѣсколькихъ десятковъ сажень. По каменистому его дну несло много воды, исчезнувшей при выходѣ изъ горъ. Ущелье особенно изобиловало камнями; даже скаты горъ сплошь покрыты этимъ продуктомъ разрушенія. По скуднымъ лужайкамъ, среди горныхъ скатовъ, кормились аркары. Въ ущельяхъ держались небольшія стада хулановъ, которые, замѣтивъ насъ, направились за перевалъ. Съ сосѣднихъ скалъ доносился крикъ тибетскихъ уларовъ; на днѣ ущелья ютились тибетскіе бульдуруки. У перевала перелетали съ мѣста на мѣсто стайки вьюрковъ; по сосѣдству съ ними держались одиночками краснохвостки. Высота перевала Хуанъ-сэнь-ку около 14.000 футовъ. Снѣговья же, ярко блестящія вершины хребта много превосходятъ означенную высоту. На сѣверномъ

склонѣ спускались ледники до 13.000 футовъ, тогда какъ на южномъ нижній предѣлъ ихъ находится значительно выше. Въ обоихъ случаяхъ ледники были покрыты совсѣмъ бѣлымъ снѣгомъ, на которомъ видѣлись морены. Переваль Хуанъ-сѣнъ-ку вмѣстѣ съ тѣмъ и горный узелъ. Здѣсь Да-сюэ-шань характерно дѣлится на два снѣговыхъ хребта — сѣверный и южный. Тотъ и другой далеко уходятъ къ юго-востоку, оставляя между собою узкую долину. По этой долинѣ несутся воды къ Сулей-хэ, по которой мы рассчитывали подняться вверхъ. Долина круто падаетъ, въ особенности въ началѣ. По луговымъ площадямъ ея паслось много дикихъ яковъ и хулановъ. Пройдя этой долиной 35 верстъ, мы были окончательно заперты тѣсниной, по которой можетъ двигаться только одинъ человѣкъ, притомъ мѣстами лишь бокомъ. Послѣ многихъ тяжелыхъ и бесплодныхъ попытокъ пробраться какъ нибудь къ Сулей-хэ, пришлось отказаться отъ этого предпріятія и повернуть обратно.

Вотъ болѣе полная характеристика долины ущелья, которое мы теперь покидали. На протяженіи 35 верстъ абсолютная высота его падала съ 14.000 на 9.000 футовъ. Въ каменисто-глинистой почвѣ ущелья рѣчное ложе было врѣзано очень глубоко. Второстепенныя боковыя ущелья несутъ свои ручьи, обогащая главное, уровень котораго въ 10 часовъ утра поднимался до двухъ аршинъ. По мѣрѣ паденія внизъ, отвѣсныя щеки балки сближаются. По дну довольно часто встрѣчаются выступы скалъ, образующіе тѣснины, а въ конгломератовой почвѣ были нерѣдки и естественные тоннели. По сторонамъ ущелья красиво ниспадали пѣнящіяся воды изъ мраморныхъ гротовъ; тогда какъ на днѣ его съ шумомъ вырывались минеральные источники. Вблизи ложа боковыя террасы встрѣчались лишь изрѣдка. Растительность, ихъ покрывающая, кустарная и травянистая. Главная же терраса, откуда обрывается балка, покрыта роскошными травами. Выше ихъ слѣдуютъ росыши и скалы сосѣднихъ снѣговыхъ цѣпей. Вотъ въ какихъ трудно-доступныхъ мѣстахъ обитаетъ бѣломордый мараль, котораго мы только одинъ разъ и видѣли.

Итакъ, пришлось двигаться обратно. Снова то поднимались вверхъ по откосамъ, то спускались въ глубину балки. Изрѣдка балка расширится, приметъ болѣе мягкій характеръ, затѣмъ опять тѣснина или сводчатый тоннель, по дну котораго съ шумомъ бѣжитъ потокъ. Въ глубинѣ балки было тепло, у подножья же перевала мы встрѣтили порядочный морозъ. Мы находились въ пути,

по обыкновенію, до восхода солнца концы галъ лѣзна измѣняются въ горы. Сначала вліяетъ галъ вѣшнымъ дождемъ скаты, а затѣмъ уже лучи востучаю и само ущелья. Къ этому времени горная жизнь пробуждена. Груды парятъ и кружатъ у скалъ; желкія птицы хлопчатъ съ вѣтвями; изъ расщелинъ бредутъ на долину дикіе яки и луданы. Первые засыпѣть людей быстро ичятся на уходы; вторые съ любопытствомъ осматриваютъ проходящій караванъ. Въ созерцаніи природы время обѣжитъ быстро, незамѣтно. Въ 8 часовъ мы уже на перевалѣ, подъемъ и спускъ котораго не особенно круты. Двама переходами мы вернулись къ ущелью Кунца-голь.

Отсюда я сдѣлать новыя пересѣченія Да-ско-шаня и Буруту-курунь-ула. Ущелье Кунца-голь чрезъ 18 верстѣ привело на перевалъ того же имени. Высота перевала простирается до 12.000 футовъ надъ морскимъ уровнемъ. Подъемъ отличный. Общій характеръ ущелья Кунца-голь совершенно одинаковъ съ остальными, пройденными нами западнѣе. Спускъ съ перевала незамѣтный. Высота долины рѣки Ыма-хэ немногимъ ниже перевала. Растительная и животная жизнь тѣ же, что и прежде. Рѣка Ыма-хэ неслась нѣсколькими рукавами. Ея истоки удалены къ востоку еще на 75 верстѣ, гдѣ открывается широкая долина. На западѣ же долина Ыма-хэ временно суживается. Миновавъ долину, мы были у подножья слѣдующаго хребта, чрезъ который ведутъ два перевала,—Пинь-дабанъ и Дабасунъ-дабанъ,—оба въ долину Шара-гольджина. Мы направились послѣднимъ, который находится западнѣе и превышаетъ морской уровень на 13.500 футовъ. Въ означенномъ пересѣченіи Буруту-курунь-ула состоитъ изъ нѣсколькихъ переплетенныхъ между собой хребтовъ. Ширина его достигаетъ до 30 верстѣ. Подъемъ и спускъ на перевалѣ хорошіе. Въ другихъ, отношеніяхъ хребетъ остается неизмѣненнымъ. Курсъ нашего движенія былъ юго-западный. Въ долину Шара-гольджина мы вышли въ мѣстѣ прежней переправы. Уровень воды въ это время стоялъ ниже.

4-го іюля, чрезъ 16 дней отсутствія, мы снова были на Уланъ-булакѣ. За это время пройдено нами 452 версты. В. И. Роборонскій вернулся раньше на нѣсколько дней.

Теперь попытаемся представить общее состояніе погоды за періодъ рекогносцировки, которая обнимала мѣста, поднятыя надъ уровнемъ океана отъ 9.000 до 14.000 футовъ, и заняла по времени послѣднюю треть іюня и первые дни іюля мѣсяца. Климатъ харак-

теризуется ясною погодою; достаточно высокой температурой днемъ и низкой ночью; обѣдностью атмосферныхъ осадковъ; обиліемъ вѣтровъ въ долинахъ и сравнительнымъ затишьемъ въ горахъ.

Первые два дня небо было окутано облаками; воздухъ насыщенъ влагою. Въ долинахъ падалъ дождь; въ горахъ снѣгъ. По временамъ раздавались глухіе раскаты грома. Вѣтры дули юго-западные. Затѣмъ, наступила превосходная погода. На разсвѣтѣ небо было ясное или полужасное. Съ приближеніемъ къ полудню являлась облачность. Съ 10 часовъ утра начинался порывистый вѣтеръ, достигавшій къ 3 часамъ значительной напряженности. При безоблачномъ небѣ было очень тепло, въ особенности въ промежутки затишья. Стоило же только набѣжать облаку или разразиться порыву вѣтра, какъ температура значительно падала. Послѣ 3 часовъ состояніе погоды снова улучшалось; особенно былъ хорошъ вечеръ. Небо очищалось. Тонко-перистыя облака причудливо выдѣлялись на западѣ, гдѣ ихъ красиво освѣщала погасавшая заря. Сумерки длились недолго. Небесный сводъ, унизанный звѣздами, представлялъ великолѣпное зрѣлище по ночамъ, которыя были довольно свѣжи. Горные ручьи сковывались тонкимъ слоемъ льда. 2-го іюля сѣверный вѣтеръ принесъ тучи пыли.

Среднее показаніе термометра Цельзія таково: въ 7 часовъ утра $+5^{\circ}$, въ 1 часъ дня $+20^{\circ}$ и въ 9 часовъ вечера $+10^{\circ}$.

8-го іюля экспедиція разсталась съ урочищемъ Уланъ-булакомъ, направилась долиною Шара-гольджина вверхъ къ юго-востоку и однимъ переходомъ достигла расположенныхъ въ верхней части долины кочевій монголовъ. Здѣсь пришлось устроить дневку, для того, чтобы обзавестись проводниками на слѣдующіе разѣзды. Мѣстное начальство производило смотръ вооруженію и стрѣльбѣ монголовъ. Цѣлый день раздавались выстрѣлы. Смотри окончился только вечеромъ, когда то же начальство прибыло къ намъ. Проводниковъ мы получили, и слѣдующими тремя переходами прибыли на урочище Яматынь-умру. Означенное урочище отстоитъ отъ Уланъ-булака на 100 верстъ, и цѣлямъ нашимъ удовлетворяло. Только, будучи поднято на 12.000 футовъ надъ уровнемъ океана, порою давало себя чувствовать холодами. Долина верховья Шара-гольджина граничитъ на сѣверѣ южнымъ хребтомъ Да-сюэ-шаня; на югѣ—продолженіемъ хребта Гумбольдта; съ запада же преграждается сходящимися отрогами двухъ главныхъ хребтовъ. Главная вѣтвь Шара-гольджина, Хайтунъ-голь,

несется отъ сѣверныхъ горъ, вливаясь въ общее ложе въ 20 верстахъ ниже Яматынъ-умру. Вблизи слиянія находятся золотые прииски, разрабатываемые китайцами.

Выпавшій 19-го іюля снѣгъ задержалъ выступленіе разъѣзда до 21-го, когда покинулъ бивакъ В. И. Роборовскій, а на слѣдующій день отправился и я. Задача моей повѣздки заключалась въ обзорѣніи сѣверной горной системы и дальнѣйшемъ изслѣдованіи рѣки Сулей-хэ.

Первоначальное направленіе движенія было сѣверо-восточное. На всемъ протяженіи перваго перехода приходилось то переваливать чрезъ горные увалы, то переправляться чрезъ промежуточные рѣчки, имѣвшія въ горахъ сѣверо-западное направленіе; по выходѣ же на равнину онѣ склонялись на юго-западъ, впадая въ главную вѣтвь рѣки. Всѣ горныя воды отличались прозрачностью и струились по каменистымъ, круто ниспадавшимъ ложамъ. Снѣговая цѣпь тянется съ сѣверо-запада на юго-востокъ. Ледники спускаются низко. Подъѣхать къ ихъ основанію не представляло большого затрудненія. Отъ вѣчныхъ снѣговъ сбѣгаютъ лужайки. Вообще весь юго-западный склонъ горъ богатъ растительностью. Еще въ большей степени вниманіе наблюдателя поглощалось животною жизнью: куда бы ни обращался взоръ, вездѣ она проявляется въ той, или другой формѣ. По гребнямъ высокыхъ уваловъ, тамъ и сямъ, видѣлись дикіе яки; немного пониже бродили хуланы; на днѣ долинъ тѣ же звѣри предавались покормкѣ. Вблизи каравана быстро промчатся робкія антилопы; порою покажется сѣрый волкъ и украдкою исчезнетъ. Поднявшись на слѣдующій уваль, глазамъ открывается подобная же картина; среди большихъ, темныхъ фигуръ яковъ мѣшковато поворачивается изъ стороны въ сторону косолапый представитель тибетскихъ высотъ—медвѣдь-пищухоѣдь, откапывающій грызуновъ и ими питающійся. Въ виду того, что этотъ экземпляръ, встрѣтившійся намъ впервые, представлялъ большой интересъ, мы вдвоемъ направились къ нему и, соблюдая осторожность, приблизились до полусотни шаговъ, откуда двумя выстрѣлами уложили мишку. За слѣдующимъ уваломъ, на верховьѣ Хайтуна, мы разбили бивакъ.

Главная вѣтвь Шара-гольджина несла, въ этомъ мѣстѣ, довольно много воды, выбѣгая изъ могучихъ снѣговыхъ полей. Немного западнѣе, въ той же снѣговой цѣпи, виднѣлось значи-

тельное пониженіе; туда мы и направились ¹⁾ и къ 11 час. утра были на перевалѣ. Подъемъ отличный, но очень каменистъ. Высота перевала около 14.300 футовъ надъ уровнемъ океана. Вся даль переполнена громадами горъ. На сѣверо-сѣверо-востоки характерно выдѣляется сѣверный снѣговой хребетъ Да-сюэ-шаня. Южный хребетъ широко расплывается къ сѣверу, отодвигая течение рѣки въ эту сторону. Хребетъ въ пониженной части имѣетъ мягкій характеръ. Скалъ мало; сѣдловина усыпана осколками камней. Пониже, на обояхъ скатахъ, вскорѣ появляются скудныя лужайки; по мѣрѣ же опусканія внизъ, растительность становится богаче какъ видами, такъ и формами. Черезъ 28 верстъ мы прибыли на одинъ изъ притоковъ Сулей-хэ Цзаирмыкъ-голь и, пройдя по его долини 20 верстъ, остановились бивакомъ въ одной изъ глубокихъ балокъ близъ рѣки Сулей-хэ.

Общій характеръ послѣдней былъ таковъ. Рѣка бѣшено неслась въ дикомъ, глубокомъ и узкомъ ущельѣ. Направленіе ея было сѣверо-западное. Ширина одиночнаго каменнаго русла простирается отъ 20 до 25 сажень. Глубина, по всей вѣроятности, изрядная. Цвѣтъ воды этого грознаго потока—кофейный. Выше береговыхъ тѣснинъ виднѣлись луговые террасы. Двигаться по этой рѣкѣ нечего было и думать. Поэтому пришлось держаться верхняго пояса горъ и лишь по временамъ спускаться къ рѣкѣ.

Обильно выпавшій ночью дождь задержалъ наше выступленіе до 10 часовъ утра. Къ этому времени солнце значительно обогрѣло и высушило вьючныя принадлежности. Поднявшись изъ глубины балки и слѣдуя альпійскимъ поясомъ горъ, мы замѣтили ѣдущихъ впереди людей. Къ нимъ я тотчасъ послалъ монгола, чтобы остановить и разспросить охотниковъ о мѣстности. Монголы поѣхали, но сильно трусили, будучи увѣренъ, что это тангуты. Поэтому въ открытой долини онъ смѣло скакалъ, но изъ-за вершинъ уваловъ выглядывалъ украдкой. Встрѣчные же люди оказались курлыкскими монголами, принимавшими насъ за тангутовъ и бѣжавшими отъ насъ. Видя скакавшаго къ нимъ чело-вѣка, они, быстро поднявшись къ гребню горъ, спѣшили въ хорошия укрытіемъ и зажгли фитили у ружей, чтобы успѣть отразить нападеніе. Тѣмъ временемъ нашъ монголъ узналъ въ мнимыхъ тангутахъ своихъ же собратьевъ и съ радости громко

¹⁾ Надо замѣтить, что, на этотъ разъ, у меня былъ монголъ въ качествѣ работника, а не проводника, такъ какъ во вновь посѣщаемыя нами мѣста монголы никогда не заглядываютъ изъ боязни тангутовъ.

закричать имъ. Кончилась эта исторія всеобщимъ смѣхомъ. Переофуженные монголы явились къ намъ съ извиненіемъ. Ихъ лица выражали еще далеко неспокойное состояніе; голоса сильно дрожали. И только полчаса спустя охотники немного успокоились и рассказали причину своего пребыванія въ этихъ безлюдныхъ мѣстахъ. Они уже двѣ недѣли украдкой охотились за маралами; убивъ нѣсколько экземпляровъ, монголы направлялись къ дому въ Курлыкъ, чрезъ озеро Хара-норъ. «Сильно испугались мы, говорилъ мнѣ одинъ изъ этихъ монголовъ, думали остаться безъ ничего, да и то въ лучшемъ случаѣ; въ худшемъ—смерть». Этотъ же монголъ оказался хорошо знающимъ окрестности и охотно согласился ѣхать со мной дальше. Теперь, по его выраженію, онъ ничего не боится, такъ какъ слѣдуетъ съ русскими. «А это такіе люди, которыхъ всѣ боятся. Тангуты только завидятъ, сейчасъ и удерутъ», говорилъ веселый охотникъ. Одежда и вооруженіе встрѣчныхъ монголовъ совершенно напоминали тангутовъ.

Слѣдуя совмѣстнымъ караваномъ, мы, чрезъ 1½ перехода, снова прибыли на рѣку Сулей-хэ. Общій характеръ мѣстности оставался прежнимъ. Долина же Сулей-хэ представляла иную картину. Здѣсь рѣка, выравнившись на просторъ, катитъ свои мутныя воды въ широкомъ каменистомъ ложѣ нѣсколькими рукавами. Ширина долины простирается около 1 версты. Направленіе ея почти западное. По сторонамъ залегаютъ террасы, покрытыя растительностью и похожія на тѣ, которыя были описаны раньше. Наше слѣдованіе этой долиной продолжалось на одинъ переходъ въ 24 версты. Затѣмъ рѣка Сулей-хэ круго уклоняется къ сѣверу, гдѣ сдавливается скалами. Пройти внизъ нѣтъ никакой возможности. Сосѣднія горы бѣдны въ отношеніи растительности. Среди нихъ преобладаютъ красныя глины, и очень часты залежи сѣры. Въ недавнее прошлое при урочищѣ Халунъ-усу находились сѣрные рудники. Добываніемъ сѣры занимались китайцы селенія Чанъ-ма. Нынѣ добываніе сѣры въ Халунъ-усу прекращено. Въ этомъ же мѣстѣ съ юга проходитъ ущелье Боронъ-голь, которое ведетъ чрезъ переваль того же имени въ долину Шара-гольджина. Пройдя немного вверхъ по означенному ущелью, мы остановились бивакомъ. Мѣсто выдалось отличное. Наша палатка стояла въ тѣни высокихъ тальниковъ. Луговая растительность выглядѣла нетронутой и доставила нашимъ лошадямъ хорошій кормъ.

31-го іюля мы довольно рано поднялись на южный хребетъ Да-сюэ-шаня. Пройдя въ этотъ день 27 верстъ, мы остановились

озера Хара-нора пробраться на верховье Сулей-хэ, ознакомиться съ возвышеннымъ плато, дающимъ начало четыремъ рѣкамъ: на сѣверѣ Толай-голу, на востокѣ Тэтунгъ-голу, на югѣ Бухайну и, наконецъ, на западѣ Сулей-хэ. Обратнo—по системѣ Бухайна вернуться къ восточному берегу Хара-нора и далѣе черезъ хребетъ Гумбольдта на главный бивакъ.

Начальное движеніе сѣверо-восточное—по одному изъ ущелій, сбѣгающихъ съ хребта Гумбольдта. Ущелье отличалось обиліемъ животной жизни. Растительная же, по мѣрѣ поднятія вверхъ, становилась бѣднѣе. Небо было ярко-синее. По его фону чудно вились снѣжные грифы и бѣлые сарычи; а въ серединѣ между тѣми и другими сѣткой мелькали красноклювые клушицы, монотонно перекликаясь въ высотѣ. Внизу, подъ шумъ горной рѣчки, свистѣли сурки.

Пройдя 25 верстъ, достигли окраины горъ и здѣсь остановились ночевать. Маленькій караванъ ютился подъ нависшими скалами.

На утро съ зарей мы снялись съ бивака и стали подниматься на перевалъ Шара-голынъ-дабанъ. Подъемъ шелъ на протяженіи 11 верстъ на всемъ пути удобный, лишь подъ самой вершиной его набросано много камней. Высота означеннаго перевала 14.500 футовъ надъ уровнемъ океана. Сосѣднія вершины уносились вверхъ еще футовъ на 500. По сѣверному склону хребта снѣга лежали обильнѣе и ниже спускались. Видъ съ перевала прекрасенъ. На сѣверѣ въ ущельѣ виднѣлись голубыя воды обширнаго озера Хара-нора. Снѣговая цѣпь Да-сюэ-шаня ¹⁾ отражала свои блестящія вѣнцы въ лонѣ водъ.

Держа тотъ же сѣверо-сѣверо-восточный курсъ, мы чрезъ 25 верстъ достигли южнаго берега озера Кара или Хара-норъ, которое лежитъ въ замкнутой котловинѣ, на абсолютной высотѣ около 13.000 футовъ. Очертаніе озера напоминаетъ грушу, обращенную тупымъ концомъ на западъ, а острымъ на востокъ. Въ окружности оно имѣетъ до 100 верстъ при наибольшей ширинѣ въ 20. Вслѣдствіе низменныхъ, сравнительно, береговъ, контуръ озера не особенно рѣзкій, особенно въ южной части. Вода прозрачная, горько-солонватая. У береговъ очень мелко. Птицы большими стадами плаваютъ въ мелкой водѣ, отыскивая кормъ. Изъ рѣкъ, впадающихъ въ озеро, меньшинство несли по своимъ ру-

¹⁾ Сулей-шаня карты В. А. Обручева, приложенной къ III вып. этого тома «Извѣстій». Примѣчаніе редакціи.

слабъ воду, большинство же ихъ стояли сухими. Растительность сосредоточивается вдоль рѣкъ. Соляные налеты по берегамъ рѣдки и мало замѣтны. Согласно общему закону для озеръ нагорной Азии, этотъ бассейнъ тоже уменьшается въ своихъ размѣрахъ. Древніе берега отстоятъ до 100 сажень отъ нынѣшнихъ. Первые успѣли покрыться скудною растительностью, хотя сохранили свой характерный видъ. Замерзаетъ озеро, по словамъ проводника, въ декабрѣ, въ апрѣлѣ же снова вскрывается. На восточномъ берегу озера лежатъ барханы сыпучаго песка, занимающіе площадь въ 30 верстъ длиною, въ 10 верстъ шириною и вышиною отъ 10 до 15 сажень. Западные и сѣверо-западные скаты ихъ пологи и плотны; обратные — круты и рыхлы. Пьедесталомъ песковъ служить каменисто-глинистая почва. Между барханами довольно часто встрѣчаются озера съ соленою водою, у береговъ которыхъ растутъ камыши, а среди ихъ шныряютъ креты.

3-го сентября, обогнувъ озеро съ запада, мы пришли на рѣку Салкэ-тынъ-голь и остановились въ 7 верстахъ выше впаденія ея въ Хара-норъ. Рѣка бѣжитъ съ сѣвера, питаясь снѣгами Да-сюэ-шаня ¹⁾. По словамъ проводника, ущелье Салкэ-тынъ-голь ведетъ чрезъ перевалъ того же имени въ долину рѣки Сулей-хэ; нашъ же путь приходился немного западнѣе, слѣдуя характерному пониженію снѣговой цѣпи. Подъемъ къ указанному мѣсту отличный. Перевалъ Цзаирмыкенъ-дабанъ имѣетъ 14.000 футовъ абсолютной высоты и представляетъ относительно низкую глинисто-каменную сѣдловину. На сѣверъ хребетъ круто падаетъ. Отъ его вершинъ стремительно несутся ручьи и рѣчки на дно общаго ущелья Цзаирмыкъ-гола ²⁾, того самаго, по которому мы слѣдовали въ минувшій развѣздъ. Теперь, коснувшись этой части, мы связывали свою съемку. Кромѣ того, Цзаирмыкъ-голь приводилъ къ той точкѣ Сулей-хэ, откуда можно прослѣдить послѣднюю до ея колыбели.

Вступивъ въ бассейнъ Сулей-хэ, мы опять попали въ прекрасный уголокъ. Холодъ смѣнился тепломъ; относительное безплодіе — роскошными травами. Осень здѣсь уже предъявила свои права, растительность пожелтѣла. Мелкія птички собрались въ стаи передъ отлетомъ къ югу. Рѣка Цзаирмыкъ-голь уже не

¹⁾ Сулей-шаня карты В. А. Обручева.

²⁾ Цзаирмыкъ-голь въ статьѣ В. И. Роборовскаго («Извѣстія» т. XXXI стр. 364), и на картѣ, къ ней приложенной. Примѣчаніе редакціи.

бурлила грязными волнами, а спокойно катилась серебристой змѣйкой.

Ущелье Цзаирмыкъ-голь на всемъ своемъ протяженіи носить мягкій характеръ. Дно изобилуетъ кустарниками, изъ которыхъ преобладающимъ видомъ является облениха. Послѣдняя, оригинально сплетаясь ковромъ, сплошь устилаетъ береговую террасу. Травянистая растительность взбѣгаетъ по скатамъ горъ довольно высоко. Вѣнчаютъ ущелье нависшія скалы. Голоса пѣвчихъ птичекъ лились, не переставая.

При впаденіи Цзаирмыкъ-гола въ Сулей-хэ абсолютная высота мѣстности 11.000 футовъ. Ширина долины простирается до 1 версты. Соединившись въ одну рѣку, Сулей-хэ врывается въ узкое ущелье, держась сѣверо-западнаго направленія. Общее протяженіе этой, много разъ нами упоминаемой рѣки, достигаетъ 650 верстъ. Верхнее половинное разстояніе принадлежитъ горному теченію, нижнее — равнинному. Первые двѣсти верстъ рѣка бѣжитъ на сѣверо-западъ; далѣе 150 верстъ почти на сѣверъ, и, наконецъ, послѣднія 300 верстъ, оросивъ оазисъ Юй-мынь-сянь, течетъ прямо на западъ.

Отъ мѣста впаденія Цзаирмыкъ-гола до истока Сулей-хэ оставалось 100 верстъ. Означенное разстояніе пройдено нами въ три перехода. На этомъ протяженіи рѣка несетъ въ широкой долинѣ, заключенной среди обоихъ хребтовъ Да-сюэ-шаня ¹⁾. Только первая 10 верстъ долина имѣетъ пятиверстную ширину; на всемъ же остальномъ пространствѣ около двадцати. У истоковъ рѣки цѣпи соединяются между собою. Южная на этомъ пространствѣ временно понижается ²⁾; затѣмъ, чрезъ 20 верстъ, снова возрастаетъ до страшной высоты. Это какъ бы отдѣльно выступающая снѣговая громада, будучи поставлена на высокій пьедесталь, кажется величественнымъ монументомъ. У туземцевъ означенная грандіозная группа извѣстна подъ названіемъ Шаголинъ-намдзиль. Сѣвернымъ своимъ склономъ она даетъ начало Сулей-хэ, а южнымъ питаетъ богатую систему Бухайнъ-гола. Что же касается сѣверной цѣпи Да-сюэ-шаня, то она имѣетъ болѣе однообразный характеръ. Отъ подножія росыпей обѣихъ цѣпей Да-сюэ-шаня сбѣгаютъ луговые увалы и горныя рѣчки въ долину рѣки. Рѣка Сулей-хэ катитъ тутъ свои прозрачныя воды хотя и

¹⁾ Сулей-шаня и Императора Александра III В. А. Обручева («Извѣстія» т. XXXI, стр. 326). Примѣчаніе редакціи.

²⁾ Тамъ находится удобный проходъ въ долину озера Хара-нора.

быстро, но довольно плавно. По мѣрѣ поднятія вверхъ, рѣка бѣднѣетъ водою. На второмъ переходѣ мы могли черезъ нее переправиться. Глубина не превышала двухъ-трехъ футовъ; ширина же рѣки доходила до 20 и 25 сажень. По сторонамъ выбѣгають ключи и залегаютъ большія и малыя озера. Въ перемежку съ озерами разбросаны песчаные холмы. Послѣдніе, главнымъ образомъ, расположены на правомъ берегу рѣки. Песчаные холмы напоминають хара-норскіе барханы.

Растительность разсматриваемой нами части долины также не одинакова. Внизу она богаче и представляетъ тѣ же виды, которые замѣчены и по Цзаирмыкъ-голу. На самыхъ истокахъ значительно бѣднѣе. Здѣсь произрастаетъ характерная представительница высотъ: тибетская осока и, кое-гдѣ, на южныхъ скалахъ горъ, ютится крапива.

Животная жизнь богаче и разнообразнѣе. Бродили стада дикихъ яковъ, хулановъ и антилопъ-ада. Медвѣди, волки, корсаки встрѣчались нерѣдко. Зайцы выскакивали изъ-подъ лошадей на каждомъ шагу. Мой спутникъ Жаркой съ одного мѣста насчитывалъ ихъ по 20—30 штукъ. Сурокъ показался только однажды и молчаливо исчезъ. Теперь наставало время ихъ зимней спячки. У корней низкорослыхъ кустарниковъ перебѣгали полевки. На открытыхъ же глинистыхъ площадяхъ тѣснились миллионы пшухъ. Изъ птицъ характерными представителями долины были сойка и земляные вьюрки: Въ это время (сентябрь) чаще выдавали себя пролетные виды, которые держались по руслу рѣки и прилежащимъ озерамъ. То были индійскіе и сѣрые гуси, турпаны, утки-шилохвосты и чайки. Всѣ эти пернатые пользовались здѣсь лишь временнымъ отдыхомъ передъ путешествіемъ на югъ. Истоки Сулей-хэ дали въ нашу маммологическую коллекцію два отличныхъ экземпляра медвѣдей.

9-го сентября, на восходѣ солнца, мы двинулись къ перевалу сѣверной цѣпи. Въ воздухѣ было свѣжо и зеленая поверхность луговъ серебрилась инеемъ. Подъемъ на переваль прекраснѣйшій: луговой, покатый. Абсолютная высота его 13.000 футовъ. Снѣговья вершины стоятъ въ удаленіи. Видъ съ перевала на обѣ долины чудеснѣйшій, въ особенности на Сулей-хэ. Вблизи, у подножія сѣверной цѣпи, вьется лента Сулей-хэ. Разсыпанные по ея берегамъ озера блестятъ точно брилліанты. Вдали высится все та же снѣговая громада Шаголинъ-намдзыль. Его ледяная діадема, подъ лучами солнца, блеститъ неподражаемо. Къ сѣверу, въ свою

очередь, виднѣтся горная цѣпь; на высшихъ вершинахъ ея лежалъ небольшими пятнами вѣчный снѣгъ. По дну долины катить свои воды рѣка Толай-голь. Туда мы и направились. Достигнувъ прозрачныхъ водъ и растительныхъ площадокъ, мы сдѣлали привалъ.

Рѣка Толай-голь въ своемъ верховьѣ имѣетъ направленіе съ юго-востока на сѣверо-западъ и, подобно Сулей-хэ, залегаетъ въ широкой долинѣ. Абсолютная высота истоковъ Толай-гола 12.000 футовъ. Нашъ бивакъ стоялъ въ самомъ зарожденіи описываемой рѣки.

На слѣдующемъ переходѣ, пройдя 7 верстъ, мы уже были на водораздѣлѣ рѣкъ Толай-голь и Тэтунга, или, другими словами, бассейна Желтой рѣки. Водораздѣлъ представляетъ собою высокое плато, устланное мото-шириками; послѣдніе отливали желтымъ, увядшимъ тономъ. На этой растительной полосѣ масса большихъ и малыхъ озеръ. На востокъ потянулись въ даль сосѣднія цѣпи горъ, покрытыя вѣчнымъ снѣгомъ. Вблизи наблюдателю представляется чудная панорама невысокихъ горъ, изрѣзанныхъ капризными глубокими ущельями, по дну которыхъ, точно змѣи, ползутъ прозрачные ручьи и рѣчки.

По одному изъ такихъ ущелій пролегалъ нашъ дальнѣйшій путь. Ущелье заключаетъ истоки Тэтунга, который образуется изъ водныхъ вѣтвей сѣверной и южной снѣговыхъ цѣпей. Отъ нихъ сбѣгаютъ роскошные увалы альпійскихъ луговъ. Мѣстами, на днѣ долинъ, виднѣлись еще зеленѣющія лужайки, отливашія голубыми цвѣтами. Днемъ на солнцѣ летали бабочки, мухи, жуки; сурки по сторонамъ звонко свистѣли. Словомъ, природа на этихъ ступеняхъ еще предавалась бодрствованію, а не отходила ко сну, какъ это было на только что покинутомъ плато мото-шириковъ.

Первый ночлегъ на Тэтунгѣ мы имѣли вблизи золотыхъ приисковъ, на которыхъ работало 25 китайцевъ изъ Синина. Рабочіе живутъ частью въ землянкахъ, частью въ палаткахъ; нѣкоторые же просто въ пещерахъ, устроенныхъ подъ нависшими скалами. Говоря вообще, верховье Тэтунга, по всей вѣроятности, изобилуетъ золотомъ, такъ какъ прибрежная терраса, а нерѣдко и ложе рѣки на значительномъ протяженіи носятъ слѣды разработки. Судя по обросшимъ неровностямъ тѣхъ же береговыхъ террасъ, можно думать, какъ давно происходитъ здѣсь эксплуатація нѣдръ земныхъ.

Благодаря присутствію людей въ верховьяхъ Тэтунга, можно

удобно пройти по узкимъ, глубокимъ ущельямъ, а также и безъ труда розыскать переваль. 11-го сентября мы направились чрезъ сѣверную цѣпь. Подъемъ и спускъ перевала очень круты, но по умѣло проложеннымъ тропинкамъ мы успѣшно пробрались за снѣговую цѣпь. Всѣ сосѣднія ущелья дики, извилисты, круты; вода стремительно несется, по временамъ низвергаясь каскадами. Чрезъ 14 верстъ ущелье перевала привело насъ къ выходу рѣки Тэ-тунга изъ той самой снѣговой цѣпи, чрезъ которую мы только что переправились. Здѣсь мы разбили бивакъ, чтобы обратно слѣдовать уже чрезъ означенный проваль цѣпи.

Желая больше познакомиться съ верховьемъ описываемой рѣки, я налегкъ съ проводникомъ направился внизъ по ея течению. Путь, какъ и прежде, шель на востокъ-юго-востокъ. Долина образуется снѣжными цѣпями горъ. Чрезъ 20 верстъ слѣва проходитъ ущелье, въ которомъ течетъ многоводный притокъ. По слияннн съ нимъ, рѣка приняла солидные размѣры: въ ширину 20 сажень, при глубинѣ въ 2—3 фута. Вода прозрачная, ложе каменистое, не широкое. Прибрежныя террасы круто ниспадаютъ. По каменистому ложу тамъ и сямъ виднѣлись китайцы-золотоискатели; точно муравьи копались они въ землѣ. Абсолютная высота этой мѣстности около 10.000 футовъ. Отсюда намъ пришлось повернуть въ обратную сторону. Очень жалѣю, что не имѣлъ возможности проникнуть по этой рѣкѣ до кумирни Чертынтонъ; тамъ связалась бы моя съемка со съемкою Н. М. Пржевальскаго. Этотъ путь также не пройденъ ни однимъ европейцемъ. Богатыя растительныя и животныя формы сопровождаютъ теченіе красавца Тэ-тунга. По крутымъ скаламъ лѣпится древовидный можжевелникъ. Прочіе кустарники пышно развернулись,—облепиха достигаетъ четырехъ и болѣе футовъ высоты. Увалы прикрыты роскошными травами. Вверху—снѣга, скалы, розсыпи, внизу змѣйка чистѣйшей какъ кристаллъ воды; между ними волнистые увалы; по сторонамъ массы ручьевъ, изрѣдка каскады,—все это сливается въ общую гармонію, все говоритъ о красотѣ Тэ-тунга.

Къ вечеру мы вернулись на бивакъ, а на слѣдующее утро, пройдя ущелье снѣговой цѣпи, вступили въ долину истоковъ Тэ-тунга. Пройдя по этой рѣкѣ вверхъ 15 верстъ, мы повернули къ юго-западу—на пересѣченіе южной снѣговой цѣпи. Послѣдняя, какъ и говорено было выше, составляетъ продолженіе общей цѣпи отъ горнаго уала Судей-хэ. Вначалѣ, съ запада, она тянется почти не имѣя вѣчнаго снѣга, къ востоку же отъ нашего прохода горы

принимаютъ мощный характеръ: тамъ могучіе льды ярко сіяютъ на солнцѣ, снѣжныя поля величественны. Поднимается этотъ переваль на 13.000 футовъ надъ уровнемъ океана. Отсюда къ югу виднѣется широкая долина, уходящая съ сѣверо-запада на юго-востокъ и ограниченная хребетъ, залегающій отъ восточнаго подножья Шаголинъ-намдзила. Спускъ на возвышенное плато означенной долины ничтожный — менѣе сотни футовъ. Здѣсь мы попадаемъ опять на истоки одной изъ главныхъ вѣтвей Бухайнъ-гола. Эта водная вѣтвь зарождается отъ крайняго могучаго ледника снѣговой группы Шаголинъ-намдзиль и сразу несется большой рѣкой ¹⁾ чрезъ озерное плато мото-шириковъ. Высота (толщина) ледника превосходить 1000 футовъ. Ледникъ этотъ рѣзко бросается въ глаза, поражая своею грандіозностью. Онъ одинъ питаетъ главную вѣтвь Бухайна.

На истокахъ вѣтви Бухайна снова встрѣчены дикіе яки, антилопы-ада. Восточной границей ихъ географическаго распространенія служить меридианъ озера Куку-нора.

Сдѣлавъ діагональное пересѣченіе описываемой долины, мы поднялись на невысокій переваль. Абсолютная высота его 13.000 футовъ; относительная не превосходить сотни футовъ. Къ юго-западу снова виднѣются горы; среди нихъ несутся водныя вѣтви Бухайна. Ихъ шлеть все та же снѣговая группа Шаголинъ-намдзиль. Спускаясь внизъ, стоитъ только взглянуть къ сѣверо-западу, какъ глазъ наблюдателя тотчасъ же невольно приковывается къ одной изъ высочайшихъ и характерныхъ вершинъ этого горнаго массива. Могучая гора гордо возноситъ свою остроконечную коническую вершину въ голубую высь. Словно исполинъ-стражъ надменно смотритъ по сторонамъ на зарожденные имъ потоки. Абсолютная высота этой остроконечной вершины переходитъ за 20.000 футовъ.

Горы, залегающія впереди, составляютъ непосредственное продолженіе отроговъ главной группы и придерживаются направленія съ сѣверо-запада на юго-востокъ. Въ началѣ ихъ покрываетъ бѣдная растительность; по мѣрѣ же опусканія внизъ, раскидываются богатая лужайки. Звѣрей по прежнему встрѣчалось много, причемъ больше всего интересовали насъ медвѣди. Слѣдуя къ одной изъ луговыхъ площадокъ, гдѣ намѣчено мѣсто бивака, мы

¹⁾ Въ осенній періодъ времени размѣры ея были таковы: ширина 10 сажень, глубина 1 футъ.

выглядѣли тамъ же пестраго медвѣдя. Спустившись въ русло рѣки, караванъ временно остановился, я же, поднявшись на уваль, направился къ звѣрю, который былъ усердно занятъ ловлей пищи. Подойдя на двѣсти шаговъ — стрѣляю. Медвѣдь упалъ. Я иду къ нему; но едва успѣлъ сдѣлать десятокъ шаговъ, какъ звѣрь, поднявшись на ноги, злобно бросился на меня съ громкимъ ревомъ и затѣмъ, не добѣжавъ пятидесяти шаговъ, повернулъ обратно и былъ убитъ ¹⁾.

Отсюда недалеко, къ юго-востоку зарождается одинъ изъ главныхъ притоковъ Бухайна, который туземцы называютъ Шина. По этой рѣкѣ кочуютъ тангуты. Рѣка Шина имѣетъ до 70 верстъ длины и течетъ въ юго-западномъ направленіи. Въ своемъ нижнемъ теченіи она имѣетъ до 20 и болѣе сажень ширины, при глубинѣ въ 2—3 фута. Круто падающее ложе каменисто. Замѣчательно прозрачныя воды то катятся широко и плавно, то несутся высокими перекатами. Ущелье узко и мѣстами обставлено скалами. Растительность какъ травянистая, такъ и кустарная богата.

Здѣсь мы встрѣтили первыхъ кукунорскихъ тангутовъ. Эти номады живутъ въ черныхъ палаткахъ; число послѣднихъ 30. Палатки стояли чаще по двѣ, рѣже по одной, иногда небольшими сосредоточенными группами. Тангутскія жилища располагались и по главному ущелью, и по боковымъ. Вблизи ихъ стойбищъ бродили домашнія животныя: бараны, яки, лошади. Скота у тангутовъ вообще въ изобиліи.

Покидая послѣднія кочевья тангутовъ, мы въ то же время оставили и рѣку Шину. Она впадала въ главную вѣтвь Бухайна, который здѣсь несетъ значительно меньше воды. Въ мѣстѣ слиянія рѣкъ раскидывается порядочная долина, растительная и животная жизнь которой напоминаютъ Кукунорскую равнину. Здѣсь уже является вмѣстѣ съ антилопой-ада также антилопа Кювье.

Слѣдуя съ запада, мы пересѣкли долину поперекъ. Дальнѣйшій путь шелъ по правому притоку Бухайна Хадирь-голу. Этотъ послѣдній, имѣя до 50 верстъ протяженія, пройденъ нами до истоковъ. Долина Хадирь-гола узка. Въ нижнемъ теченіи она имѣетъ луговой характеръ; воды порядочно. По мѣрѣ же поднятія вверхъ, растительность бѣднѣетъ; бѣднѣетъ и русло водою.

Держа курсъ сѣверо-западный, мы вскорѣ прибыли на верховье сосѣдняго болѣе сѣвернаго данника Бухайна—Уланъ-энги-гола.

¹⁾ Всего убито медвѣдей, за два послѣднихъ развѣда, семь.

Эта рѣка зарождается отъ сѣверныхъ снѣговъ хребта Гумбольдта и отъ Хадиръ-гола раздѣляется продольной цѣпью горъ. Отсюда къ сѣверу-сѣверо-западу открылись снѣжныя вершины Да-сюзшана, у южнаго подножья котораго волнуются воды Хара-нора. Поднявшись на водораздѣль, мы увидѣли голубую поверхность знакомаго намъ озера. Туда несутся маленькія рѣченки, среди постепенно понижающихся песчано-глинистыхъ уваловъ. Изрѣдка по ихъ зеленѣвшимъ долинамъ блестятъ озерки.

На другой день раннимъ утромъ мы уже были на восточномъ берегу озера Хара-нора, а позднимъ вечеромъ, слѣдуя южной окраиной, достигли того мѣста, гдѣ впервые вступили на его берега. Такимъ образомъ озеро Хара-норъ обойдено нами за исключеніемъ лишь одного сѣверо-западнаго берега, опредѣленіе котораго получилось встрѣчными засѣчками.

Теперь намъ оставалось недалеко и до главной стоянки. Подвигаемся успѣшно съ каждымъ днемъ; но за то сильно устаемъ. Свою верховую лошадь я бросилъ на Бухайнѣ. Нѣсколько дней слѣдуемъ частью пѣшкомъ, частью верхомъ. Значительная высота и большіе переходы даютъ себя чувствовать. Въ два послѣднихъ дня мы одолѣли 70 верстъ, сдѣлавъ пересѣченіе хребта Гумбольдта по перевалу Бухунъ-дабанъ. Послѣдній лежитъ восточнѣе нашего прежняго прохода. Абсолютная высота его совершенно согласуется съ таковой же Шара-голынъ-дабана. Да и весь остальной характеръ какъ хребта, такъ и пройденной мѣстности, вообще былъ одинаковъ съ начальнымъ путемъ описываемаго разѣзда.

Наконецъ открылась долина; на желтомъ фонѣ осенней растительности рѣзко выдѣлялись бѣлыя палатки русской экспедиціи. Поодаль паслись караванныя животныя. На бивакѣ все благополучно. В. И. Роборовскій вернулся раньше нѣсколькими днями; его разѣздъ былъ короче. Моя же послѣдняя рекогносцировка заняла 22 дня и представляетъ сомкнутую кривую въ 770 верстъ. Дневокъ не было.

Придерживаясь извѣстной системы, заканчиваю описаніе и этого разѣзда замѣткой о климатѣ. Время, проведенное въ рекогносцировкѣ, проходитъ почти чрезъ весь сентябрь мѣсяць. Ея районъ обнимаетъ высоко поднятую мѣстность надъ уровнемъ океана (12.000 — 14.000 футовъ)¹⁾. Климатъ характеризуется

¹⁾ Только временно: на Сулэй-хэ (10.000) и Тэтунгѣ (9.000 футовъ) спускался ниже.

сравнительною ясностью, бѣдностью атмосферныхъ осадковъ, довольно низкой температурой ночью и высокой днемъ.

Въ первой трети мѣсяца день начинался тихимъ и яснымъ утромъ. Такое состояніе продолжалось часовъ до 10, рѣдко до полудня. Къ этому времени уже появлялась облачность, зарождающаяся вмѣстѣ съ вѣтромъ, обыкновенно юго-западнымъ. Напряженность вѣтра и облачность достигали своего максимума къ заходу солнца, когда вѣтеръ принималъ размѣры бурана, а небо совсѣмъ заволакивалось. Иногда же вѣтеръ совершенно стихалъ и разяснявало. Температура ночи спускалась, въ среднемъ, ниже нуля, до -10° Ц. По утрамъ земля серебрилась инеемъ; рѣчки и озера скрывались льдомъ. Вторая треть мѣсяца была богаче облачностью; изрѣдка случались атмосферные осадки. Начало послѣдней трети походило на вторую. По вечерамъ на востокъ появлялась зарница. Наибольшія и наименьшія [показанія термометра были слѣдующія: въ 7 час. утра $+5,8^{\circ}$, $-14,7^{\circ}$; въ 1 час. дня $+24,0^{\circ}$, $+7,5^{\circ}$, и въ 9 час. вечера $+7,5^{\circ}$, $-3,0^{\circ}$ Цельсія.

Такъ закончились наши изслѣдованія по Нань-шаню. Дни на главномъ бивакѣ потекли однообразно. Добытое въ экскурсіи приводилось въ порядокъ. Въ то же время готовились къ выступленію въ Курлыкскую равнину. Курлыкскій бэйсе (правитель) уже присылалъ своихъ чиновниковъ привѣтствовать нашу экспедицію.

27-го сентября экспедиція выступила въ путь, держа курсъ на юго-юго-западъ. На пути высится Южно-кукунорскій хребетъ, разбивающійся на два параллельныхъ хребта. Между ними лежитъ долина, въ которой текутъ воды рѣки Балгынъ-голь. Хребетъ весьма богатъ какъ въ растительномъ, такъ и въ животномъ отношеніяхъ. Перевалы обѣихъ цѣпей Южно-кукунорскаго хребта весьма удобны. Съ послѣдняго на юго-западъ открылось взору одно изъ курлыкскихъ озеръ. Въ томъ же направленіи сбѣгаетъ внизъ изрѣзанное ущелье. Въ глубинѣ висѣла пыльная дымка. Передовые горные края виднѣлись хорошо; дальній высокій хребетъ — Бурханъ-будда — рисовался силуэтомъ. Спустившись съ перевала на первую луговую площадку, экспедиція разбила бивакъ.

Разставаясь съ горами надолго, мы (я и препараторъ) устроили охоту за улларами. Эти большія птицы или громко свистѣли въ скалахъ, или тихо кормились неподалеку отъ нашего бивака. Уллараы большею частью держались въ разсѣлинахъ горъ, гдѣ тихо расхаживали цѣлыми выводками. Въ часъ времени мы вдвоємъ на-

били ихъ восемь экземпляровъ. Затѣмъ мы отправились на противоположную сторону ущелья. Здѣсь въ большемъ количествѣ держались крупные улары; тибетскихъ представителей среди нихъ было меньше. Огромныя красивыя птицы, подобно прежнимъ, держались многочисленными семьями. Соблюденіе величайшей осторожности, необходимой вообще при охотахъ за этими птицами, было здѣсь излишне; улары предавались покормкѣ тихо, беззаботно. Въ полчаса времени лежало въ рядъ 11 уларовъ, одинъ другого лучше. Большіе взяты всѣ 11; изъ тибетскихъ отобраны четыре лучшихъ экземпляра. Словомъ, научная добыча пополнилась 15 интересными экземплярами, которые, несомнѣнно, значительно украсятъ нашу орнитологическую коллекцію.

Спускаясь въ Курлыкскую равнину мы ощущали все большее и большее тепло. Съ послѣднихъ горныхъ скатовъ, по которымъ темными точками были разсыпанъ древовидный можжевельникъ и блестяла желтоватая увядающая луговая растительность, мы увидѣли два озера. Сѣверное, Курлыкь-норъ, отливало серебристымъ цвѣтомъ, ровнымъ и гладкимъ, тогда какъ южное, Тосо-норъ, представлялось темно-голубымъ, слегка переливающимся отъ напора вѣтра. Еще дальше—и мы были въ равнинѣ. вмѣсто луговой растительности—пыль, поднимаемая вѣтромъ и носящаяся въ воздухѣ. вмѣсто голубого неба и яркаго солнца—мутная дымка и тусклый дискъ дневного свѣтила.

Утромъ, 1-го октября, экспедиція, переправившись черезъ рѣку Баянъ-голь, расположилась бивакомъ на ея лѣвомъ берегу. Въ этой долинѣ собралось много пролетныхъ птицъ. Въ тихую, ясную ночь странники уносились къ югу. Въ Курлыкѣ экспедиція должна была простоять продолжительное время, необходимое на устройство склада и снаряженія новаго каравана изъ выючныхъ яковъ для путешествія въ Сы-чуань.

Тѣмъ временемъ я устроилъ поѣздку для съемки курлыкскихъ озеръ и 6-го октября покинулъ бивакъ. На этотъ разъ меня сопровождалъ вахмистръ отряда Ивановъ ¹⁾. Выюки — на верблюдахъ, сами — на лошадяхъ. Проводникомъ служилъ мѣстный монголъ.

Провѣривъ снаряженіе, мы ходко двинулись впередъ на сѣверо-западъ. Первоначальный путь шелъ правымъ берегомъ рѣки Баянъ-гола, который 7 верстъ далѣе впадалъ въ озеро Курлыкь-

¹⁾ Урядникъ Жаркой былъ командированъ въ городъ Донкыръ.

норь съ восточной стороны. Означенная рѣка въ своемъ нижнемъ теченіи направляется съ сѣверо-запада на юго-востокъ. Вода прѣсная и довольно чистая, но не прозрачная; ложе окаймляется низменными берегами. Ширина рѣки 15, рѣдко 20 сажень. Въ лѣтнее время лѣвый берегъ, покрытый высокими камышами, значительно заливается водою. Съ праваго берега подходит кустарникъ,—хармыкъ, обрамляющій озеро широкой полосой. Его ограничиваетъ на сѣверѣ горный кряжъ, протянувшійся въ юго-восточномъ направленіи. По мѣстамъ залегаютъ площадки соленой пыли.

При впаденіи рѣка Байнъ-голь распирается; отъ ея устья тянутся по озеру отмели; всюду виднѣлись пролетные пернатые. Тутъ были: лебеди, гуси, турпаны, крахали, чайки, нѣсколько видовъ утокъ. Иныя стаи перелетали съ одной стороны озера на другую. Другія, высоко поднявшись въ воздухъ, хлопотливо направлялись къ югу. Третьи мирно отдыхали по отмелямъ озера. Голоса птицъ раздавались вездѣ: вдали и вблизи, низко и высоко. Тепло, просторъ, обиліе пищи—вотъ причины, по которымъ странники мало думали объ отлетѣ.

Съ вечерней зарей я расположился для отдыха на западномъ берегу Курлыкъ-нора, съ утренней же— снова пустился въ путь. Въ воздухѣ было свѣжо. Испуганныя стаи птицъ съ шумомъ вылетали изъ сосѣднихъ камыпей, перемѣщаясь на открытыя воды. Издалека приносились къ намъ звучные голоса черношейныхъ журавлей; порою вблизи кричали лысухи. Вскорѣ затѣмъ взошло и солнце. Прекрасенъ былъ восходъ надъ поверхностью озера. Облака, словно горящія въ огнѣ, казалось, утопали въ водахъ Курлыкъ-нора. Немного пройдя, переправились чрезъ протокъ, соединяющій сѣверное озеро съ южнымъ. Дальнѣйшій путь пролегалъ возвышенностью, или перешейкомъ озеръ. Въ юго-восточномъ углу сѣвернаго озера, гдѣ выбѣгаетъ прозрачный ключъ, мы временно остановились. Озеро Курлыкъ-норъ было обойдено въ $1\frac{1}{2}$ перехода. Нѣсколько дальше, но такимъ же образомъ, мы обогнули и южное озеро. 8-го октября, къ вечеру, нашъ бивакъ уже стоялъ на сѣверо-западномъ заливѣ озера Тосонора ¹⁾. Въ тиши залива, при устьѣ протока, плавала масса птицъ. Онѣ часто перелетали, рѣзко взмахивая крыльями, съ сѣвернаго озера на южное и обратно. Отсюда же мы любовались заревомъ

¹⁾ Маршрутъ этой рекогносцировки описалъ цифру 8.

степного пожара ¹⁾). Великолѣпнѣ видѣ его. На общемъ темномъ фонѣ рѣзко выдѣлялся краснозолотистый отблескъ, порою закрываемый клубами дыма. Огненные языки, подымаясь высоко отъ земли, исчезали безслѣдно въ выси. Кругомъ пожара былъ замѣтенъ особенный свѣтъ, который, по мѣрѣ удаленія отъ огня, принималъ мрачную, фантастическую окраску. Въ воздухѣ стоялъ страшный шумъ отъ горящихъ камышей. Мѣстные кочевники, спасаясь отъ огня, торопливо бѣжали на глинистыя площади. Пролетныя птицы также волновались; нѣкоторыя стаи залетали въ область дыма и мчались оттуда куда попало. На слѣдующій день густой дымъ окуталъ окрестность. Дышалось тяжело. Солнце свѣтило въ видѣ блѣднаго диска.

Въ это время мы уже сдѣдовали вверхъ по теченію протока. Этотъ послѣдній выбѣгаетъ изъ юго-восточнаго угла Курлыкь-нора, впадая въ сѣверо-западный уголъ Тосо-нора. Направление протока посрединѣ измѣняется изъ юго-западнаго въ юго-восточное. Въ первой половинѣ вода несется стремительно по галечному ложу; во второй—тихо струится по глинистому руслу. Ширина на семь пространствъ одинаковая и равняется 20 саженьямъ.

Переправившись черезъ протокъ ²⁾, мы двигались прежней дорогой до ключа Сѣйнъ-намыкъ. По всей южной окраинѣ Курлыкь-нора держалось много птицъ. Изъ нихъ самымъ интереснымъ представителемъ былъ черношейный журавль. Этотъ видъ найденъ и описанъ Н. М. Пржевальскимъ въ его первое путешествіе по Нагорной Азіи. Въ нынѣшнее странствованіе мы увидѣли этихъ птицъ въ первый разъ. Подобно другимъ болотнымъ птицамъ, журавли были весьма довѣрчивы и держались чаще парами, рѣже по 3—4 особи вмѣстѣ. Верхомъ на лошади я подѣвжалъ къ нимъ на выстрѣлъ дробью. Такимъ образомъ добытъ три роскошныхъ экземпляра ³⁾. Испытавъ преслѣдованіе, журавли уже издали поднимали головы, зорко слѣдя за охотникомъ. За 200—300 шаговъ они подымали крикъ; затѣмъ, разбѣжавшись по землѣ, тяжело взмахивая крыльями, перемѣщались въ безопасное мѣсто. Осиротѣлыя птицы держатся или вблизи того мѣста, гдѣ погибъ товарищъ, или же, если охотникъ не удался, то поодаль. Отлетныя стайки описываемаго вида составляли 10 и самое боль-

¹⁾ Камыши горѣли на восточномъ берегу Курлыкь-нора.

²⁾ Глубина единственнаго брода 2—8 фута.

³⁾ Всего въ эту поѣздку я убилъ четырехъ журавлей; перваго на западномъ берегу Курлыкь-нора пулей изъ ружей Бердана.

пое 12 экземпляровъ, по крайней мѣрѣ, согласно нашихъ наблюдений. На болота сосѣднихъ озеръ черношейные журавли прилетали по рѣкѣ Байнгъ-голу и обыкновенно по утрамъ.

Поохотившись за журавлями, мы направились къ биваку. Путь проходилъ восточной окраиной камышей, среди которыхъ синѣющій дымокъ выдавалъ присутствіе спрятанныхъ номадовъ. Въ полдень мы были среди экспедиціонной семьи.

Озеро Курлыкъ-норъ лежитъ въ Курлыкской равнинѣ неподалеко отъ подножья Южно-кукунорскихъ горъ. Абсолютная высота этой равнины 8000 футовъ. Окружность прѣсноводнаго озера занимаетъ 33 версты. Цвѣтъ воды сѣроватый. Низкіе берега обильно поросли камышемъ; болѣе возвышенные—хармыкомъ. Глубина озера только въ сѣверо-западномъ и юго-западномъ углахъ порядочная—отъ 4 до 6 сажень; на всемъ же остальномъ пространствѣ—незначительная. Питается озеро рѣкою Байнгъ-голомъ, которая, въ свою очередь, несетя ¹⁾ съ снѣговыхъ полей Нанъ-шаня, затѣмъ, прорвавъ Южно-кукунорскій хребетъ, вливается въ озеро съ востока. Съ сѣверо-запада течетъ рѣка Балгынгъ-голь, но ея воды разбираются по пашнямъ. Въ юго-восточномъ углу озера залегаетъ обширное болото, покрытое высокими камышами. Сюда на зиму собираются монголы.

Южной границей Курлыкъ-нора служитъ песчано-каменистая возвышенность. Она прорывается рѣкой, служащей стокомъ излишнихъ водъ сѣвернаго озера въ южное, т. е. въ Тосо-норъ. Последнее, занимаетъ площадь ²⁾ вдвое большую, нежели Курлыкъ-норъ, не имѣетъ истока. Песчано-глинистые берега мѣстами возвышенны и причудливо изрѣзаны. Особенно характерны заливы и мысы. Въ сѣверной и южной частяхъ озера лежатъ небольшіе, но возвышенные острова. Глубина описываемаго озера много превосходить глубину сѣвернаго. Вода прозрачная, на вкусъ горько-соленая. Рыбы нѣтъ. Цвѣтъ воды темно-голубой, что особенно красиво при сѣроватомъ фонѣ окрестности. По голубой глади держалось много лебедей; точно пѣна, волнуемая вѣтромъ, качались эти птицы.

По берегамъ озера во многихъ мѣстахъ видѣются моленные «обо». Самое главное на сѣверномъ — «Цаганъ-обо» — лежитъ на высокой горѣ, круто ниспадающей къ озеру. Съ этой высшей точки открывается превосходный видъ на всю озерную поверх-

¹⁾ Притокъ Ара-голь.

²⁾ Окружность Тосо-нора равняется 65 верстамъ.

ность Тосо-нора. Воображеніе монголовъ создало мнѣческихъ животныхъ, обитающихъ въ нѣдрахъ озера. Впрочемъ, по рассказамъ, много лѣтъ прошло со времени послѣднихъ ихъ явленій людямъ.

Окрестность Тосо-нора печальна. Изрѣдка на низкой террасѣ стелется камышь; на болѣе возвышенныхъ мѣстахъ растутъ гребенщикъ и хармыкъ; нѣсколько чаще встрѣчается саксауль. Животная жизнь также бѣдна. Изъ млекопитающихъ замѣчены слѣдующіе виды: антилопа-хара-сульта, заяцъ и тушканчикъ. Представителями орнитологической фауны являются: саксаульная сойка, горная чечотка и два вида жаворонковъ.

Вотъ каковы, въ общихъ чертахъ, результаты моихъ развѣдокъ за прошедшее лѣто и осень.

II.

Изъ писемъ В. Н. Роборовскаго къ секретарю Общества.

Курлыкъ. 27 марта, 1895 г.

Объѣздивъ прошлымъ лѣтомъ почти весь хребетъ Нань-шань, я сильно подорвалъ свое здоровье, которое требовало отдыха, почему, прибывъ въ Курлыкъ къ 1-му октября, я только 1-го декабря могъ рѣшиться выступить въ дальнѣйшій путь—въ Сычуань.

Караванъ былъ снаряженъ на якахъ, со мною шли: Козловъ, Ладыгинъ, препараторъ и четыре опытныхъ нижнихъ чина.

Пройдя 150 верстъ, скотъ нашъ сталъдохнуть отъ повальной болѣзни «хаса». Съ большими затрудненіями замѣняли погибавшихъ животныхъ новыми. Шли по рѣкѣ Байнъ-голу, затѣмъ горами вышли на сѣверо-восточный конецъ озера Тосо-нора и двигались отсюда на юго-востокъ черезъ озеро Кара-норъ, черезъ верховья рѣки Чурмына, подножьемъ Амнэ-мачина и, наконецъ, пришли на рѣчку, ведущую къ перевалу черезъ Амнэ-мачинъ—Мангунъ. Прибыли сюда 9-го января 1895 г.

Амнэ-мачинъ сплошь увѣнчанъ снѣгами, масса громадныхъ ледниковъ ползетъ по его склонамъ. Это святая земля тангутовъ; всѣ ущелья, довольно дикія и трудно доступныя, покрыты лѣсомъ можжевельника (*Juniperus Pseudo-Sabina*) и порослянивы; среди этихъ лѣсовъ множество тангутскихъ кумиренъ (ихъ считаютъ здѣсь до сорока); завѣдующій ими большой лама изъ

Тибета живеть гдѣ-то въ снѣгахъ Амнэ-мачина въ отдѣльной кумирнѣ. Окрестные жители—тангуты, подчинены галыкамъ, живущимъ на самой извилинѣ Желтой рѣки и вплоть до ея верховьевъ, до озеръ Джарингъ-норъ и Орингъ-норъ (Экспедици и Русскаго по номенклатурѣ Н. М. Пржевальскаго); всѣ они грабители, не подчинены Китаю, кося не носятъ.

Извилина Желтой рѣки удаляется на востокъ значительно далѣе, чѣмъ показано на картахъ: мы прошли отъ Курлыка около 500 верстъ и до извилины оставалось хода еще дней 10—12, по словамъ проводника, который, впрочемъ, здѣсь сбѣжалъ. Сильные, леденящіе бураны, на 13.000—14.000 футовъ абсолютной высоты, морозы и безкормица губили нашихъ животныхъ; трудность горныхъ дорогъ тоже не мало вліяла на ихъ гибель, многіе обрывались съ узкихъ тропинокъ. Одинъ хайныкъ, оборвавшись свалился на дно ущелья уже мертвымъ, сбивъ при паденіи рога. Дорогою я перенесъ сильный плевритъ и рожу на лѣвой щекѣ. Почти всѣ люди страдали страшнымъ кашлемъ. Но не смотря на все это, мы настойчиво, хотя медленно, шли впередъ, въ надеждѣ побывать въ Сы-чуани. Но этой надеждѣ не суждено было осуществиться.

Въ ночь съ 9 на 10 января, не доходя перевала Мангунъ, меня потряхнулъ параличъ, разбилъ всю правую половину тѣла отъ маковки головы до большого пальца на ногѣ включительно; я лишился способности не только двигаться но и ясно говорить (языкъ не подчинялся волѣ). Пролежалъ въ такомъ гадкомъ и невыносимомъ состояніи 8 дней. Все это время вокругъ насъ разбѣжались небольшія группы тангутовъ, ожидавшихъ лишь удобнаго случая кинуться на насъ. Въ моемъ положеніи было бы безуміемъ двигаться впередъ и тѣмъ ставить на карту всю экспедицію—и потому я съ огромной ломкой надъ собою рѣшилъ повернуть назадъ. На девятый день нашего обратнаго движенія (я уже могъ стоять на ногахъ, коекакъ ихъ уже двигать и держать ружье въ рукахъ) на насъ напали въ большомъ числѣ тангуты двухъ хошуновъ, но беззавтная храбрость и смѣлость людей отряда отразили тангутовъ. Огнемъ берданокъ они были разогнаны и потеряли большой уронъ и въ людяхъ и въ лошадяхъ. У насъ потерь не было, только палатка протрѣлана въ двухъ мѣстахъ тангутскими пулями.

Путь мы держали на озеро Тосо-норъ, его сѣвернымъ берегомъ, рѣкою Ёграй-голомъ (Байнъ-голомъ). Оставивъ послѣдній, вышли горами Бурханъ-будда къ Барунъ-Засаку въ Цайдамъ и 25 марта

благополучно прибыли въ Курлыкь. Здѣсь уже застали весну: болота разлились, ледъ съ озера согнало, множество прилетной водной птицы и первые побѣги зелени, жуки, мухи, муравьи и пауки стали попадаться довольно часто.

Здоровье мое не особенно быстро улучшается, ходить далѣе версты, волоча правой ногой по землѣ, не могу; рукой владѣю плохо, хотя это письмо пишу Вамъ самъ, правда съ трудомъ¹⁾.

Наша зимняя поѣздка дала около 800 верстъ съѣмки, всего съ обратнымъ путемъ пройдено зимою болѣе 1000 верстъ, определено астрономически 4 пункта; дѣлались прочія наблюденія и собирались коллекціи. Лѣса восточнаго Амнэ-мачина дали интересные виды птицъ.

Дунь-хуанъ 29 Іюля, 1895 г.

Въ Курлыкѣ я рѣшилъ пробывать около двухъ мѣсяцевъ, чтобы немного оправиться послѣ потрясшихъ мое здоровье болѣзней и дать караваннымъ животнымъ возможность отдохнуть. Здѣсь мы могли спокойно проводить время, не ожидая ежеминутно нападенія, какъ это было среди тангутовъ. Въ Курлыкѣ мы уже были среди монголовъ, довольно дружелюбныхъ, или, вѣрнѣе, трусливыхъ. Всѣ они вмѣстѣ съ княземъ своимъ относились къ намъ съ видимымъ уваженіемъ.

Отсюда же я намѣревался снарядить П. К. Козлова на востокъ, чтобы онъ прослѣдилъ слияніе двухъ горныхъ системъ Наньшаньской и Куэньлуньской.

Придя 25-го марта въ Курлыкь, мы разбили бивакъ свой у хырмъ (это четырехугольная площадь, окруженная глинобитною стѣною и застроенная фанзами, куда складываютъ монголы свои запасы и излишніе пожитки). Такихъ хырмъ тутъ три и около нихъ кумирня, въ которой живетъ лама, родомъ ордосецъ. Вблизи хырмъ прѣсноводный ключъ въ заросляхъ хармыка, окружающихъ хырмы

На этомъ бивакѣ мы провели Пасху, которую встрѣтили по русскому обычаю съ крашеными яйцами, правда, гусиными. Зе-

¹⁾ Почеркъ довольно неразборчивый, почему многія названія выпущены.
Примѣчаніе редакціи.

лень едва пробивалась изъ земли и голодныхъ своихъ лошадей мы отправили на пастбу, къ пастуху князя.

4-го апрѣля перекочевали къ старой хырмѣ въ урочищѣ Таране-быль, стоящей на арыкѣ, выведенномъ изъ рѣки Банинголь, впадающей съ востока въ озеро Курлыкь-норъ; арыкомъ этииъ орошаются пашни, занимающія пространство версть въ шесть-семь шириною и версть въ 25 длиною; пашни разбросаны неправильными клочками среди густыхъ кустовъ хармыка (*Nitraria Schoberi*), сугака (*Lucium chinense*) и дырисуна (*Lasiagrostis splendens*); вся обработка пашень заключается въ слѣдующемъ: небольшая площадка земли заливается изъ арыка водою и окапывается маленькимъ валикомъ, чтобы задержать воду и дать ей промочить землю; потомъ воду спускаютъ и на мокрую землю безъ дальностей прямо бросаютъ зерна и ихъ запахиваютъ, причеиъ болѣе половины зеренъ остается на поверхности и истребляется несмѣтными стаями дикихъ голубей (*Columba gurestis*), массами покрывающихъ поля. Пашутъ и мужчины и женщины, на верблюдахъ, лошадяхъ и коровахъ, небольшой искривленной сапой. Работа эта требуетъ трехъ человекъ; одинъ идетъ впереди и посыпаетъ зерна, другой ведетъ за поводъ животное, а третій направляетъ сапу на посыпанную зерномъ полосу. Кусты дырисуна, хармыка и др. удаляютъ только тѣ, которые не требуютъ для того усилій. Не смотря на такую примитивную работу, по показаніямъ нѣсколькихъ пахарей и другихъ монголъ, средніе урожаи бывають около 50 зеренъ на 1. Почва пашень—лѣссовидная глина, при осыханіи дающая бѣлые солонцеватые выпоты. Монголы сѣютъ главнымъ образомъ голосяменный ячмень (*Hordeum humalajense*) и немного проса.

Благодаря спѣшной работѣ на пашняхъ, сюда собралось на это время много народу, прикочевавшаго со скотомъ. Всюду виднѣлись группы юртъ и массы скота, бродящаго по кустамъ и разыскивающаго зелень, которая только, только что еще показывалась.

Съ княземъ Бэйсе, который жилъ въ верстѣ отъ насъ, мы подружились. Съ внѣшней стороны, онъ старался оказать намъ всякое вниманіе; бывалъ у насъ въ гостяхъ съ женою и сыномъ наследникомъ; бывали и мы у него. Онъ увѣрялъ насъ въ самыхъ искреннихъ своихъ чувствахъ, болѣе чѣмъ дружескихъ, даже братскихъ. Все это не мѣшало ему, при случаѣ, взять съ насъ за покупаемое у него несравненно дороже настоящей стоимости. Самъ онъ вполне равнодушно слушалъ, когда его подчи-

ненные, въ его присутствіи, запрашивали безсовѣстныхъ цѣны во время нашихъ покупокъ. За самаго плохого барана съ насъ запрашивали по два съ лишнимъ дана серебра (болѣе 5 рублей) и дешевле одного мы не покупали; а во время экспедиціи покойнаго Н. М. Пржевальскаго цѣна барану была 6—7 цинъ, рѣдко 8 цинъ (1 р. 80 коп.). У самого князя мы купили одинъ пудъ скверной муки, и онъ не посовѣстился, послѣ продолжительнаго торга, взять съ насъ 5 рублей. Я купилъ у него же старую деревянную чашку и заплатилъ за нее 1 ланъ 5 цинъ, т. е. около 3 р. 30 коп. Въ Донкырѣ она новая стоитъ 2 цина, т. е. около 45 коп. Какъ князь, такъ и его подданные за все запрашиваютъ неслыханныя цѣны со всякаго заѣзжаго человѣка, не только чужого, какъ мы, но и своего брата — другихъ монголовъ и ламъ, идущихъ молиться въ Тибетъ.

Много пришлось похлопотать, чтобы снарядить П. К. Козлова въ экскурсію. Сначала, когда говорили князю объ этомъ, онъ съ полной охотой обѣщалъ во всемъ помочь намъ: найти верблюдовъ, лошадей и свѣдущаго проводника, конечно, за хорошую плату. Когда же дѣло дошло до выполненія обѣщанія, явилась масса проволочекъ и неосновательныхъ отговорокъ; то — верблюды больны, то лошади всѣ заняты на работахъ, на пашняхъ. Только 15-го апрѣля удалось Козлову уѣхать.

Весна крайне медленно наступала и долго боролась съ зимою. Южно-кукунорскій хребетъ то и дѣло покрывался бѣлой пеленой снѣга, который иногда заносило вѣтрами и на долину, гдѣ онъ, однако, не успѣвалъ покрыть землю, а таятъ и сейчасъ же испарялся въ сухомъ воздухѣ. Каждую ночь вода въ арыкѣ замезала; днемъ сильныя вѣтры съ сѣверо-запада, мѣшавшіе всякимъ работамъ, несли ежедневно тучи пыли, застилавшей окрестности; по оголеннымъ глинянымъ пространствамъ носились другъ за другомъ столбы вихрей, подымавшихся иногда вверхъ до облаковъ, коими почти всегда заволакивалось небо; на голубыхъ его пространствахъ глазъ всегда замѣчалъ тонкое перистое облако. По утрамъ, возлѣ арыка, часто замѣчался серебристый иней, пропадавшій при появленіи солнца. Днемъ тепло доходило до $+25^{\circ}$ Ц., а на поверхности глины -51° Ц. (4 мая). Между тѣмъ, оставленная на ночь въ посудѣ вода къ утру покрывалась льдомъ. Постоянныя вѣтры иссушали и безъ того сухую землю; ночныя морозы убивали все то, что успѣвало ожить днемъ. Растительность развивалась крайне медленно, почти

незамѣтно: 2 апрѣля замѣченъ впервые ростокъ злака въ 1 дюймъ длиною на влажной почвѣ; 7-го апрѣля—первые листочки какого-то сложно-цвѣтнаго и дырисуна на влажномъ берегѣ арыка. Только 3-го мая найдены были зеленѣющія почки на хармыкѣ и бударганѣ (*Kalidium* sp.); и лишь 7-го мая, перекочевавъ внизъ къ хырмамъ, нашли мы первые цвѣты курослѣпа, осоки и крестоцвѣтнаго, а въ водѣ, сильно нагрѣваемой днемъ, бѣлые цвѣточки водяного лютика (*Ranunculus aquatilis*). Въ горахъ, на южныхъ ихъ склонахъ, въ укрытыхъ отъ вѣтра мѣстахъ, гдѣ болѣе влаги и сильнѣе грѣютъ лучи солнца, на высотѣ 10—11 тысячъ футовъ абсолютной высоты растительность найдена 1-го мая болѣе развитой: можжевельникъ (*Juniperus Pseudo-Sabina*) пускалъ молодые побѣги, до вершка длиною; собирался цвѣсть барбарисъ (*Berberis vulgaris*?) и зацвѣтали клумбы твердошашечника (*Androsace* sp.).

Такое слабое развитіе флоры влечетъ за собой и медленное развитіе животной жизни. Мухи, къ приходу нашему въ Курлыкъ (25 марта) уже были, но въ ограниченномъ количествѣ; пауки тоже. Только черезъ мѣсяць, 23-го апрѣля, мы увидѣли первыхъ комаровъ (*Culex* sp.); 1-го мая поймана первая бабочка (*Pontia* sp.); 14-го апрѣля первая ящерица (*Eremias* sp.) и только 7-го мая услышали мы голоса жабъ (*Bufo* sp.).

Пролетъ птицъ, кромѣ водяныхъ, тоже лѣнливый, мало замѣтный. Изрѣдка слышны были по ночамъ крики куликовъ (*Himantopus*, *Tringa*, *Limosa* и др.), журавлей (*Grus nigricollis*, *Gr. cinereus*), турпановъ (*Casarca rutila*), гусей (*Anser cinereus* и *Anser indicus*), кряковыхъ и чирковыхъ утокъ (*Anas boschas* и *A. crecca*) и др. Первыхъ стрижей (*Cypselus arus*) я замѣтилъ только 3-го мая. Плисицъ (*Motacilla* sp.) летѣло довольно много и стайками и въ одиночку; днемъ онѣ посѣщали нашъ бивакъ. Гнѣздѣніе позднее. Последнее требуетъ большихъ трудовъ со стороны мелкихъ пѣвцуновъ, которымъ много приходится хлопотать и работать, чтобы укрѣпить въ кустахъ гнѣзда и сохранить ихъ отъ разрушенія вѣтромъ. Пользоваться старыми гнѣздами птичкамъ почти не приходится, потому что за долгій зимній періодъ они наполняются пескомъ и пылью, приносимыми постоянными вѣтрами. Изъ мѣстныхъ птицъ нашъ бивакъ довольно часто посѣщали дикіе голуби (*Columba rupestris*), совершенно безбоязненно заходящіе въ нашу палатку; прилетали стаи воробьевъ (*Passer montanus*), затѣвавшихъ сейчасъ же съ крикомъ драку, или изъ-за

найденной добычи, или изъ-за чести своихъ подругъ, которыхъ пріятели отвлекали отъ благородныхъ занятій вывода слѣдующаго поколѣнія. Тутъ же случались чернолобые жаворонки (*Otocorys* sp.), вообще миролюбивыя птицы. Пролетали и красноносыя клушицы (*Fregilus graculus*) съ горъ, покормиться на засѣянныхъ пашняхъ, особенно когда въ горахъ выпадалъ снѣгъ. На фонѣ мутнаго, пыльнаго неба, почти всегда затянутаго пленкою перистаго облака, можно было замѣтить двухъ—трехъ грифовъ (*Gyps* sp.) или бородачей (*Hypæetus barbatus*), обозрѣвающихъ обширную долину, съ недоступной для другихъ высоты. Въ кустахъ, еще не одѣтыхъ въ зеленый весенній нарядъ, слышалось трещаніе сойки (*Podoces Hendersoni*) или пѣся сорокопута (*Lanius* sp.), взобравшагося на верхушку, или краснаго карподака (*Caprodacus* sp.). Чекканъ (*Saxicola* Sp.), поетъ только по ночамъ, уносясь въ высоту, пронизанную лунными лучами, когда стихнетъ вѣтеръ и ляжетъ пыль. Около бивака мы замѣчали коршуновъ (*Milvus melanotis*), которые часто караулили, чтобы стащить чтонибудь изъ съѣстнаго у вороновъ (*Corvus corax*) и сорокъ (*Pica* sp.), постоянно дежурившихъ у мусорной кучи и дожидавшихся отбросовъ изъ нашей кухни.

Изъ звѣрей, внизу на пашняхъ попадаются антилопы-харасульты (*Antilope Subgutturosa*), волки, лисицы и зайцы.

Въ сосѣднихъ горахъ много уларовъ тибетскихъ и болѣе крупныхъ, добытыхъ прошлою осенью П. К. Козловымъ (они будутъ при описаніи новыми) (*Tetraogallus thibetanus* и *Tetraogallus* sp.), ютящихся въ скалахъ. Въ лѣсахъ и кустарникахъ дрозды Кеслера (*Turdus Kesleri*), клушицы (*Fregilus graculus*), карподаки (*Caprodacus* sp.), синицы (*Parus* sp.) и пр. Свойственные горамъ звѣри здѣсь: тибетскій медвѣдь (*Ursus lagomysarius*), кабарга (*Moschus tangutica*), привлекающая своимъ цѣннымъ мускусомъ жадныхъ до наживы монголовъ; 2 вида оленей (*Cervus albirostris* и *C.* sp.), тоже служавшихъ не малою приманкою изъ-за ихъ роговъ, дорого цѣнимыхъ китайцами. Эти рога олени сбрасываютъ въ маѣ. Охота на нихъ въ іюль.

27-го апрѣля съ пашень скочевалъ князь и имъ было сдѣлано распоряженіе, чтобы монголы кончали свои работы на пашняхъ и собирались бы со своимъ скотомъ очистить это мѣсто, чтобы скоть не травилъ хлѣба и сберечь корма къ осени, ко времени уборки хлѣба, когда всѣ снова сюда прикочевываютъ. Дѣйствіе арыка было временно приостановлено, такъ что, волей-неволей

всѣ, лишенные воды, должны были выполнить распоряженіе начальства.

Намъ тоже пришлось уходить: 7-го мая мы перешли внизъ на югъ и расположились въ двухъ верстахъ, восточнѣе хыргъ, въ урочищѣ Худо-бури, на болотистой рѣчкѣ Ангыръ-бургингъ-голь, впадающей въ рѣку Байнгъ-голь и по пути сопровождаемой болотами и камышами. Шагахъ въ 800 отъ насъ на западъ находилась кумирня, битая изъ глины, около нея шли большія приготовленія къ большому ежегодному молебствію (хурулу). Зеленъ и здѣсь, въ это уже время, только еще пробивалась; хармыки (*Nitraria Schoberi*), главное украшеніе всего Курлыка, и даже всего Цайдама, только начинали зеленѣть, и мы принуждены были отослать своихъ животныхъ для пастбы въ другое мѣсто; но и тамъ, какъ оказалось впоследствии, они не поправились, скорѣе даже похудѣли.

Всякаго рода живности здѣсь было больше и потому веселѣе. Съ окрестныхъ болотъ доносились къ намъ оживленные крики разной водяной птицы, пронесившейся и надъ бивакомъ. По кустамъ раздавались голоса веселыхъ рофофилокъ (*Rhophophilus* sp.), сорокопутовъ, карподаковъ и концерты жабъ, голосившихъ до полночи въ теплую погоду, и проч. Въ воздухѣ носились стрижи (*Cotyle aris*) за мошками, а по вечерамъ летучія мыши. У насъ стали пополняться и наши энтомологическія коллекціи жуками, мухами и бабочками. Нашими конкурентами въ этомъ дѣлѣ были тарангулы (*Lucosa* sp.), всегда готовые броситься на добычу, ползущую мимо норъ, въ которыхъ они сидятъ.

Вѣтры здѣсь какъ будто немного слабѣе; пыль тоньше; небо яснѣе и солнышко свѣтлѣе; но морозы случались и въ послѣдней трети мая.

18-го мая возвратился изъ своей поѣздки П. К. Козловъ. Онъ прошелъ со съемкою около 650 верстъ; посѣтилъ Сарлыкъ-ула, горы, стояція на востокъ отъ Курлыка и служація водораздѣломъ между восточнымъ Цайдамомъ и долиною, идущею на востокъ до Дулангъ-кита. Побывалъ на Цай-цаа-голь и въ окрестныхъ горахъ и обошелъ Дуланкитскіе лѣса. Собралъ образцы развивающейся флоры и пополнилъ зоологическую коллекцію изъ фауны посѣщенныхъ мѣстъ.

За время нашего пребыванія на пашняхъ, приѣзжали сюда два монгольскихъ чиновника изъ Ордоса съ нѣсколькими ламами и прислугой. Они объѣзжаютъ всѣ монгольскія земли

Китайя и показывают монголамъ портретъ Чингисъ-хана и его саблю, возимыя съ собою. По ихъ разсказамъ, черезъ 12 лѣтъ Чингисъ-ханъ переродится и явится среди монголовъ; но какую роль онъ будетъ у нихъ играть—неизвѣстно. Передъ портретомъ этимъ, въ присутствіи монголъ, ежедневно служились молебствія и собирались значительныя пожертвованія. Въ Курлыкѣ они получили 300 барановъ, 30 лошадей и деньгами 60 лагъ, т. е. около 130 руб. Такія же пожертвованія получены ими и отъ другихъ Цайдамскихъ князей: у Баруна, Дауна и Тайджинеръ засаковъ.

Власть Курлыкского бейсе (князь 5-й степени) распространяется на весь Цайдамъ, до крайнихъ западныхъ предѣловъ горъ Анембаръ-ула (восточный Алтынъ-тагъ) и весь Нань-шань, гдѣ кочуютъ монголы. Этою властью онъ облеченъ со стороны Сининскаго амбана, отъ котораго имѣетъ особую печать. Его помощникъ — тасалукчи—тоже утверждается въ семь званіи, такъ же какъ и засаки, Сининскимъ амбанемъ, что не обходится безъ значительныхъ приношеній послѣднему; но это пустяки сравнительно съ тѣми доходами, которые пріобрѣтаются счастливыми носителями разноцвѣтныхъ шариковъ. Они не стѣсняются всякими поборами съ народа въ пользу бейсе, причемъ львиная доля приходится на нихъ самихъ. Главный доходъ бейсе и его чиновниковъ состоитъ въ разборѣ тяжбъ между монголами, что послѣднимъ обходится очень дорого; иногда же они доходятъ до разоренія. Наказанія состоятъ главнымъ образомъ изъ штрафовъ деньгами и скотомъ. Существуютъ и тѣлесныя наказанія и лишеніе свободы, но этому подвергаются только немущіе. Эти послѣднія наказанія невыгодны для начальства.

Постоянные грабежи и убійства со стороны тангутовъ, живущихъ на озерѣ Кукунорѣ и на Желтой рѣкѣ, заставили бейсе устроить войско. Всѣ способные носить оружіе монголы, ему подчиненные, даже ламы, обязаны имѣть лошадь, ружье и боевые припасы. Говорятъ, послѣ этого нововведенія грабежи тангутъ стали рѣже.

Торговля монголовъ здѣсь состоитъ только въ сбытѣ произведеній скотоводства. Донкырѣ—главный торговый центръ. Въ немъ они пріобрѣтаютъ у китайскихъ купцовъ мѣдную, фарфоровую и деревянную посуду, чай, матеріи, преимущественно цвѣтную далимбу, красную, желтую, синюю, зеленую и бѣлую; солдатскія шляпы съ кистями, ножи, ружья и хлѣбъ. Сами же привозятъ въ обмѣнъ: шерсть, войлока, соль, немного барановъ и лошадей;

охотники—мускусь, олени рога и шкуры рысей и лисиць. Приѣзжаютъ въ Курлыкъ и китайцы съ торговлей, но немного, потому что монголы ставятъ купцовъ въ крайнее положеніе: ничего у нихъ не покупаютъ и дожидаются, когда прожившійся купецъ не понизитъ до крайности цѣнъ на товары, или не рѣшится уступить ихъ себѣ въ убытокъ. Кромѣ того, купцу приходится давать дорогіе подарки князю и его чиновникамъ. Такимъ образомъ такая торговля представляется маловыгодною. Въ южный Цайдамъ, впрочемъ, ежегодно ѣздятъ купцы изъ Донкыра и Сунъ-паня; привозятъ чай и др. товары. Курлыкскій князь бейсе тоже имѣетъ въ хырмѣ запасы необходимыхъ товаровъ и ведетъ торговлю съ своими подданными и деретъ съ нихъ тройныя цѣны. Это тоже его не малый доходъ.

Здѣшніе монголы далеко не представляютъ чистой расы. Сюда стекаются люди отовсюду: есть выходцы отъ разныхъ тангутскихъ и тибетскихъ племенъ; монголы изъ Халхи, Тарбагатая, Алтая, Ордоса; есть и китайцы. Мы видѣли даже ламъ изъ послѣднихъ.

Вѣроятно, приходящіе извнѣ не лучшіе люди и заносятъ много своихъ пороковъ. Здѣсь сильно развито свободное отношеніе между мужчинами и женщинами. Мужъ, напримѣръ, принимаетъ къ себѣ въ юрту жить любовника жены, которая не скрываетъ своихъ отношеній отъ хозяина и отъ обоихъ бываютъ дѣти: Часто двое имѣютъ общую наложницу открыто. О невѣрности супружеской говорить нечего. Чувство ревности отсутствуетъ. Дѣти у дѣвушки незамужней явленіе обыкновенное; это никѣмъ не осуждается и не мѣшаетъ ея вступленію въ бракъ. Многие ламы другихъ монгольскихъ странъ, идя молиться въ Тибетъ, или возвращаясь оттуда черезъ Цайдамъ, поселяются здѣсь навсегда и забываютъ родину, чтобы пользоваться правомъ, разрѣшающимъ здѣсь жениться, чего не допускается по обычаямъ ихъ странъ. Большіе ламы, которые въ глазахъ народа хотятъ показать свое видимое безбрачіе, имѣютъ при себѣ молодыхъ женатыхъ ламъ и пользуются вниманіемъ ихъ женъ. Высшія іерархическія степени и здѣсь не допускаютъ женатыхъ ламъ, но послѣдніе все это обходятъ.

Пьянство тоже здѣсь сильно распространено. Да оно и выгодно для властей, такъ какъ влечетъ за собою ссоры и проступки и даже преступленія, разборъ которыхъ очень доходенъ начальству. Въ пьянствѣ монголы не находятъ порока и никто не осуждаетъ его. Пьютъ женщины и ламы, хотя это послѣднимъ

запрещено. Пьютъ китайскій ханшинъ или своего приготовленія водку—ареку.

Болезни среди монголовъ имѣютъ распространеніе слѣдующія: глазныя, желудочныя, горловыя, одышка, кожныя отъ грязи; изъ наиболѣе серьезныхъ сифилисъ и оспа; послѣдняя уноситъ много жертвъ. Много простудныхъ потому, что монголы имѣютъ привычку носить воротъ и грудь раскрытыми и сбрасываютъ шубу съ плечь, оставляя ихъ совершенно голыми.

Въ Курлыкѣ мы пробыли 2 мѣсяца; хорошо ознакомились съ мѣстностью и туземцами. Все время стояла безкормица; дождей, и то небольшихъ, было всего два-три. Сборъ коллекцій медленно подвигался; многимъ наблюдениямъ мѣшала погода. Животныя наши поправлялись плохо, но, тѣмъ не менѣе, мы 31-го мая собрались въ дорогу.

1-го іюня въ 4^{1/2} часа утра, еще до восхода солнца, караванъ вытянулся по тропинкѣ. Насъ встрѣтилъ бейсе съ сыномъ, чтобы повидаться съ нами въ послѣдній разъ и проводить въ далекую дорогу. Мы размѣнялись взаимными любезностями и пожеланіями всевозможной благодати. Разстались пріятелями.

Мы тронулись далѣе среди густыхъ хармыковъ. За тѣмъ дорога потянулась болотами на сѣверо-западъ и, достигнувъ береговъ озера Курлыкъ-нора, пошла его сѣвернымъ, тоже болотистымъ берегомъ. На озерѣ, по берегамъ, камыши уже поднялись фута на 4 надъ водой, между ними суетилось множество разнообразныхъ водяныхъ птицъ. Вдали отъ берега, на голубыхъ волнахъ, раскачивались бѣлоснѣжные лебеди довольно большими стаями. По болоту важно расхаживали черношейные журавли, найденные впервые покойнымъ Н. М. Пржевальскимъ гуси, не удаляясь вовсе отъ насъ, только крикомъ встрѣчали нашъ караванъ. Турпаны и кулики старались заглушить ихъ. Первый свой переходъ мы сдѣлали въ 18 верстъ. Остановились вблизи озера въ болотистомъ урочищѣ Индырту. Здѣсь мы встрѣтили массу стрекозъ, прятавшихся отъ вѣтра за кусты. На озерѣ и тутъ масса птицы. Вода въ немъ почти прѣсная, съ небольшимъ солоноватымъ вкусомъ; она разбавляется прѣсными водами рѣки Байнъ-гола, впадающей съ востока, рѣки Балгына, приносящей, правда не всегда, въ сѣверо-западный уголь озера свои воды, и многими ключами, бьющими съ береговъ сѣвернаго и восточнаго. Въ озерѣ и по ключамъ замѣчены небольшія рыбки изъ вьюнковыхъ (*Cobidae Sp.*).

На другой день мы пришли на Балгынь-голь на пашни въ

урочище Тойту-гаранé. Тутъ мы встрѣтили прекрасный зеленый кормъ, роскошные, уже зацвѣтающіе, кусты хармыка и сутака (*Lycium chinense*), по арыку струилась чистая горная вода Балгынъ-гола. Балгынъ-голь начинается отсюда за 100 верстъ съ перевала Уланъ-хутула, служащаго водораздѣломъ Балгынъ-гола и западныхъ истоковъ Байнъ-гола, въ Южно-кукунорскомъ хребтѣ. Сбѣжавъ съ Уланъ-хутула Балгынъ идетъ на западъ между двумя скалистыми грядами Южно-кукунорскихъ горъ — сѣверной Дзунъ-балгынъ-ула и южной Барунъ-балгынъ-ула, образуя прекрасную пастбищную долину, гдѣ лѣтомъ кочуетъ много монголовъ. Промывъ горы Барунъ-балгынъ-ула, рѣка выбѣгаетъ на долину къ югу и, пробѣжавъ верстъ 15, снова размываетъ послѣдній невысокій глиняный барьеръ Южно-кукунорскихъ горъ и, оросивъ пашни, льется въ сѣверо-западный уголъ озера Курлыкъ-нора.

Почти съ меридіана урочища Хойту-гаране, отъ южнаго края озера Курлыкъ-нора и сѣвернаго края Тосо-нора, идутъ на сѣверо-западъ-западъ горы Хабиргинъ-ула верстъ на 70. Южнѣе ихъ, отъ южнаго конца озера Тосо-нора поднимаются еще горы, идущія въ томъ же направленіи и отгораживающія сѣверный Цайдамъ отъ южнаго. Они подъ разными названіями, обходя съ юга озера Бага-Цайдаминъ и Ихэ-Цайдаминъ, идутъ на сѣверо-западъ, мѣняя постоянно свою высоту и названія, до меридіана Махая, гдѣ вступаютъ въ систему Оронгынъ-ула или Сыртынъ-махайнъ-ула и теряютъ свою самостоятельность. Сыртынъ-махайнъ-ула на западъ еще верстъ на 90 продолжается и оканчивается въ пустынѣ у восточнаго берега озера Хуйтунъ-норъ. Южно-кукунорскія горы также идутъ на сѣверо-западъ и высыпаютъ на долину различныя каменные группы и на дальнемъ западѣ образуютъ только что названныя Сыртынъ-махайнъ-ула.

Пашни на Балгынѣ такъ же плохо воздѣланы какъ и на Таране-быль. Къ нашему приходу всходы были плохи. Ячмень растетъ здѣсь медленно, хотя урожаи обильные. Жнутъ его въ августѣ. Недалеко къ югу стоятъ двѣ хырмы для складовъ его. Кромѣ хармыка и сутака, мы встрѣтили здѣсь: роскошные кусты дырисуна, кусты бѣлолозника (*Eurotium* sp.); дикую руту (*Peganum Harmala*), *Sphaerophysa Salsa*, солянки (*Kochium*, *Salsola Kali*), лебеду (*Chenopodium* sp.), одуванчики, татарникъ (*Cnicus* sp.), *Malcolmia africana* и др., начинающіе цвѣсть.

Черезъ 100 верстъ отсюда, двигаясь на западъ, тремя пере-

ходами дошли мы до Сонджинъ-гола. Мы шли сначала сѣвернымъ подножьемъ горъ Хабиргинъ-ула, чрезъ колодцы Хабирга и Маньчжу-булакъ, и перевалъ Серинъ-дабанъ въ 12.000 футовъ абсолютной высоты. Перевалъ этотъ находится на слияніи горъ Хабиргинъ-ула съ приходящими отъ Южно-кукунорскихъ горъ съ сѣвера выступами. Не доходя Сонджинъ-гола, Южно-кукунорскія горы нѣсколько понижаются, отдаляются немного къ сѣверу и сѣуживаются, потомъ снова приподнимаются, идутъ на сѣверо-западъ, расширяются и подъ именемъ Цайдаминъ-мунку, переходятъ снѣжную линію. Мы пришли въ самую голову Сонджина, остановились у ключей, изъ которыхъ онъ начинается и направляется на юго-востокъ, затѣмъ сворачиваетъ на юго-западъ, гдѣ, верстахъ въ 25 отъ истоковъ своихъ, прорываетъ кожные невысокія горы, выливается въ южную Цайдамскую равнину и тамъ исчезаетъ. Стоящія на юго-востокѣ горы носятъ названіе Харагольджинъ-ула. Съ запада отъ этихъ горъ идетъ отрогъ на востокъ-сѣверо-востокъ Темень-кузукъ-чану, отдѣляющій долину Сонджинъ-гола отъ лежащаго за нимъ къ западу Бага-Цайдаминъ-нора. Обогнувъ ихъ, мы попали въ долину Бага-Цайдамина и въ сѣверо-западномъ краю ея, миновавъ озеро, остановились у подножья горъ Ангыртынъ-ула, огораживающихъ долину озера съ сѣверо-запада; съ юга она замкнута южными, невысокими въ этомъ мѣстѣ, горами. На сѣверѣ стоятъ уже повышенныя горы Южно-кукунорскаго хребта, изъ прорыва въ которомъ выбѣгаетъ прямо съ сѣвера рѣка Какты (Кактынъ, или Кяхтынъ-голь); рѣка эта, отрывая по пути мысъ отъ горъ Ангыртынъ-ула, затѣмъ, дѣлая на западъ большое полукружіе, впадаетъ въ озеро Бага-цайдаминъ-норъ. Истоки ея на Ихэ-дабанѣ, восточныхъ снѣговыхъ продолженіяхъ хребта Риттера (около 17.000 футовъ абсолютной высоты).

Абсолютная высота Бага-цайдаминъ-нора около 10.000 футовъ. Въ окружности оно до 30 верстъ. Вода сильно соленая, отлагаетъ по берегамъ соль. Берега топкіе, болотистые и солончаковые. Сѣверный и западный берега посылаютъ много ключей въ озеро и представляютъ роскошныя пастбища, принадлежащія лично Курлыкскому князю бейсе; на нихъ пасутся большіе табуны его лошадей. Никто изъ монголовъ не имѣетъ права кочевать здѣсь подъ страхомъ большихъ штрафовъ. Живутъ только пастухи, присматривающіе за табунами. Желая насъ сплавить отсюда, они увѣряли, что травы, здѣсь растущія, вредны животнымъ, и они гиб-

нуть. Мы не повѣрили этимъ баснямъ и продневали 3 дня. Сосѣднія съ нами горы Ангыртынъ-ула получили свое названіе отъ обилія гнѣздящихся въ нихъ турпановъ (турпанъ—ангырь, по-монгольски). Горы эти падаютъ на югъ крутыми скалистыми утесами. На сосѣднихъ скалахъ мы часто видали куку-амановъ (*Pseudois Naioog*) и слѣдили съ интересомъ, какъ смѣло пробирались они по недоступнымъ отвѣснымъ обрывамъ. Въ рѣчкѣ, которая въ низовьяхъ зовется Тоталынъ-голь, замѣчены рыбки, небольшіе вьюнки (*Cobidae* sp.). Присутствіемъ ихъ объяснилось и появленіе крачекъ (*Sterna hirundo*), часто проносившихся вдоль рѣчки и надъ ея свѣтлыми водами. Въ воздухѣ носилось и много ласточекъ (*Hirundo* sp.). Чекканы (*Saxicola*) усердно таскали пищу своимъ прожорливымъ птенцамъ. Жеребцы сосѣднихъ табуновъ часто сходились на смѣлые поединки, на глазахъ своихъ гаремовъ. Ночи стояли холодныя: вода мерзла. Постоянные вѣтры и вихри съ запада остужали температуру. Небо заволакивалось пылью и тонкими облаками.

Горами Ангыртынъ-ула мы перевалили въ долину Ихэ-цай-даминъ-нора, держась запада. Выйдя изъ нихъ, свернули прямо на сѣверъ и двумя переходами, обойдя озеро съ востока, не вдалекѣ отъ него (верстахъ въ трехъ) остановились въ урочищѣ Балгынъ-голынъ-амы), на ключахъ Таналганъ. Балгынъ-голь начинается въ снѣгахъ горъ Цайдаминъ-ула на сѣверо-востокѣ и, по выходѣ изъ горъ, теряетъ свои воды въ дресвяной, легко пропницаемой почвѣ, достигнувъ плотнаго слоя, воды эти текутъ по немъ и выбѣгаютъ наружу въ видѣ многихъ и сильныхъ ключей въ урочищѣ Балгынъ-голынъ-амы. Ключи эти соединяются въ рѣчки, которыя бѣгутъ среди обильныхъ травами болотъ въ озеро Ихэ-цайдаминъ-норъ. Озеро это представляетъ форму неполной подковы; монголы увѣряютъ, что оно похоже на дракона. Въ окружности оно имѣетъ 45—50 верстъ, въ длину же тянется съ юго-востока на сѣверо-западъ верстъ на 15. Вода отлагаетъ много соли хорошаго качества, которая не уступаетъ въ облизнѣ снѣгу, а вкусомъ лучше нашей поваренной. Абсолютная высота озера почти та же, что и Бага-цайдаминъ-нора. Берега плоски и топки, со множествомъ ключей и обширными солончаками и болотами, покрытыми прекрасными травами, на которыхъ паслось много монгольскаго скота. Монголы и здѣсь говорили намъ, что травы вредны животнымъ. Но, конечно, это только для того, чтобы мы торопились дальше и не травили бы ихъ кормъ.

Долина озера Ихэ-цайдаминь-нора обставлена горами: съ сѣвера блестятъ своими вѣчными снѣгами Цайдаминь-мунку, съ юга—Ангыргынъ-ула, намъ уже знакомы. Съ юго-запада невысокій кряжъ Засотынъ-ула, отъ котораго съ запада на востокъ отдѣляется скалистая группа Ичегынъ-ула. Обогнувъ Ичегынъ-ула съ сѣвера, мы вышли на долину рѣки Бомынъ-гола (Ичегынъ-голь тоже). Рѣка эта начинается въ хребтѣ Риттера на абсолютной высотѣ 17.000 футовъ съ западной части огромной снѣговой массы Гучинь-гурбунъ-шахалгынъ и горъ Тунтугырь-мунку. Отсюда Бомынъ-голь направляется къ подножью Цайдаминь-ула, подъ ними идетъ на западъ верстѣ 25, входитъ въ ущелье этихъ горъ и, пронесаясь имъ верстѣ 30, въ западно-юго-западномъ направленіи, выбѣгаетъ въ долину на нашу дорогу. Далѣе Бомынъ-голь упирается въ горы Ичегынъ-ула, дѣлаетъ въ нихъ узкую брешь, пройдя которую, разливается къ западу по Махайской равнинѣ и исчезаетъ въ галечномъ слоѣ почвы, изъ-подъ которой нѣсколько далѣе Бомынъ-голь снова выбѣгаетъ на свѣтъ Божій многими ключами, раскиданными по обширнымъ солончакамъ и сливающимися въ озера Барунъ-махайнь-норъ и Дзунъ-махайнь-норъ.

На Бомынѣ мы тоже нашли монголовъ, которые насъ такъ же выпроваживали и пугали обиліемъ мошки и комаровъ. Но масса густыхъ зарослей цвѣтущей *Mugicaria* sp., обширныя съ прекраснымъ кормомъ болота и множество свѣжихъ, чистыхъ ключей дѣлали это мѣсто незамѣнимымъ для отдыха и покормки нашихъ животныхъ, и мы тутъ остановились на нѣсколько дней. На Бомынъ пришли мы 15-го іюня. Все время отъ Курлыка сѣверо-западные вѣтры дули намъ ежедневно въ глаза; небо закрывалось пылью и облаками; много разъ накрапывалъ дождь, а въ этотъ день пролилъ даже порядочный дождь, промочившій насъ всю одежду. Отсюда я хотѣлъ съѣздить въ Махай, о которомъ я не могъ себѣ составить правильнаго понятія, потому что рассказы монголовъ не согласовались между собой.

Проводника въ Махай, мы, однако, не достали, потому что они требовали слишкомъ высокой платы, на которую я не могъ согласиться: 4 лана (около 10 рублей) за шесть дней. Пришлось взять урядника Баинова и нашего курлыкского проводника, который дороги не зналъ, но могъ служить работникомъ.

Ущельемъ Бомынъ-гола нельзя было идти, оно мѣстами слишкомъ узко. Мы обошли поэтому съ запада горы Ичегынъ-ула и

снова вышли на рѣку, которая, оставивъ Ичегынскія тѣснины, течетъ въ высокихъ конгломератовыхъ съ горизонтальными глиняными прослойками, стѣнахъ. Мы пробирались вдоль нея густыми зарослями ивы, тамарисковъ, хармыковъ, цвѣтущихъ чагерановъ (*Hedysarum multijugum*), кустовъ *Atrophaxis* sp.; обвитыхъ золотыми ломоносами, украшенными серебристыми, пушистыми сѣменами. Между кустами виднѣлись ярко-зеленые камыши и выглядывали ярко-желтые одуванчики. Въ сторонѣ отъ воды, между валунами и галькой, пересыпанныя пескомъ, уже не такими густыми толпами, росли кустики *Ephedra* sp., бѣлолозника (*Eurotium sagittoides*), *Calimeris* sp., полыньки, козельца (*Scorzonera* sp.), бударганы (*Kalidium gracile*) и нѣкоторые злаки. Среди такихъ зарослей мы не слышали пѣвуновъ, вѣроятно, всѣ они заняты семейными заботами. Верстѣ черезъ восемь стѣны понизились и немного далѣе сравнялись съ землею; рѣка свернула на западъ и многими рукавами разбѣжалась по галькѣ и глинѣ всей Махайской равнины, почти лишенной уже растительности; вода неслась всего верстѣ 20 послѣ выхода рѣчки изъ горъ Ичегынь-ула; русла же продолжали тянуться на западъ. Галька стала исчезать и замѣняться глинами. Стали появляться наносные бугры, приходящіе уже въ разрушеніе, и древніе полуживые тамариски. Сюда же шла съ горъ, съ сѣверо-востока, полоса тамарисковъ и указывала собою направленіе русла рѣки Оронгына, какъ оказалось, въ большія воды приносящагося сюда.

Двигаясь далѣе на западъ, мы замѣчали, что тамариски густѣли и принимали болѣе оживленный видъ, даже многіе цвѣли. Сухія русла стали собираться въ одно общее, все болѣе и болѣе наполнявшееся водою, по мѣрѣ нашего движенія впередъ. Это начало рѣки Дзунъ-махайнь-голь, собирающей часть ключевыхъ водъ Ичегынь-гола и Оронгынь-гола, приходящихъ сюда подъ гальками открытой равнины. Она направляется на сѣверо-западъ, проходитъ солончаками и болотами, ими подкрѣпляется и бѣжитъ въ большой солончакъ Дабасунъ-норъ, сѣвернымъ же своимъ рукавомъ пополняетъ небольшое солончаковое озерко Дзунъ-махайнь-норъ. Отъ нашей стоянки это послѣднее лежало въ 70 верстахъ къ западу. Оно не глубоко, версты 4 въ діаметрѣ, чрезвычайно соленое и разбавляется, кромѣ рѣки Дзунъ-махайнь-голь, рѣчкою Шанте-булакъ, приходящею съ востока и сильными ключами Шубута. Берега его топкие; но сѣверный и восточный край, а главнымъ образомъ побережье рѣки Шантѣ, представляютъ хорошія

пастбища. Абсолютная высота озера Даунъ-махайнъ-норъ около 8500 футовъ.

На сѣверѣ Махая стоятъ горы Махайнъ-ула—скалистыя и пустынные, съюга, со стороны Дзунъ-махая присыпанныя песками. Къ востоку горы эти идутъ до Оронгынъ-гола и посредствомъ невысокихъ, глиняныхъ Гащунъ-ула соединяются съ Ичегынъ-ула. Къ западу сзади нихъ вышлываютъ Сыртынъ-махайнъ-ула; они идутъ на западъ верстъ 80 до Хуйтуна, озера у подножья Анембаръ-ула. Въ Дзунъ-махай до 30 юртъ жителей, управляемыхъ засакомъ; послѣдній подчиненъ Курлыкскому бейсе; мѣстные монголы почти всѣ уходятъ на лѣто въ горы Нань-шаня и въ Сыртынъ отъ комаровъ, которыхъ здѣсь очень много.

Послѣ Дзунъ-махая я посѣтилъ Барунъ-махай. Онъ лежитъ въ 25 верстахъ къ югу отъ перваго и отдѣленъ отъ него толкими солончаками, травянистыми болотами и зарослями тамарисковъ, обильными комарами. Въ Бардунъ-махай находится хырма, сложенная противъ тангутъ изъ глыбъ солончака, еще до дунганскаго возстанія. Она такъ не совершенна, что не можетъ оградить даже отъ собакъ, прыгающихъ черезъ стѣны. Въ десяти верстахъ отъ хырмы на западъ лежитъ озеро Барунъ-махайнъ-норъ. Оно также окружено солончаками и отдѣльными глиняными высотами, обдутыми вѣтрами. Озеро всего до 3-хъ верстъ въ діаметрѣ, крайне соленое, недоступное у береговъ. Съ востока въ него впадаютъ двѣ ключевыхъ рѣчки, начинающіяся близъ хырмы. Южная—Ангыръ-голь, а сѣверная—Ара-голь. Водяныхъ птицъ ни на одномъ изъ озеръ мы не видали. На ключахъ же и рѣчкахъ держатся турпаны (*Casarca gutta*). Единственный, водящійся въ ключахъ и рѣчкахъ Махая, видъ рыбы, попадая въ озеро, умираетъ.

Съ юга Махай окаймленъ едва замѣтной глиняной возвышенностью, неизмѣною названія и идущую отъ Зосотынъ-ула съ востока. Жители Барунъ-махая, 10 юртъ, управляются ламою, зависимымъ отъ Дзунъ-махайскаго засака. Лѣтомъ въ Барунъ-махай никто не остается жить, вслѣдствіе массы комаровъ, которые, какъ выражаются монголы, совсѣмъ заѣдаютъ людей и скотъ. Всѣ откочевываютъ въ Сыртынъ или Нань-шань. Съ восточнаго берега южнаго озера, изъ урочища Цаганъ-обо идетъ дорога въ Тайджинерскій кошунъ и чрезъ Гурбу-Найджи въ Тибетъ. Съ восточнаго берега сѣвернаго озера идетъ дорога чрезъ Сыртынъ-махайнъ. Прежде монголы сѣяли въ Махай немного хлѣба, а те-

перь перестали, за недостаткомъ воды, и покупаютъ въ Сыртынгѣ хлѣбъ, привозимый изъ Са-чжоу.

Оставивъ Барунъ-махай, мы пересѣкли всю Махайскую долину въ сѣверо-восточномъ направленіи. Она всего 25 верстъ шириною. Въ серединѣ дороги мы перешли рѣку Дзунъ-махайнгъ-голь, въ головѣ ея, и еще версты черезъ четыре сухое русло, коимъ часть водъ Оронгына иногда бѣжитъ въ Шантѣ-булакъ и, смѣшавшись съ нимъ, доходитъ до Махайнгъ-нора. Кромѣ Оронгынскаго русла въ рѣку Дзунъ-махайнгъ-голь добѣгаетъ иногда и Гашунъ-булакъ, въ который добавляетъ съ сѣверо-востока, во время сильныхъ дождей, и ключъ Мо-булакъ, собирающій воды даже съ Дархынъ-дабана и промывающій путь въ высотахъ Гашунъ-ула. При выходѣ Оронгына изъ горъ, мы нашли его очень слабымъ; подымаясь вверхъ по немъ, мы шли среди глиняныхъ стѣнъ розоваго цвѣта. Около воды попадались кусты *Muticaria*, хармыка и зеленыя площадки съ травой. Страшное количество мошки и комаровъ сопровождали насъ своей назойливостью. Пройдя неглубокимъ ущельемъ верстъ 5, мы вступили въ болѣе широкое русло Оронгына; послѣдній выбѣгаетъ изъ горъ прямо съ сѣвера; мы остановились, не доходя верстъ 7 до горъ и, переночевавъ, тронулись далѣе.

Этотъ послѣдній, шестой день своей поѣздки, я держалъ путь на юго-востокъ: между глиняными высотаами Гашунъ-ула съ юга и горами Оронгынскими и Мобулакскими съ сѣвера, по каменистой и пустынной долинѣ, пересѣченной множествомъ сухихъ руселъ, идущихъ съ сѣвера съ Оронгынскихъ горъ; противъ Мобулакскихъ горъ эта долина принимаетъ другой характеръ. Почва дѣлается глинистой и по ней довольно щедро разбросаны кустики бударганы (*Kalidium* sp.), *Sympegma Regeli*, бѣлоловника (*Eurotia ceratoides*) и мѣстами саксаулъ Регеля (*Haloxylon Regeli*). Долиною этой мы достигли довольно обширнаго урочища Иче, на большой дорогѣ въ 20 верстахъ отъ Оронгына. Въ немъ сосредоточивается на значительномъ солончаковомъ пространствѣ множество ключей и нѣсколько озерковъ, въ которыя временемъ приходитъ вода съ сѣверо-востока изъ Мо-булака. Эти озера и ключи собираются въ небольшую рѣчку Иче-голь, которая идетъ на юго-западъ, прорываетъ въ этомъ же направленіи Гашунскія горы и доноситъ большія Мобулакскія воды черезъ Гашунъ-булакъ въ голову Дзунъ-махайнгъ-гола. Съ Иче-гола, миновавъ Мобулакскій прорывъ сѣверныхъ горъ, мы имѣли съ юга тѣ же Гашунскія высоты, а съ сѣвера уже подымались Цайдаминъ-ула. Дорога шла по

глинистой почвѣ, прикрытой слабою растительностью. Вскорѣ оказалось широкое пространство Бомынскихъ зарослей и нашъ бивакъ. На бивакѣ было все благополучно, всѣ здоровы. Погода стояла вѣтряная, свѣжая и облачная, а потому комаровъ, предсказанныхъ монголами, не было. Животныя наши поправились замѣтно.

Въ Махай я проѣздить шесть дней и сдѣлалъ со съемкою около 180 верстѣ. Въ Махай я добылъ гигантскій грибъ (*Agaricus* sp.), похожій на шампиньонъ. Онъ растетъ въ солончакахъ и употребляется монголами въ пищу. Размѣры взрослога очень велики. Махайскіе монголы показываютъ его размѣры переходящими за 15 дюймовъ въ диаметрѣ. Привезенный мною молодой достигаетъ 12 дюймовъ.

Наконецъ, 1-го іюля мы оставили Бомынъ-голь и знакомымъ уже мнѣ путемъ вышли на Оронгынъ-голь. Людей здѣсь не было. Надо замѣтить, что монголы на лѣто оставляютъ весь сѣверный Цайдамъ и перекочевываютъ въ горы Нань-шань, главнымъ образомъ въ долину Шарагольджина, чтобы сберечь здѣсь кормъ для зимы и уйти отъ обилія мошки и комаровъ, всюду здѣсь водящихся въ огромномъ количествѣ. Оронгынъ-голь начинается изъ ключей, въ 7—8 верстахъ сѣвернѣе его выхода изъ горъ.

Съ Оронгынъ-гола, держась сѣверо-западнаго направленія, едва замѣтнымъ подъемомъ, дошли мы, на 16-й верстѣ, до перевала Оронгынъ-хутуль, поднимающагося до 12.000 футовъ абсолютной высоты. Съ перевала мы увидѣли пустынную, подернутую пылью Сыртынскую равнину, которую намъ предстояло теперь перешагнуть; вдали въ мутной дымкѣ синѣлъ хребетъ Гумбольдта и виднѣлись снѣга Анембаръ-ула, похожія на отдаленныя, висящія въ воздухѣ облака. Спускъ съ перевала короткій, пологій. Дорога идетъ на сѣверо-сѣверо-западъ, обходить мысъ горъ Куку-сайнынъ-ула, пришедшихъ съ востока и пролегаетъ по пустынной галечно-песчаной почвѣ. Переходъ съ Оронгынъ-гола въ 34 версты сдѣлали послѣ обѣда и въ 8 часовъ вечера остановились среди пустыни на ночлегъ. Изъ привезенной съ Оронгына воды напились чаю, и въ 9 часовъ все успокоилось. Только верблюды тяжело вздыхали, а привязанныя лошади иногда ржали, заявляя о своемъ голодѣ. До полдня 5-го іюля мы пришли на ключевое урочище Уту-ширикъ, пройдя безъ воды съ Оронгынъ-гола почти 70 верстѣ. На другой день, т. е. 6 іюля, перешли на 20 верстѣ сѣвернѣе, къ кумирнѣ въ урочищѣ Дыристѣ на рѣкѣ Тодагынь-

голь. Между этими двумя урочищами мы пересѣкли много сухихъ руслъ, наполняемыхъ большими водами Ихэ-халтына и Октула.

Наша стоянка на рѣкѣ Тодагынь-голь находится въ двухъ верстахъ южнѣ кумирни Шадынь-данчкилинъ, построенной недавно среди разрушенныхъ стѣнъ старой хырмы. Она стоитъ на югъ отъ озера Булунгинъ-норъ верстахъ въ пяти. При насъ въ ней началось первое годовое молебствіе, на которое приглашалъ насъ главный лама, а потомъ отдалъ намъ визитъ. Вообще, надо сказать правду, монгольскіе ламы вездѣ и всегда оказывали намъ вниманіе и уваженіе и тѣмъ поднимали наше значеніе въ глазахъ простаго народа. Здѣсь, въ Сыртынѣ, на дняхъ былъ смотръ войскамъ, производившійся мѣстнымъ мейреномъ (ротный командиръ), завѣдующимъ всѣмъ населеніемъ Сыртына. Возстаніе магометанъ принимаетъ серьезный оборотъ. Отъ Сининскаго амбана пришла въ Цайдамъ бумага, извѣщающая объ этомъ событіи и предупреждающая монголовъ, что китайцамъ, можетъ быть, понадобится ихъ помощь. Монголы сильно боятся, чтобы тангуты не уничтожили ихъ, воспользовавшись китайскими затрудненіями, не сдерживаемые болѣе страхомъ къ Китаю (котораго и такъ, повидимому, не боятся). Въ Сыртынѣ находятся, въ настоящее время, ламы изъ Гумбума (близъ г. Синина), пріѣхавшіе за сборами. Они получили приказанія отъ начальства, немедленно окончить сборы, оставить на мѣстѣ собранный скотъ, добыть, сколько возможно, пороху и свинцу и скорѣе возвращаться обратно. Они намъ говорили, что къ югу отъ Желтой рѣки возстаніе въ полномъ разгарѣ. Крутомъ Синина и Донкыра и въ горахъ бродятъ большія шайки возставшихъ. Горами они подвигаются на западъ. До Са-чжоу не дошли еще 200 верстъ только. Китайцы въ Са-чжоу, говорятъ монголы, въ страшномъ уныніи. Регулярныхъ войскъ тамъ нѣтъ, милиціи соберется человекъ 500, да и то отъявленныхъ трусовъ и Богъ знаетъ чѣмъ вооруженныхъ. Если возстаніе не перенесется въ Китайскій Туркестанъ и Чжунгарію, мы благополучно достигнемъ родины. Китайско-Японская война коснулась насъ только одними слухами, которые мы имѣли отъ монголовъ. Здѣсь мы подкрѣпляемся перевозочными средствами, т. е. покупаемъ нѣсколько верблюдовъ и лошадей; но это теперь трудно. Намъ же это необходимо, чтобы прихватить съ собою оставленныя коллекціи въ Са-чжоу и Люкь-чунѣ и сдѣлать нѣсколько попутныхъ развѣздовъ. Въ началѣ декабря, надѣюсь, прибудемъ въ отечество, въ Зайсанскъ.

Письмо Козлова.

Сыртинъ (Нань-шань). Июль, 1895 года.

Первая половина апрѣля проведена мною на главномъ бивакѣ, стоявшемъ въ урочищѣ Таране-быль — владѣннн Курлыкского бѣйсе. Въ близкомъ сосѣдствѣ съ экспедиціей ютились мѣстные кочевники, занятые обработкой полей. Тепло подвигалось съ каждымъ днемъ, хотя растительность боязливо-незамѣтно пробивалась изъ земли. Развитію ея мѣшали главнымъ образомъ ночные морозы и крайняя сухость воздуха. Лишь въ серединѣ означеннаго мѣсяца выпалъ обильный дождь и насытилъ атмосферу влагой: высоко-носившаяся надъ равниной пыль спустилась на землю, отчего первыя капли дождя падали грязными. На слѣдующій затѣмъ день природа точно оживилась: солнце свѣтило ярко, воздухъ былъ особенно прозраченъ. Обмытая земная поверхность отрадно выдѣляла свѣже-зеленѣющія лужайки; послѣднія болѣе всего открывались на низкихъ, влажныхъ мѣстахъ. Тамъ паслись стада барановъ; эти животныя уже могли щипать мелкую травку.

Тѣмъ временемъ я снаряжался въ развѣздѣ, цѣль котораго заключалась въ обзорѣннн окрестныхъ мѣстностей на пространствахъ около 600 верстѣ. Маршрутъ рекогносцировки вначалѣ пролегалъ на юго-востокъ — къ крайнимъ Тибетскимъ горамъ; затѣмъ поперекъ долины Цаса-голь и Сырхэнской къ Дуланъ-киту; откуда предстояло подробнѣе заняться изслѣдованіемъ хребта Южно-кукунорскаго. Въ сформированнн вьючныхъ и верховыхъ животныхъ, а также и въ отысканнн проводника любезно помогъ Курлыкскій бѣйсе.

Утромъ, 15 апрѣля, развѣздѣ готовъ къ выступленію. Меня сопровождаютъ — неизмѣнный мой спутникъ урядникъ Жаркой, унтеръ-офицеръ Ворошиловъ и проводникъ. Караванъ состоитъ изъ 4 верховыхъ и столькихъ же вьючныхъ лошадей. Провожать въ путь прнѣхалъ и наслѣдникъ-бѣйсе. При общихъ лучшихъ пожеланняхъ мы покидаемъ бивакъ.

Начальное движеніе шло по той равнинѣ, которая расположена между Южно-кукунорскимъ хребтомъ и его барьеромъ — мелко-сопочникомъ. Указанная долина орошена отводными канавами праваго берега Байнъ-гола. Характерными представителями растительнаго царства служатъ здѣсь: изъ кустарниковъ — хармыкъ (*Nitraria Schoberi*), изъ травъ — дырисунъ (*Lasiagrostis splendens*).

Животная жизнь также бѣдна. Весеннихъ пѣвцовъ, за исключеніемъ чеккана,—разносившаго свои разнообразные, и вмѣстѣ съ тѣмъ, пріятные звѣки не только при заряхъ, но даже и ночью,—и жаворонка—не было.

Миновавъ долину и песчано-каменистую возвышенность, служащую восточнымъ продолженіемъ мелкосопочника, мы вступили на правый берегъ Байнъ-гола. Рѣка сопровождается болотами, сильно распутившимися въ это время. Съ трудомъ добравшись до главной водной вѣтви, и переправившись на противоположный берегъ, мы разбили бивакъ. Картина долины Байнъ-гола была немного отраднѣе покинутой. Прибрежныя террасы пышнѣе отливали своею мягкою зеленью. Надъ блестящей поверхностью воды хлопотливо носились водяные и голенастые пернатые. Всѣ они теперь были разбиты по-парно и усердно заботились о будущемъ поколѣніи. Днемъ на солнцѣ бѣгали ящерицы; вечеромъ летали комары и громко квакали лягушки. По всей долинѣ, насколько видѣлъ глазъ, разсыпано стояли юрты монголовъ и паслись большія и малыя стада домашнихъ животныхъ. На ближайшихъ сосѣднихъ увалахъ каменной пустыни рисовались стройныя фигуры джепраковъ.

Отсюда, т. е. съ Байнъ-гола намъ предстояло перенестись въ долину Дзухынъ-голь, отстоящую въ 60 верстахъ въ томъ же юго-восточномъ направленіи; что и исполнено въ два дня. На всемъ означенномъ протяженіи залегаетъ пустынная мѣстность, та самая, которую мы уже дважды пересѣкли, слѣдуя въ Цайдамъ и обратно въ зимнюю экскурсію. Теперь нашъ путь пролегать восточнѣе и не съ слѣдующій характеръ: каменная возвышенность, идущая къ югу отъ горъ Сарлыкъ-ула, представляетъ рядъ невысокихъ уваловъ, протянувшихся преимущественно въ восточно-западномъ направленіи. Увалы состоятъ изъ сплошныхъ песчано-глинистыхъ массъ. Ихъ скаты, рѣже вершины посыпаны пескомъ. Между увалами низменныя долины то узкія, длинныя,—то широкія и замкнутыя. Послѣднія отъ періодическихъ дождей, быстро испаряющихся, представляютъ гладкія какъ полъ, а на солнцѣ даже и блестящія поверхности. Болѣе возвышенныя равнины посыпаны галькой и мелкимъ гравіемъ. Среди такой пересѣченной мѣстности нерѣдко залегаетъ песокъ, который болѣе всего сосредоточенъ въ низкихъ мѣстахъ, хотя, какъ и сказано выше, часто обсыпаетъ скаты уваловъ, взбѣгая къ ихъ вершинамъ. На этомъ пути, въ 15 верстахъ отъ

Дзухынъ-гола, спрятанъ въ песчаныхъ увалахъ ключъ Гашунъ, несущій жалкій ручеекъ соленой воды.

Растительная жизнь характеризуется пустынными формами; обильнѣе прочихъ являются: саксаулъ (*Haloxylon ammodendron*), *Calligonum mongolicum*, сугакъ (*Lucium ruthenicum*), сульхиръ (*Agriophyllum gobicum*); рѣже—*Synopodium coccineum* и друг. Животной жизни свойственны изъ звѣрей—антилопа хара-сульта (*Gazella subgutturosa*); изъ птицъ — саксаульная сойка (*Podoces Hendersoni*) и чернолобый жаворонокъ (*Otocogys* sp.).

Достигнувъ урочища Дзухынъ мы устроили дневку, которая была необходима для ознакомленія съ послѣдними водами Дзухынъ-гола, образующими озеро Амцынъ-норъ; нашъ же дальнѣйшій путь уходилъ вверхъ по этой рѣкѣ. Покинувъ своихъ людей на мѣстѣ, я, на-легкѣ, съ проводникомъ отправился къ намѣченному озеру, отстоящему въ 10 верстахъ къ западу. Означенное озеро небольшое—три версты по длинѣ и полъ-версты шириною—и неглубокое, вытянутое по направленію долины—съ востока на западъ. Абсолютная высота его 9000 футовъ. По сѣверному берегу озера тянется песчаный валъ отъ 10 до 100 футовъ высотой, круто ниспадая къ прозрачнымъ водамъ Амцынъ-нора. Подобный берегъ облегаеъ описываемое озеро и съ западной стороны. Вездѣ, между красивыми извилинами песчаныхъ бархановъ, выдѣляются заливы. Остальные берега низменные и болотистые, обильно поросшіе камышомъ. На голубой поверхности озера держалось много птицъ, въ особенности утокъ-нырковъ. Сѣвернѣе песчаного вала залегаеъ также болото большихъ и малыхъ водныхъ площадокъ, обрамленныхъ камышами. Правая вѣтвь Дзухынъ-гола уноситъ свои воды дальше, нежели лѣвая, которая теряется въ озерѣ. Далеко съ песчаныхъ холмовъ — къ западу виднѣлось поле солончаковъ. Къ сѣверу и югу стоятъ каменистые увалы, граничащіе долину Дзухынъ-гола.

Означенная долина, въ мѣстѣ обслѣдованія, простирается, какъ то уже замѣчено, съ востока на западъ. Выше она постепенно склоняется къ сѣверо-востоку. Послѣднимъ же курсомъ выбѣгаеъ изъ южнаго склона Сарлыкъ-ула. Въ нижнемъ теченіи рѣки долина имѣетъ по ширинѣ 3 — 5 верстъ. Вся она отливала желтымъ фономъ камышей. По ея дну несутся двѣ вѣтви Дзухынъ-гола, спрятанныя въ той же растительности. Сѣверная вѣтвь образуетъ много болотъ, широкихъ травянистыхъ зарослей и течетъ болѣе привольно; тогда какъ южная — несется узкимъ ру-

чьемъ, будучи сжата во многихъ мѣстахъ песчаными увалами и отдѣльно стоящими барханами. Пьедесталомъ песковъ, тянувшихъ по теченію рѣки, служитъ дно долины (песчано-лѣссовая почва съ примѣсью соли). Сѣверо-восточные склоны бархановъ рыхлы и круты; юго-западные, наоборотъ, пологи и плотны. Подножіе песковъ одѣто также растительностью.

Описываемая долина послѣ окружающей ея пустыни кажется даже богатою, какъ растеніями, такъ и животными. Въ общемъ, она представляетъ ту же картину, какъ и прибрежныя полосы любой рѣки Цайдама. Не будучи въ это время занята кочевниками, она давала полнѣйшій просторъ пернатымъ обитателямъ, среди голосовъ которыхъ болѣе другихъ выдавался голосъ токующего фазана (*Phasianus Vlangalii*), особенно энергично ликовавшаго при ясномъ свѣжѣмъ утрѣ.

Къ югу въ 10 верстахъ, за поперечнымъ уваломъ, лежитъ небольшое озеро Цаганъ-норъ. Размѣрами оно одинаково съ Амцынъ-норомъ; окружено песками; растительности мало, болотъ нѣтъ. Вода горько-соленая. Рыбы мы нигдѣ не замѣчали.

Слѣдуя вверхъ по Дзухынъ-голу, мы въ одинъ переходъ достигли урочища Дзухынъ-сала, т. е. мѣста, гдѣ сходятся три водныя вѣтви, и гдѣ, такъ сказать, растительность и влага описываемой долины прекращаются. На половинномъ разстояніи характеръ мѣстности былъ тотъ же, что и въ нижнемъ теченіи. Далѣе же онъ, вмѣстѣ съ измѣненіемъ направленія, представляетъ иную картину. Рѣка идетъ однимъ русломъ, будучи скрыта въ глубокой, извилистой балкѣ, съ узкаго дна которой поднимаются лѣссовыя стѣны. Теченіе рѣки довольно скорое. Чистыя воды ея несутся, едва прикрывая постель, по песчано-глинистому дну, шириною до 5 и болѣе сажень. На низменныхъ берегахъ желтѣла густая растительность, между которой пробивалась свѣжая зелень. По невысокимъ террасамъ балки стелется саксаулъ, превращаясь въ сплошную заросль. Въ лучшихъ мѣстахъ долины имѣются пашни; подлѣ нихъ замѣчено рытье медвѣдя-пищухоѣда (*Ursus lagomyagi*). Означенный звѣрь встрѣчается здѣсь только случайно—при своихъ временныхъ переселеніяхъ изъ Тибетскихъ горъ въ хребетъ Сарлыкъ-ула.

Въ мѣстѣ нашей стоянки Дзухынъ-голь принимаетъ слѣва два притока. Западный именуется Дунгыненъ-голь; течетъ съ сѣверо-востока, имѣетъ около 20 верстъ протяженія. Восточный—безъимянный, струитъ ключевыя воды только на 3 вер-

сты¹⁾. Имъ мы и пошли въ юго-восточномъ направленіи. Выше ключевыхъ источниковъ началось сухое русло, которое далеко уходитъ среди пустынной равнины, граничащей на сѣверѣ песками, на югъ — вначалѣ песками же, затѣмъ оголеннымъ каменистымъ уваломъ. Черезъ 20 верстъ прибыли въ урочище Долонъ-тургынь. Пройденная долина несетъ характеръ пустыни съ свойственной послѣдней растительностью. Здѣсь бѣгали и спокойно паслись табуны хулановъ (*Asinus kiang*):

Урочище Долонъ-тургынь съ озеромъ Тургынынъ-норомъ представляетъ порядочное болотистое пространство, усѣянное водными площадями, скрытыми въ камышахъ. На сѣверѣ и западѣ его ограничиваютъ барханы песковъ, круто ниспадая къ травянистымъ и кустарнымъ зарослямъ. Въ западной части, у подножія тѣхъ же песковъ, покоитъ свои воды и озеро Тургынынъ-норъ. Длина его береговыхъ очертаній не превышаетъ 3—4 верстъ. Вода горько-соленая, прозрачная. По темно-голубой поверхности озера, а также и среди болотъ держалось много плавающихъ и голенастыхъ пернатыхъ, свойственныхъ Цайдаму. Къ незамѣченнымъ раньше въ эту весну относятся: гагара хохлатая (*Podiceps cristatus*), выпь (*Botaurus stellaris*), которая усердно и монотонно гукала по зарямъ, и крачка-ласточка (*Sterna hirundo*), изящно носившаяся въ воздухъ надъ чистыми водами болотъ. Днемъ на солнцѣ рѣзвились стайки каменныхъ, или горныхъ ласточекъ (*Cotile rupestris*), исчезнувшихъ къ вечеру въ горы.

Нашъ бивакъ былъ расположенъ въ западной окраинѣ Долонъ-тургына, при лучшемъ ключевомъ мѣстечкѣ. Благодаря прозрачности воздуха, горизонтъ открывался на значительное разстояніе и окрестныя мѣста представлялись во всей красѣ. На сѣверѣ стоитъ хребетъ Сарлыкъ-ула, идущій темной стѣной съ запада на востокъ, слегка уклоняясь къ югу. По его крутымъ южнымъ скатамъ темнѣлъ древовидный можжевельникъ (*Juniperus Pseudo-Sabina*). Отъ подножія того же хребта сбѣгаютъ пески, устилающая собою покато-каменистую равнину на 20 верстъ шириною. Высота разнообразно-переплетенныхъ бархановъ, сѣверо-восточные склоны которыхъ круты и рыхлы, а юго-западные пологи и плотны, достигаетъ у меньшинства 300 и болѣе футовъ; у большинства — значительно ниже. Далѣе на востокъ уже тянется

¹⁾ Еще на меньшее разстояніе удалены ключи главной долины, которую продолжаетъ къ горамъ сухое, каменистое русло.

окрайняя вѣтвь Тибетскихъ горъ, которыя выдаются клиномъ къ сѣверо-западу; въ послѣднемъ направленіи ориентированы главные хребты. Среди нихъ расположена долина, по которой несутся воды рѣки Цаса-голь. Послѣдняя, по выходѣ изъ горъ, круто склоняется на западъ и юго-западъ; здѣсь, прорвавъ высокіе холмы песковъ, вступаетъ въ болото Долонъ-тургынь. Затѣмъ одиночной вѣтвью бѣжитъ къ сторонѣ открытой пустыни, именуясь Сулинъ-голомъ. Ширина этой рѣки, спрятанной въ глубокомъ корытообразномъ руслѣ, до 3 сажень. Прозрачная вода прикрывала каменистое ложе на 1 футъ глубиною и неслась съ громкимъ бурленіемъ весьма быстро. Пройдя къ юго-западу около 35 верстъ, она впадаетъ въ мутный Булунгиръ.

Оставивъ урочище Долонъ-тургынь въ полдень, мы перешли, держась южнаго курса, на рѣку Сулинъ-голь. Отсюда на слѣдующій день съ запасами воды двинулись къ Тибетскимъ горамъ. Вскорѣ по выступленіи пересѣкли большую караванную дорогу, идущую отъ Дуланъ-кита въ Цайдамъ. Далѣе къ юго-востоку снова уходили сплошные пески, сѣвернѣе которыхъ залегають песчано-каменистая, покатая отъ горъ, равнина. Мѣстами она изборождена оврагами, устланными травянистой и кустарной растительностью. Постепенно уклоняясь къ востоку, мы въ теченіе перехода миновали такую пересѣченную мѣстность и вступили въ первые отпрыски Тибета.

Справа высились второстепенные горные кряжи; слѣва къ сѣверу болѣе грандіозные, сбѣгавшіе отъ главной оси. Послѣдняя была посыпана снѣгомъ. Между горами, ниспадавшими къ юго-востоку и развивающимися въ сѣверо-западномъ направленіи, заключена долина съ богатою травянистою растительностью. Здѣсь же былъ замѣченъ и первый цвѣтокъ голубого касатика. Скаты горъ въ нижнемъ поясѣ также прикрыты травами, въ верхнемъ же, на 11.000—12.000 футовъ надъ уровнемъ моря, лѣпится арча, или древовидный можжевельникъ.

Дальнѣйшій путь шелъ долиною въ восточномъ юго-восточномъ направленіи къ рѣкѣ Карагайнынъ-голу. Вблизи паслось много хулановъ. Немного вдали, въ одномъ изъ горныхъ распадковъ, ютилось стадо мараловъ. Чуткіе, осторожные звѣри не подпустили насъ на выстрѣлъ: предательскій вѣтерокъ, неизмѣнчивъ опредѣленнаго направленія въ горахъ, былъ причиною быстрого исчезновенія благородныхъ звѣрей. Въ лучшихъ мѣстахъ долины имѣлись слѣды пребыванія кочевниковъ-тангутовъ, которые въ этой

части горъ проводить зиму, т. е. время, когда имѣется снѣгъ, замѣняющій воду. Весною же номады уходятъ вглубь горъ на верховье долины Цаса-голь.

Желая познакомиться съ лѣсными ущельями Карагайнынъ-гола, отстоящими на западъ отъ него,—мы раньше означенной рѣки свернули къ сѣверу; зашли въ горы и расположились бивакомъ при устьѣ одной отличной «пади», впадающей въ другую таковую. Красота сосѣднихъ ущелій, укрытыхъ сплошнымъ еловымъ лѣсомъ, заставила устроить дневку, не смотря на то, что воды въ этихъ горахъ не имѣлось; не было даже спрятанныхъ ключей; по крайней мѣрѣ, мы, экскурсируя по ущельямъ, нигдѣ не встрѣчали, да и проводникъ говорилъ то же самое. Поить караваныхъ животныхъ, а самимъ довольствоваться влагой приходилось изъ Карагайнынъ-гола, который струилъ свои прозрачныя воды въ 5 верстахъ къ востоку.

Въ день прихода въ этотъ отраднѣйшій уголокъ я отправился въ ближайшій лѣсъ, гдѣ, при первомъ вступленіи каравана, пробѣжала пара мараловъ. Короткое, крутое ущелье уходило къ юго-востоку и, поднимаясь къ гребню, расплывалось вѣеромъ. Медленно я подвигался вверхъ: часто останавливался, осматривалъ въ бинокль скаты горъ, прислушивался и шелъ дальше. Вдругъ закричала пара большихъ уларовъ (*Megaloperdix* sp.) и испуганно понеслась въ скалы со дна глубокаго ущелья. Среди иглъ хвойнаго лѣса попрыгала кабарга и, переваливъ ближайшій утесъ, исчезла. Еще дальше въ лѣсную глубь—какъ уже слышались голоса пѣвчихъ пташекъ. Прелесть животной жизни совместно съ красотами природы манили скорѣе подняться на вершину горъ и оттуда по сторонамъ полюбоваться картиной. Наконецъ гребень достигнутъ. Выбравъ высокое родное дерево (ель), я сѣлъ подъ нимъ. На югъ круто ниспадали ущелья, изборожденные поперечными гривами, на которыхъ темнѣлъ густой лѣсъ и рѣзко выдѣлялись гранитныя скалы. Лабиринтъ большихъ и малыхъ ущелій былъ страшно перепутанъ и прихотливо изломанъ, отчего создавалъ оригинальную дикость, ласкавшую взоръ наблюдателя. Далекъ отъ подножія горъ, въ томъ же южномъ направленіи, убѣгала равнина, на которой противъ меня разстилалось море песковъ. Пристально взглянувъ въ нихъ, получалась полная иллюзія, такъ какъ пески представляли блестящую волнообразную поверхность и вдали, будучи подернуты пыльной дымкой, туманно сливались съ горизонтомъ... Къ востоку

отъ песчаного моря серебристо сверкала лента Карагайнытгола, который, протекая въ горахъ, на днѣ глубокой долины, темнѣлъ точно змѣя. На сѣверъ убѣгало пройденное ущелье, при устьѣ котораго, среди золотисто-зеленой поверхности, ярко бѣлѣла палатка нашего бивака. Ближайшіе скаты горъ круто-круто падаютъ внизъ: видны лишь вершины деревьевъ—больше ничего. Въ общемъ, кругомъ особенная дикость, одиночество. Порою вверху слышался дребезжащій шумъ отъ полета снѣжнаго грифа, или ликующего въ воздухѣ орла-беркута. Этотъ хищникъ, держась высоко въ облакахъ, то бомбою спускался внизъ, то снова стрѣлою несясь вверхъ, то красивой дугой летѣлъ за подругой; по временамъ, паря въ голубой вышинѣ неба, онъ опрокидывался на спину, или принималъ вертикальное положеніе, и во все время своихъ эволюцій потрясалъ воздухъ восторженными криками. Съ сосѣднихъ скалъ доносились голоса улларовъ; изъ лѣсной чащи—щелканье дроздовъ и стройный пискъ альпійскихъ синицъ. Если прибавить сюда лѣсной шумъ, котораго давно не слыхало мое ухо, то получится полная картина посѣщенного нами уголка.

Возвращаясь къ биваку, я убилъ отличнаго уллара. Вскорѣ затѣмъ заря погасла. Ущелье окуталось мракомъ. Позднѣе взшедшая луна проникла въ его глубину, откуда несло монотонное гуканье филина. Голубой свѣтъ небесъ и абсолютная тишина воздуха дополняли прелесть вечера въ глубокомъ лѣсномъ ущельѣ. Къ сожалѣнію, здѣсь не имѣлось горныхъ ручьевъ, а слѣдовательно и не было слышно ихъ своеобразныхъ бурлений.

Дневка была удѣлена также на знакомство съ окрестными ущельями и охотѣ. Желаннаго марала добыть не удалось; одинъ тяжело-раненный красавецъ ушелъ далеко. Поздніе сумерки, застигшіе вдаль отъ бивака, не позволили преслѣдовать звѣря. Среди пернатого царства, кромѣ приобрѣтеннаго уллара, интересныхъ видовъ здѣсь не встрѣтилось.

Еловый лѣсъ ¹⁾ (*Abies* sp.) прекрасно развивается по склонамъ, обращеннымъ къ сѣверу, на 11.000—12.000 футахъ надъ морскимъ уровнемъ. Наибольшіе размѣры, достигаемые здѣсь этимъ деревомъ, таковы: высота 10 сажень, толщина (діаметръ) у корня около 12 вершковъ. Обыкновенно ель выглядит стройной, густо-вѣтвистой. Нерѣдко встрѣчались лѣсныя заросли, гдѣ *Abies*

¹⁾ Ель монголы называютъ карагай.

сп. чередуется съ древовиднымъ можжевельникомъ, хотя характерныя мѣста произростанія *Juniperus Pseudo-Sabina* перенесены на обратный, т. е. южный склонъ горъ, и приблизительно на ту же абсолютную высоту. Нижнюю и верхнюю границы хвойныхъ деревьевъ сопровождаетъ низкорослый кустарникъ, который особенно густо устилаетъ собою наиболѣе пригодныя къ тому площади альпійскихъ луговъ. Въ еловомъ лѣсу видны слѣды порубокъ, производимыхъ монголами Цайдама втихомолку отъ тангутовъ. Эксплоататоры являются въ эти мѣста лѣтомъ, когда ихъ заклятые враги переносятъ свой лагерь на верховья Паса-гола.

Покинувъ отличное лѣсное ущелье, мы направились къ Карагайнынъ-голу. Онъ отстоятъ въ 5 верстахъ къ востоку. Затѣмъ, пройдя вверхъ по его долинѣ еще 13 верстъ, мы расположились бивакомъ въ головѣ обильныхъ ключей, или, другими словами, мѣстѣ зарожденія упомянутой рѣки.

Карагайнынъ-голь беретъ начало въ крайнихъ Тибетскихъ горахъ; его сухое русло, смачиваемое только лѣтними дождями, поднимается отъ ключей «Усу-экинъ» къ востоку-юго-востоку, по всей вѣроятности, къ западному продолженію хребта Сянь-си-бей. Туда уходитъ бесплодная равнина. Собравъ же своихъ постоянныхъ данниковъ въ урочищѣ Усу-экинъ, Карагайнынъ-голь стремительно несется одиночной вѣтвью къ выходу изъ горъ. Направленіе рѣки въ этомъ районѣ простирается съ сѣверо-востока на юго-западъ. Паденіе каменистаго дна, гдѣ струятся чистыя какъ кристаллы воды, очень большое; бурленіе громкое. Ширина русла 3—5, рѣдко болѣе сажень. Глубина извиистой рѣки стояла въ это время около 1½ футовъ. Низменные берега обильно поросли травянистой и скуднѣе кустарной растительностью. По выходѣ изъ горъ, рѣка держится прежняго юго-западнаго направленія, будучи справа обсыпана высокими барханами песковъ; слѣва же ее сопровождаетъ каменистая пустыня. Черезъ 30 верстъ равниннаго теченія Карагайнынъ-голь впадаетъ или сливается съ болѣе многоводной рѣкой Цаганъ-усу, которая выходитъ восточнѣе изъ тѣхъ же горъ. Далѣе внизъ обогащенная рѣка течетъ вначалѣ около 30 верстъ среди песковъ подъ именемъ Тэпка-шугуль; по выходѣ же въ растительную полосу Цайдама, именуясь одновременно и Шара-голоомъ, и Цаганъ-усу, впадаетъ справа въ Байнъ-голь.

Пройденная часть долины Карагайнынъ-гола обставлена высокими горами. Справа, къ западу, круто ниспадають лѣсныя

ущелья; слѣва болѣе полого-обнаженные или слегка прикрытыя луговыми травами; и только на болѣе высокихъ вершинахъ, по сѣвернымъ склонамъ, темнѣли одиночныя деревца. Отъ прибрежной растительной полосы тянутся къ подножію горъ сухія глины, поверхность которыхъ нерѣдко блеститъ солянымъ налетомъ. Каменистыхъ руслъ весьма мало, по причинѣ бѣднаго выпаденія атмосферныхъ осадковъ. Въ это время описываемая долина была свободна отъ кочевниковъ. Взамѣнъ ихъ скота, паслись стада хулановъ, которые, по обыкновенію, завидя караванъ, быстро неслись къ нему и, подбѣжавъ довольно близко, или останавливались, или же продолжали бѣжать рядомъ съ нами, удовлетворяя своему любопытству. Не безъ удовольствія и мы смотрѣли на этихъ свободныхъ животныхъ. Особенно интересны молодыя особи, которыя, держась въ серединѣ табуна, рѣзвились какъ домашніе жеребята. Изъ птицъ попадались только знакомые намъ виды; пернатые ютились въ прибрежной полосѣ долины.

Въ этой долинѣ мы встрѣтили большой тангутскій караванъ, шедшій изъ окрестныхъ городу мѣстъ—Гоми-Тохой—въ восточный Цайдамъ. Путники слѣдовали на лошадяхъ, везя продовольственные запасы своей братіи, ѣдущей изъ Хлассы на родину. Во владѣніяхъ Барунъ-засака они будутъ ожидать паломниковъ, откармливая своихъ усталыхъ животныхъ.

Дальнѣйшій нашъ путь направлялся къ сѣверо-западу, гдѣ виднѣлся разлогъ въ долину Цаса-гола. Прямо на сѣверѣ стоялъ хребетъ, ограничивающій съ юга упомянутую рѣку. На юго-западѣ тянулись горы, принадлежащія группѣ Карагайнынгъ-ула. На гребнѣ перваго выдѣлялись деревья арцы; вторыя — имѣли пустынный оголенный характеръ. Проходъ изъ одной долины въ другую отличный. Цаса-голъ, гдѣ мы на него вступили, идетъ не въ такихъ грандіозныхъ горахъ, какія его сопровождаютъ выше къ юго-востоку. Черезъ 30 верстъ онъ уже покидаетъ послѣдніе отпрыски Тибета, круто измѣняя свое сѣверо-западное направленіе на юго-западное, когда вскорѣ сливается съ водами Долонъ-тургына. Въ мѣстѣ нашей стоянки рѣка неслась прозрачною лентой воды по галечному дну. Паденіе ея большое; теченіе извилистое, быстрое. Прибрежная долина представляетъ отличныя пастбища, но кочующихъ тангутовъ здѣсь не было. По словамъ проводника, тангуты въ это время живутъ выше по этой долинѣ. Ближайшихъ палатокъ можно достигнуть черезъ день верхового пути. Истоки же Цаса-гола удалены еще

на три такихъ переѣзда. Тамъ теперь вездѣ обитаютъ номады, проводящіе зиму по Карагайнынъ-голу и въ его окрестностяхъ.

Въ районѣ тангутскихъ кочевокъ, гдѣ, по временамъ, показывались разѣзды грабителей, приходилось быть осторожнымъ. По ночамъ держались караулы. Нашъ проводникъ-монголъ сильно трусилъ «оронгынъ» ¹⁾ и ужасно удивлялся нашему равнодушію къ такимъ звѣроподобнымъ людямъ. Онъ немогъ понять причины, по которой русскіе (три человѣка) такъ смѣло путешествуютъ тамъ, гдѣ не смѣетъ показаться большой монгольской отрядъ. «Вѣроятно», говорили проводникъ, «вы всѣ заколдованы, или заложены отъ пухъ; объ этомъ хорошо знаютъ и тангуты, почему и боятся на васъ напасть. А кто разъ имѣлъ дѣло съ русскими, тотъ уже никогда не забудетъ ихъ ужаснаго огня». — Интересенъ, между прочимъ, тотъ фактъ, что всѣхъ европейскихъ путешественниковъ въ Центральной Азій, въ особенности въ районѣ этого путешествія, туземцы называютъ «орусъ», т. е. русскими. Намъ пришлось убѣдиться на мѣстѣ, что нашу кличку носятъ и англичане, и французы, и нѣмцы. Туземцы довѣрчиво именуютъ западно-европейскихъ путешественниковъ русскими, тѣмъ болѣе, что многіе изъ нихъ не называютъ себя тѣмъ, кѣмъ они есть на самомъ дѣлѣ, а дѣйствительно прикрываются русскимъ именемъ. Мнѣ кажется, что уже это одно обстоятельство говорить въ пользу того, какъ высокъ престижъ Бѣлаго-Царя на громадномъ протяженіи азіатскаго континента!..

Въ виду предстоящей безводной ночевки мы покинули долину Цаса-гола, запасшись водою. Впереди къ сѣверу, куда лежало наше движеніе, стоялъ хребетъ Тамыртынъ-ула. Онъ служитъ съ той стороны оградой долины, нами покинутой. Означенный хребетъ имѣетъ въ ширину до 12 верстъ, и въ недалекомъ протяженіи къ западу оканчивается. Сѣверный склонъ крутъ и коротокъ; южный положе и шире. И тамъ, и тамъ скаты горъ, въ особенности же долины покрыты богатою растительностью. Правда, южный склонъ пышнѣе своими формами; здѣсь густо темнѣтъ древовидный можжевелъникъ, мѣстами совершенно устлая ущелья. Травянистыхъ площадей также обильнѣе. Растительность до 10.000 футовъ надъ уровнемъ моря замѣтно развивалась. Повыше—ближе къ розсыпямъ — обнаруживались лишь слабыя проблески ея, да и то въ мѣстахъ особеннаго пригрѣва. Хребетъ въ описываемой части не

¹⁾ Такъ монголы называютъ своихъ грабителей-тангутовъ.

имѣть вѣчныхъ снѣговъ, не выдѣляетъ родниковъ и поэтому всѣ ущелья стояли съ сухими руслами. На вершинѣ самого гребня видѣлись обнаженныя скалы. Розсыпи рѣдки; только отъ возвышенныхъ частей гребня онѣ узкими языками спускаются внизъ, но обыкновенно недалеко. По сѣверному склону, у подножія розсыпей, лежало немного снѣга, откуда струился грязный ручеекъ воды. Переваль Тамыртынъ-котѣль, на который мы направлялись, приходится восточнѣе скалистой части гребня. Абсолютная высота его около 12.500 футовъ. Западныя вершины уносятся вверхъ еще футовъ на тысячу, восточныя — ниже. Растительность вѣбгаетъ на вершину перевала. Арца лѣпится много выше, тогда какъ травы и низкорослый кустарникъ почти здѣсь имѣютъ свою верхнюю границу. Съ вершины перевала, обѣ стороны котораго, и подъемъ и спускъ, очень удобные, открывается видъ на солончаки Сырхэ-нора и далѣе къ сѣверу на высоко-поднятый хребетъ Южно-куку-норскій. Вблизи тянется восточная оконечность Сарлыкь-ула. Звѣрей мы на своемъ пути не встрѣтили, хотя, по всей вѣроятности, здѣсь обитаютъ тѣ же представители маммологической фауны, которые свойственны сосѣднимъ Южно-куку-норскимъ горамъ. Что же касается птицъ, то чаще другихъ выдавали себя, высоко пролетавшіе у скалъ грифы—бурый (*Vultur monachus*), — снѣжный (*Gyps himalayensis*) и бородачъ-гнятникъ (*Gypsaetus barbatus*), или громко свистѣвшіе уллары. Въ нижнемъ поясѣ ущелья держались: завирушки (*Accentor fulvesceus*), горихвостки (*Ruticilla rufiventris*, *R. alaschanica*), овсянки (*Emberiza Godlewskii*) и друг. Кочевниковъ въ ущельяхъ, пройденныхъ нами, не было; они живутъ здѣсь только зимою все по одной и той же причинѣ—безводью.

Переночевавъ у сѣвернаго подножія главнаго гребня, мы, держась прежняго курса, направились къ ставкѣ Куку-бэйле. Вначалѣ нашъ путь лежалъ ущельемъ, сбѣгавшимъ отъ Тамартынъ-котѣла; далѣе вышелъ на каменистую неширокую долину. Ее граничатъ: на югѣ пройденный хребетъ; на сѣверѣ—въ западной половинѣ Сарлыкь-ула, въ восточной вторичная вѣтвь Тамыртынъ-ула, уходящая какъ и главная къ юго-востоку. Туда поднимается долина на два дня пути, имѣющая первую часть безплодную, вторую — богатую луговыми травами. Затѣмъ горныя вѣтви смыкаются: долина оканчивается. Означенную долину мы пересѣкли діагонально къ сѣверо-востоку и такимъ образомъ обогнули Сарлыкь-ула съ востока. Эта часть хребта узка, скалиста,

несетъ пустынный характеръ и, по мѣрѣ удаленія къ западу, принимаетъ болѣе большіе размѣры. Отъ ея сѣвернаго подножія сходятъ сухія каменистыя русла, теряющіяся въ солончакахъ озера Сыхэ-норъ. Прослѣдовавъ у восточной оконечности послѣднихъ болотамъ, гдѣ медленно текла мутная соленая рѣчка, впадающая Дуланъ-норъ съ Сырхэ-норомъ, мы векорѣмъ затѣли стигли хырмы ¹⁾ Куку-бэйле.

Вновь возведенное укрѣпленіе здѣшняго начальника построено на правомъ берегу Сырхэ-гола, бѣгущаго изъ хребта куку-норскаго въ озеро Сырхе-норъ. Квадратная хырма, по фасу около 30 сажень, ориентирована съ сѣверо-востока на юго-западъ. Высота глинобитныхъ стѣнъ съ бойницами 3 сажени. По угламъ крѣпости нѣтъ въ родѣ башенъ; надъ одиночными бойницами ротами тоже возвышеніе. Стѣны крѣпости, имѣя значительную ширину, даютъ возможность удобно сосредоточиться осажденнымъ. Во всякое другое время тамъ прогуливается часовой и изъ бойницы обозрѣваетъ сосѣднюю окрестность. Крѣпость раздѣлена на двѣ половины: въ восточной части устроены помѣщенія и кладовыя бэйле; тутъ же и кумирня лений. Западная же предназначена исключительно для скота. Неподалеку отъ хырмы стоятъ главная кумирня, которой зеленѣлъ молодой тополевыи паркъ. Князь прожилъ это время въ сѣверныхъ горахъ. Ниже крѣпости управителя жили глиняныя постройки подчиненныхъ монголовъ; кругомъ лисъ юрты. Эти жилища помѣщенія номады предпочитаютъ. Даже князья занимаютъ свои сооруженія лишь въ крайнѣе случаѣ. Въ мирное же время они живутъ настоящими кочевниками въ юртахъ, или палаткахъ; притомъ лѣтомъ въ горахъ, а зимой въ равнинахъ. Таковъ характеръ и складъ номады. Ему не нравится въ закрытомъ помѣщеніи, гдѣ онъ не видитъ неба. Когда онъ счастливъ тогда, когда онъ близокъ къ природѣ: дышетъ грудью и свободно носится на рѣзвыхъ лошадяхъ по нѣжнымъ равнинамъ. Тамъ пасутся его стада, съ которыми онъ тѣсно связанъ.

Покинувъ хырму Куку-бэйле, мы направились къ Дуланъ-норъ, который несетъ свои чистѣйшія воды въ соленое озеро Сыхэ-норъ. По долинѣ этой рѣчки скученно жили монголы; и въ верхнемъ теченіи ея стояли черныя палатки тангуты.

¹⁾ Крѣпость.

лица монголовъ располагались правильнымъ кругомъ, внутренность котораго представляла ночной загонъ скота. Все это дѣлается изъ боязни къ своимъ соседямъ. Въ урочищѣ Уланъ-удзуръ, гдѣ рѣка отъ подножія главнаго хребта уклонилась къ югу, залегаетъ мягкая долина. На ней виднѣлись монголы, обрабатывающіе свои пашни. Здѣсь уже сѣяли ячмень. Повсюду журчали арыки, пріятно зеленѣвшіе среди желтаго дырисуна. Днемъ было очень тепло. При арыкахъ зацвѣли нѣкоторыя растенія; по нимъ летали бабочки; въ воздухѣ кружили ласточки. Въ обрывистыхъ берегахъ рѣки гнѣздились индѣйскіе гуси и турпаны. Эти два представителя пернатыхъ были замѣчательно довѣрчивы къ охотнику, тогда какъ куликъ-серпоклювъ (*Ibidorchyncha Struthersii*) избѣгалъ даже далекой съ нимъ встрѣчи.

На сѣверѣ, обращенный къ намъ склонъ горъ рѣзко выдѣлялъ темную, словно наброшенную, ленту лѣса. Повыше—золотисто блестящіе площади альпійскихъ луговъ, къ которымъ сбѣгали оголенные уступы скалъ и розсыпи. Горы, въ особенности лѣсныя горы, манили къ себѣ. Думалось не одинъ разъ, что таятся въ этихъ большихъ и малыхъ ущельяхъ, одѣтыхъ хвойной зеленью...

На слѣдующій день ¹⁾, миновавъ кумирню Дуланъ-китъ, мы зашли въ одно изъ ущелій лѣваго берега, или, точнѣе, южныхъ горъ, Дуланъ-гола, и у подножія лѣсной зоны расположили свой бивуакъ. Крутизна склоновъ, неприступныя скалы, безводье—не дали намъ тутъ засидѣться. Познакомившись съ лѣсною жизнью и вообще съ характеромъ этой части хребта, мы 1 мая направились въ лучшее ущелье противолежащихъ горъ. Пройдя стойбища монголовъ, вступили въ лѣсную область и здѣсь въ долину шумящихъ водъ, среди высокихъ елей, поставили свою палатку. Кругомъ было замѣчательно хорошо. Глазъ съ любовью отдыхалъ на лѣсномъ убранствѣ ущелья, а также и на тѣхъ скалистыхъ частяхъ гребня, которыя вѣнчали общую зелень. Оттуда доносились голоса уларовъ; тамъ кружили грифы. Подлѣ насъ трещали дрозды, монотонно издавали звуки дубоносы и пѣли мелкія птички. Словомъ, мы первый день мая провели лучшимъ образомъ. Перешли въ этотъ памятный уголокъ поздно — около четырехъ часовъ вечера. Сумерки явились незамѣтно. Заря погасла. Небо заискрилось блестящими звѣздами. Удивительно красивъ

¹⁾ 30 апрѣля.

лѣсъ въ такое время. Огонь большого костра фантастически освѣщаль деревья, подъ сѣнью которыхъ укрывался наивнѣе. Ночная тишина нарушалась только однообразнымъ шумомъ горныхъ ручьевъ. Въ такое время долго-долго не спитъ и мысль неволью улетаетъ на родину...

Время пребыванія въ лѣсномъ ущельи Усу-экинъ-карагайты было посвящено, главнымъ образомъ, сбору пернатыхъ. Экскурсія добавляла въ нашу коллекцію что нибудь новое: ко съ высокихъ, густовѣтвистыхъ елей, гдѣ особенно трудно держаться мелкія птички, трудно доставать убитыхъ. Въ виду этого неудобства я всегда экскурсировалъ съ однимъ изъ своихъ спутниковъ, которые, ловко цѣпляясь по деревьямъ, съ легкостью добычу. Конечно, не мало птичекъ пропало и безслѣдно.

Лишь забрезжитъ утренняя заря какъ уже слышатся и звонкіе голоса птичекъ. Сороки закопошились на бивуакѣ, они успѣли слетѣть съ сосѣднихъ елей, чтобы проводить нами весь день. Дрозды защекотали въ гущину вѣтвей и гонялись другъ за другомъ; такъ, одинъ изъ нихъ, усѣвшись на вершину дерева, отлично пѣлъ, мѣняя обыкновенно канье на довольно протяжное, мелодичное тень... тень... *Caprodacus* заблеялъ барашкомъ; ему вторитъ дубоносъ, раздается свѣтлая арца. Звонче же и привлекательнѣе другихъ звучитъ хлатая синица. Съ вершины высокой ели, гдѣ она едва за пѣвунья плетъ свою пѣснь далеко по сторонамъ. Почему-то улары почти молчаливы...

На третій день была предпринята поѣздка вверхъ по лѣсному ущелью. Раннимъ утромъ въ воздухѣ было тихо, свѣжо: звуки птичекъ раздавались повсюду. Мы слѣдовали извилинами пинкой, то по дну ущелья, то по его боковымъ скатамъ. Черезъ 10 верстъ достигли вершины гребня, абсолютная высота которой превышаетъ 14.000 футовъ. Отсюда къ сѣверу открывается видъ на рядъ горъ. Верстахъ въ 12-ти тянется слѣдующая горная группа параллельно первой. Между ними темнѣетъ глубокое ущелье, идущее на юго-востокъ. Гребни хребта имѣютъ каменисто-пещерный характеръ: скалистыхъ пиковъ нѣтъ; выдающихся пинъ также. Ущелье Усу-экинъ-карагайты простирается на северъ съ уклоненіемъ на западъ верстъ на 13. Ущелье это глубокое съ страшнымъ паденіемъ своего каменистаго дна, по которому несутся прозрачныя воды. Ширина по дну ущелья отъ 100 до 200 сажень. Боковыхъ скалистыхъ распадковъ

рядочно. Правый берегъ и сопровождающій его горный скатъ изобилуетъ елью (*Abies Schrenkiana*); лѣвный—древовиднымъ можжевелникомъ (*Juniperus Pseude-Sabina*). Границы древесной растительности выражаются: нижняя 11.500 футовъ; верхняя около 13.000 футовъ надъ морскимъ уровнемъ. Немного выше восходить низкорослый кустарникъ, и только за 500 футовъ до гребня и его розсыпей прекращается альпійскій лугъ. Изъ птицъ въ верхнемъ поясѣ горъ замѣчены—тибетскіе улары (*Megaloperdix thibetanus*), нипальскія завирушки (*Accentor nipalensis*), краснохвостки (*Ruticilla erythrogastra*) и горная щеврица (*Anthus roseus*). Звѣрей видѣли мало ¹⁾: у розсыпей пробѣжала лисица, да внизу, по луговымъ площадямъ, кормились сурки, первый голосъ которыхъ слышали 2 мая. Въ альпахъ расцвѣлъ лукъ; летали бабочки. Здѣсь видны слѣды монгольскихъ стойбищъ. Судя по водосточнымъ канавкамъ, обозначавшимъ мѣста расположенія юртъ, лѣтомъ падаютъ значительные дожди.

5 мая мы, не безъ сожалѣнія, покинули отличное ущелье, доставившее въ нашу коллекцію интересныхъ птицъ. Охота же за звѣрями требуетъ много времени, и успѣхъ ея всегда бываетъ чисто случайный. Такъ и теперь, въ день выступленія въ обратный путь, поперекъ слѣдуемаго ущелья украдкой пробирался красный, или альпійскій волкъ; этотъ интересный звѣрь былъ убитъ урядникомъ Жаркимъ.

Выйдя въ долину Дуланъ-гола, мы направились внизъ по этой рѣкѣ. Черезъ 8 верстъ свернули въ первое южное ущелье Цаганголь. Здѣсь, въ нижнемъ поясѣ, также обитали кочевники-монголы во главѣ съ своимъ старшимъ управителемъ Цинъ-хай-ваномъ. Означенное ущелье болѣе широко раздвинуто, нежели Усу-экинъ-карагайту, и изобилуетъ мягкими луговыми увалами, вслѣдствіе чего здѣсь повсюду паслись стада скота. Лѣсовъ значительно меньше, и они стоятъ въ отдѣльныхъ распадахъ. Воды также было немного: по дну главнаго русла тихо струился жалкій ручеекъ. Выше альпійскихъ луговъ виднѣется южная цѣпь главнаго хребта. Въ этомъ мѣстѣ она несетъ тотъ же характеръ, который прослѣженъ въ минувшемъ ущельи.

На Цаганголь мы помѣстились въ распадѣ, гдѣ особенно

¹⁾ Хотя въ этомъ хребтѣ, какъ извѣстно, обитаютъ: медвѣдь, барсъ, рысь, два вида волка, цесерь, маралъ, кабарга, аргали, куку-яманъ, заяцъ, барсукъ и хорекъ.

густо темнѣлъ еловый лѣсъ. Въ тотъ же день я направилъ по ущелью, съ цѣлью познакомиться съ тѣмъ, что въ немъ. Вскорѣ замѣтилъ кабаргу, прыгавшую по скату горы; по два выстрѣла крупной дроби. Звѣрь быстро исчезъ, но не залегъ. Охотившійся въ сторонѣ казакъ набрелъ на раненаго вечеромъ, а утромъ его нашли уже мертвымъ. Высоко утѣмъ кричали большіе уллары; тамъ же стаями пронеслись бѣлые голуби и на вершинѣ сухой арцы одиноко ютился путь (Lanius giganteus).

Ель въ посѣщенныхъ нами ущельяхъ растетъ стѣпнымъ лѣсомъ, но, по обыкновенію, на склонахъ, обращенныхъ къ сѣверу. Старѣйшіе экземпляры достигаютъ въ высоту 120 футовъ, имѣя въ діаметрѣ, на аршинъ отъ земли, 12 и болѣе дюймовъ. Обширные заросли располагаются главнымъ образомъ по крутымъ скатамъ ущелій, и въ меньшей мѣрѣ сбѣгаютъ къ дну тоже очень большого паденія. Земная поверхность въ ущельяхъ убрана мхомъ. Тамъ, гдѣ выдается логъ, углубленіе скатовъ и въ тѣхъ лѣсныхъ склоновъ, гдѣ, слѣдовательно, временно текутъ горные потоки, а мѣстами и каскады,—тамъ представляется нѣкій хаосъ. Деревья выворочены съ корнями и въ сѣверномъ безпорядкѣ загромождаютъ не только проходъ, но и видъ. Мѣстами вынесена водой, мѣстами выброшена въ ущелья, мѣстами корнямъ поддерживающихъ другъ друга деревьевъ. Въ лѣсѣ только особенно пріятно и ласкаетъ взоръ издали дно ущелій, гдѣ онъ чистъ какъ паркъ. Въ такихъ ущельяхъ видна тѣнь отъ деревьевъ, среда которыхъ разстилаются пещерки, лужайки, дающія пріютъ птичкамъ и бабочкамъ. Только въ долинахъ и утѣлахъ замѣтно оживленіе природы. Глухихъ и темныхъ мѣстъ, заваленныхъ деревьями, избѣгаютъ даже самые строгіе звѣри—маралы. Эти послѣдніе и кабарга выбираютъ для отдыха на открытыхъ сторожевыхъ выступахъ, освѣщенныхъ солнцемъ, одиночныхъ деревьевъ. Въ нѣдрахъ «темника» сколько угодно сидѣлъ и не напрягалъ слухъ ничего не могъ замѣтить: глазъ не видѣлъ, ухо не слышало...

Экскурсируя во владѣніяхъ Куку-норскаго вана и въ уакомъ въ его близкомъ сосѣдствѣ, я въ день прихода въ уакогъ направилъ къ мѣстному управителю своего записку, въ которой заявить о нашемъ приходѣ и справиться о времени, когда какое-либо торое можетъ ванъ принять мой визитъ. Послѣдній прислалъ одного изъ своихъ приближенныхъ, который

ванскій «хадакъ» ¹⁾ передалъ, что его начальникъ съ удовольствіемъ готовъ принять меня въ какое угодно время. Располагая устроить въ этомъ мѣстѣ только одну дневку, я на завтра отправился къ вану. Здѣшній управитель принялъ меня замѣчательно ласково и внимательно. Свиданіе происходило въ его обширной войлочной юртѣ. Стѣна подлѣ вана сидѣли: молодая, весьма симпатичная, супруга, восьмилѣтній наслѣдникъ (красивый мальчикъ отъ умершей первой жены) и два ближайшихъ совѣтника ²⁾. Челяди набралось много. Я занялъ обычное для гостей мѣсто. Послѣ всевозможныхъ общихъ привѣтствій, ванъ перешелъ къ разспросу о Цаганъ-Ханѣ, т. е. Бѣломъ Царѣ и вообще о Россіи. Затѣмъ его занимала цѣль русскихъ путешественниковъ. Зная, что база нашей экспедиціи сосредоточена въ Курлыкѣ, мѣстный управитель ужасно сожалѣлъ, отчего не у него. Продолжительное пребываніе русскихъ въ Дуланъ-китѣ вану было очень желательно. «Сколько бы я почерпнулъ новаго отъ русскихъ, и сколько бы видѣлъ интересныхъ вещей вашихъ мѣстъ», говорилъ ванъ «если бы вы жили подлѣ меня. Курлыкскій бэйсе счастливъ; я ему завидую! Если придется вамъ опять быть въ нашихъ мѣстахъ, то уже не минуйте меня своимъ долгимъ пребываніемъ». Отъ вана мы узнали, что въ Сининѣ лежитъ пакетъ, адресованный въ нашу экспедицію, но что онъ не взялъ его для препровожденія къ намъ потому, что въ это время мы были въ Тибетѣ на пути къ Сы-чуани. Гдѣ странствуютъ теперь наши письма—неизвѣстно. Послѣ обильныхъ угощеній я распрощался съ любезнымъ ваномъ, который преподнесъ мнѣ на память китайскую чашку, жалованную ему, въ свою очередь, отъ Пекинскаго двора. При этомъ ванъ выражалъ сожалѣніе моему скорому отъѣзду, почему онъ не можетъ отдать визитъ и еще разъ видѣться и поговорить съ русскимъ офицеромъ. Вечеромъ мы вернулись на свой бивуакъ и стали готовиться къ выступленію.

Ночью поднялась буря, особенно эффектная въ горахъ. Лѣсъ шумѣлъ ужасно; сильные порывы заставляли скрипѣть деревья. Напѣ вечерній костеръ при тихомъ состояніи воздуха горѣлъ отлично, рѣзко освѣщая силуэты коней. Буря же начала метать пламя изъ стороны въ сторону. Сухія деревья громко

¹⁾ Небольшой шелковый шарфъ, играющій роль нашей визитной карточки.

²⁾ Изъ которыхъ одинъ былъ наканунѣ у меня.

трещали. Набѣжавшій вихрь поднялъ вверхъ огненную и отбросилъ ее на лошадей. Испуганныя животныя синулись съ коновязей и тревожно заржали. По счастью, резиновый мѣшокъ, наполненный водою. Костеръ былъ шепень. Кругомъ стало ужасно мрачно. Буря продолжала существовать до полночи.

7 мая мы окончательно распрощались съ лѣсами Южно-куку-норскаго. Раннимъ утромъ выходили изъ-подъ хвойныхъ деревьевъ. Нѣсколько разъ я останавливался и жаднѣемъ любовался горами, убранными древесной растительностью. Такое благо вышло среди пустынь, въ которыхъ ведено около двухъ лѣтъ. И тѣмъ сильнѣе чувствовалось этой прекрасной картины. Горы безъ лѣса далеко не чены. Онъ сглаживаетъ ихъ дикія формы—неприсказанные скалы. Въ его нѣдрахъ таится животная жизнь, вкусная и пышно развивающуюся. Оттуда же несется множество пернатыхъ. Словомъ, лѣсъ придаетъ много, многое. Смягчая вообще дикость горъ, онъ рѣзче выдѣляетъ розсыпи и скалистый гребень, въ особенности, если поувѣнчанъ ярко блестящими на солнцѣ льдами. Тогда полная, нѣжащая душу, гармонія... Достигнувъ урочища удзуръ, мы расположили бивуакъ на старомъ мѣстѣ.

Дальнѣйшій путь лежалъ мимо хыры Куку-бэйле въ бѣтъ Сарлыкъ-ула, гдѣ мы хотѣли поохотиться за тибетскими медвѣдями. Чтобы не слѣдовать пройденной мѣстностью, брать болѣе кружной путь горами. Къ сѣверу тянется пещера, гдѣ красиво отливаетъ зеленью лѣсной поясъ. Подножя, на отличной луговой растительности, ютились стада съ своими стадами. Къ югу стоятъ отдѣльной группой постепенныя пониженныя горы. Онѣ несутъ мягкій характеръ, обращенный къ намъ склонъ былъ густо покрытъ травами. Въ западномъ продолженіи этой группы выдѣляются скалы, долегло два, три звука большого уллара. Пониже на выступѣхъ выступахъ сидѣли попарно турпаны; самцы гоняли другъ друга. Вблизи проходящаго каравана, при ясномъ тепломъ неслись звуки полевого жаворонка. Этотъ пѣвецъ, поднимая голубую высь, останавливается на одномъ мѣстѣ и поетъ свою пѣсню къ землѣ, гдѣ скрытно держится его подружка. Птичка крутою, или пологою дугою спускается въ долину. Слѣдующая нами долина уходитъ къ сѣверо-западу, подобно

как ориентированъ главный хребетъ. Въ это время русла, шедшая отъ горъ къ Сырхэ-голу, стояли сухими. На днѣ логовъ стелется курильскій чай (*Potentilla fruticosa*), который красиво раскрылъ свои золотые цвѣты. Главная вѣтвь рѣки несла немного воды; притомъ, вся влага разбиралась на водныя артеріи, питающія пашни Куку-бэйльскихъ монголовъ. Спустившись по Сырхэ-голу, мы остановились къ сѣверо-западу отъ хырмы мѣстнаго правителя.

Благодаря прозрачности воздуха, сосѣдняя мѣстность открывала широкіе горизонты. На сѣверѣ виднѣлся хребетъ южно-куку-норскій, на югѣ—дѣль Сарлыкь-ула. Восточнѣе этихъ горъ приходились сѣверныя удаленныя вѣтви Тибетской системы, или, правильнѣе, связь таковыхъ съ горами Южно-куку-норскими. Черезъ означенное соединеніе въ юго-восточномъ направленіи тянется сокращенная дорога по перевалу Го, или Гогынъ - дабанъ въ Дабасунъ-гоби. Долина, заключенная между сѣверными и южными горами, замыкаясь къ востоку въ 20 верстахъ, идетъ, постепенно расширяясь, къ западу въ Курлыкь. Въ низменной части ея сохранились слѣды одного обширнаго озера, гдѣ въ настоящее время блестятъ своими солончаками Дулакъ-норъ и Сырхэ-норъ. Послѣднее значительно обширнѣе и въ своей западной части окружено луговыми болотами, выдѣляющими отличные ключевые родники. По такимъ мѣстамъ кочуютъ монголы ¹⁾. Означенная солончаковая впадина граничитъ съ каменистой, покатою отъ горъ, равниной.

Сдѣлавъ два перехода по описанной долигѣ и пересѣкши ее діагональю западнѣе Сырхэ-нора, мы вступили въ Сарлыкь-ула. Общая характеристика горъ такова: круты, скалисты, пустынны. Этотъ хребетъ, какъ говорено выше, тянется отъ запада къ востоку съ легкимъ отклоненіемъ на югъ. Простираясь въ длину до ста верствъ, онъ занимаетъ въ поперечникѣ 10; и только въ средней своей части, гдѣ мы его пересѣкли по песчаному перевалу Сарлыкь-ула, расплывается на 15 верствъ. Гребень хребта идетъ правильной пилой, болѣе возвышенные зубцы которой приходятся въ серединѣ. Оба склона круты; притомъ, южный значительно короче сѣвернаго. Растительная жизнь всего больше сосредоточивается по ущельямъ верхняго пояса горъ, и лишь во-

¹⁾ Лучшій охотникъ и знатокъ мѣстности изъ этихъ монголовъ былъ взять въ качествѣ проводника въ Сарлыкь-ула.

сточнѣ перевала Елистенъ-дабанъ, въ болѣе широкой хребта, богаче средній и нижній пояса южнаго склона. Вообще весьма мало: ключевые родники рѣдки; каменистыя рѣчекъ стояли сухими. Фауна описываемыхъ горъ близка ходить своими видами къ фаунѣ покинутого хребта на Сосѣдніе монголы хотя и кочуютъ въ ущельяхъ сѣвернаго въ междугорной долины южнаго склоновъ, но номады сюда неохотно потому, что всякій разъ оставляютъ много шаго отъ падежа скота.

Ущелье, по которому мы двигались къ перевалу хребта особенно извилисто и каменисто. Черезъ 8 верстъ горнаго вступили на отрядный ключъ Елистенъ-куку-булакъ съ удовольствіемъ разбили свой бивуакъ. Упомянутый ключъ выбѣгаетъ изъ сѣвернаго подножія главнаго гребня чрезъ влагой, которая уносится по руслу на 3 версты. На всемъ протяженіи воды сопровождаются кустарной и травянистой растительностью. Богатымъ уголкомъ въ этомъ отрогѣ были истоки ключа, гдѣ мы пополнили свой гербарій 15 цвѣтущихъ растений; кромѣ того, здѣсь было, вѣроятно, много видовъ, готовыхъ въ скоромъ времени раскрыть свои Древоидный можжевельникъ, имѣя свою нижнюю грань рожденія воду, достигаетъ большихъ размѣровъ, но лѣтъ крутизнамъ рѣдкимъ насажденіемъ. Къ его верхней областью мѣшивается кустарникъ, укрывающій лога альповъ, вслѣдуютъ скалы и розсыпи гребня. Въ полдень на ключъ воды прилетали мелкія птички; многія оставались до вечера сидѣть въ кустахъ балго-мото. Дрозды и краснохвостки по вѣтвямъ арцы, осѣнявшей тѣнью нашу палатку. По вечерамъ сюда залетала пѣвочка и, будучи совершенно скрыта, звонко трещала.

Проведя болѣе сутокъ при лучшемъ мѣстечкѣ, откуда бы можно было принять рядъ безуспѣшныхъ экскурсій за звѣрми, мы поднялись на перевалъ Елистенъ¹⁾-дабанъ. Онъ отстоитъ отъ головы ключа къ юго-западу въ 3 верстахъ. Подъемъ по гребню ужасно утомительный. Абсолютная высота около 12.800 футовъ. Сосѣднія вершины еще поднимаются на 500—1000 футовъ. Гребень горъ богатъ конгломератами, который лежитъ на самостоятельной однообразной породѣ

¹⁾ Песочный.

присыпанъ песокъ, переползающій на обратный склонъ. Видъ съ перевала былъ закрытъ пыльной дымкой, которая болѣе густо висѣла надъ песками. Съ ближайшихъ скалъ раздавались голоса большихъ уларовъ; тамъ же молчаливо перелетали въюрки (*Montifringilla alpicola*).

Спустившись съ перевала, мы направились въ междугорную долину, уходящую къ востоку-юго-востоку. Туда насъ вель проводникъ-охотникъ съ цѣлью доставить въ медвѣжій уголь. Черезъ 7 верстъ движенія по отличной луговой мѣстности развѣздъ остановился бивуакомъ. Къ югу вблизи отвѣсно ниспадали бока передовой ограды; у ея подножія имѣлось немного воды. За отсутствіемъ кочевниковъ эти водоемы посѣщаются звѣрями. На сѣверѣ высится скалистая цѣпь главнаго гребня, посылая отъ себя сухія каменистыя русла. Главное изъ нихъ Кундонъ-голь доносить дождевыя воды до урочища Долонъ-тургынъ. Къ востоку отъ нашей стоянки лежитъ второстепенный переваль Ихэ-дабанъ, который временно преграждаетъ пастбищную долину. Поднимаясь болѣе 12.000 футовъ надъ уровнемъ моря, онъ несетъ мягкій луговой характеръ. Съ его вершины открывается видъ на урочище Улдуху. Въ наше пребываніе здѣсь не оказалось желанныхъ медвѣдей. Напрасно мы тщательно осматривали всѣ пади и ущелья, открывавшіяся на пути; напрасно при каждомъ видимомъ сомнѣніи призывался бинокль—медвѣдей нигдѣ не замѣчали. Не мало было потрачено времени на охоты, въ которыхъ получился тотъ же отрицательный результатъ. Правда, добытый на этомъ мѣстѣ большой уларъ (*Megaloperdix* sp.) значительно расширяетъ границы своего географическаго распространенія,—и тѣмъ самымъ искушаетъ неудачу экскурсій на медвѣдей. Прослѣдивъ эту интересную птицу за меридіанъ Дуланъ-кита въ Южно-куку-норскомъ хребтѣ, мы обрѣли ее и въ горахъ Карагайнынъ-гола (окрайній Тибетъ), и наконецъ въ этой отдѣльно стоящей группѣ.

Отпустивъ проводника-охотника, мы отсюда повернули къ западу—въ Курлыкъ. Миновавъ луговую долину и заваленное пескомъ ущелье, нашъ путь уклонился къ юго-западу, гдѣ тянулась отъ горъ пересѣченная мѣстность. Въ первый день развѣздъ остановился въ зарожденіи рѣки Дунгынынъ-гола, а въ слѣдующій затѣмъ уже достигъ урочища Дзухынъ-сала, гдѣ ссѣкнулся нашъ маршрутъ.

Богатый данникъ Дзухынъ-гола, вблизи котораго пролегаеть дорога, беретъ начало въ глубокомъ, узкомъ корридорѣ песча-

никовъ и красныхъ глиня. Выбѣгая изъ земли ключами, Ду-гыненъ-голь въ началѣ вьется по затѣйливымъ извилинамъ тонкимъ ручейкомъ, далѣе же на пути, обогащаясь водою, вступаетъ въ главную вѣтвь порядочной рѣченкой. Въ этомъ знакомомъ урочищѣ мы остановились на прежнемъ мѣстѣ. Теперь оно выглядѣло еще отраднѣе, нежели то было мѣсяць тому назадъ, когда мы двигались въ передній путь.

Незадолго до прихода въ Дзухынъ-сала, караванъ пересѣкъ совершенно свѣжій слѣдъ косолапаго звѣря. Не теряя времени, а тотчасъ же, по установкѣ бивуака, направился съ урядникомъ Жаркимъ за медвѣдемъ. Напрасно: «Мишка» успѣлъ забрести въ передовые отпрыски горъ и въ ихъ лабиринтѣ скрылся отъ нашихъ преслѣдованій.

На утро мы снова въ пути. Погода отличная. Крутомъ летаютъ стрижи, звучно разсѣкая воздухъ своими крыльями. Сѣрый волкъ вышелъ на дорогу и зорко, украдкой, слѣдитъ по сторонамъ. Еще ниже по дорогѣ и мимо каравана пронеслась вереница легкихъ хара-сультъ. Время шло незамѣтно въ наблюденіяхъ животной жизни. Мы прибыли въ урочище Дзухынъ. Въ настоящее время здѣсь обитали кочевники-монголы. Составляя смѣшанную группу въ 30 юртъ, эти номады слывуть подъ названіемъ ванъ-хайскихъ. Лѣто проводятъ всегда вмѣстѣ въ этой долинѣ. На зиму же расходятся по разнымъ мѣстамъ: одни въ Цайдамъ, другіе въ Курлыкъ, нѣкоторые въ Дуланъ-китъ и проч. Бивуакъ нашъ стоялъ на томъ же мѣстѣ, гдѣ и прежде. Тогда кругомъ, отовсюду раздавались голоса пернатыхъ, пользующихся полной свободой. По утрамъ и вечерамъ часто проносились вверхъ и внизъ по долинѣ гуси, утки, журавли. Теперь эти птицы держатся при озерѣ Амцынъ-норѣ и его сосѣднихъ болотахъ. Ихъ вытѣснилъ человекъ, который, по зарямъ, разноситъ монотонные звуки, стуча въ шаманскіе бубны, или дунъ въ морскія раковины. Въ унисонъ къ дикимъ звукамъ нерѣдко примѣшиваются: ржаніе коней, мычаніе коровъ и бляеніе барановъ. Полная тишина наступаетъ только ночью, хотя и ея мракъ не всегда удерживаетъ псовъ отъ лая, далеко слышнаго по сторонамъ.

Отсюда намъ опять предстояло пустынное движеніе къ Баинъ-голу. Какъ и всегда, въ подобныхъ случаяхъ запаслись водою, покормили животныхъ и въ полдень направились въ путь. Въ воздухѣ было жарко; крутомъ жужжали комары, мошки, не дававшія покоя животнымъ. Поднявшись на гребень западнаго увала,

ясно открылось низовье долины. Голубая поверхность Амцынъ-нора блестяла восхитительно. Курдыкскія горы видны были отлично. Мрачная, крутая стѣна Сарлыкъ-ула также. Даже, правда смутнымъ силуэтомъ, далеко на югъ выдѣлялся могучій хребетъ Бурханъ-Будда. Пустыня въ своихъ нѣдрахъ особенно давала себя чувствовать: высоко-стоявшее солнце жгло немилосердно. Лишь изрѣдка набѣжить кучевое облако, покроетъ временно тѣнью, и пронесшійся вѣтерокъ побалууетъ прохладой;—затѣмъ вновь томительный зной. Могильная тишина царитъ въ пустынѣ: за весь переходъ не слышно ни одного живого звука. Одни пустынные джепраки рисовались на вершинахъ гребней, или быстро мчались мимо каравана. Съ вечерней зарей разбили бивуакъ въ широко разстлавшейся равнинѣ. Быстро сварился чай; еще быстрѣе окончилась легкая трапеза. Черезъ полчаса уже люди уснули крѣпкимъ сномъ. Усталыя животныя легли. Великолѣпенъ былъ вечеръ въ пустынѣ. Молодая луна и тысячи яркихъ звѣздъ унывали темно-голубой сводъ неба. Оно блестяло неподражаемо-величаво. Упоенный дивнымъ созерцаніемъ небснаго міра, пріятно забываешься на короткую ночь.

Осидивъ въ первый пріемъ бѣльшую часть пустыни, мы на слѣдующій день къ 10 часамъ утра уже стояли бивуакомъ въ долинѣ Байнъ-гола. Картина послѣдняго измѣнилась къ лучшему: чистыя воды его неслись плавно, будучи окаймлены яркой зеленью низменныхъ террасъ. Номадовъ со стадами обитало значительно больше. Отъ этихъ кочевниковъ мы узнали, что экспедиція перешла бивуакомъ къ водамъ Байнъ-гола. Поэтому мы послѣдній переходъ двигались правымъ берегомъ Богатой ¹⁾ рѣки. Здѣсь экспедиція слѣдовала ранней весной при возвращеніи изъ Тибета, когда путь былъ утомительный по причинѣ распутившихся болотъ. Теперь же земная поверхность была суха и во многихъ мѣстахъ отливала мягкой зеленью. Повсюду тѣснились монгольскія стойбища и бродилъ ихъ скотъ, среди котораго довѣрчиво паслись стада дикихъ гусей. Нѣкоторыя пары уже успѣли обзавестись молодымъ поколѣніемъ, зорко оберегая его отъ назойливыхъ хищниковъ. Вскорѣ показались и бѣлыя палатки нашей экспедиціи. Отрадно забилось сердце при видѣ сотоварищей, которые дружески привѣтствовали наше возвращеніе.

Теперь нѣсколько словъ о климатѣ за истекшій (съ 15 апрѣля по 18 мая) періодъ времени.

¹⁾ Байнъ въ переводѣ—богатый.

Маршрутъ разѣзда охватить мѣста, на половину равнина, на половину горныя. Первыя приподняты на 9.000 футовъ морскимъ уровнемъ; вторыя до 12.000 и болѣе футовъ. цемъ, въ равнинѣ, разумѣется, теплѣе; въ горахъ прохладнѣе.

Погода въ послѣдней половинѣ апрѣля стояла облачная, дули почти ежедневно съ запада, съ болѣе частымъ отклоненіемъ къ сѣверу. Воздухъ былъ наполненъ лёссовою сокращавшею горизонтъ. Дважды выпадали атмосферныя выжавшіяся въ равнинѣ дождемъ, въ горахъ—снѣгомъ. Снѣгъ, обыкновенно, исчезалъ быстро—даже съ вершинъ. Вслѣдъ за выпаденіемъ влаги, наступала довольно ясная погода, воздухъ становился прозраченъ. Такое состояніе продолжалось недолго—сутки. Вслѣдствіе крайней сухости атмосферы воздухъ вновь наполнялся пылью, поднимаемой вѣтрами. Днемъ, въ полудня, всегда бѣгали по равнинѣ высокіе, иногда затѣвывая по своимъ очертаніямъ, вихри. Ночныя морозы достигали—тогда какъ днемъ было, по большей части, очень тепло: температура въ 1 часть дня поднималась до $+ 25,4^{\circ}$ Ц (21 апрѣля) до $+ 30,2^{\circ}$ Ц (28 апрѣля).

Первая половина мая уже отличалась лучшей погодой. Вообще, дни стояли довольно ясныя; слабыя переменныя дули послѣ полудня, да и то не всегда; къ вечеру стихали совершенно. Ночи, за весьма немногимъ исключеніемъ, были ясныя и тихія. Небесный сводъ представлялся замѣчательно прозрачнымъ; звѣзды свѣтили особенно ярко. Температура ночью и спускалась до точки замерзанія, но въ 1 часть дня уже нерѣдко свыше $+ 30^{\circ}$ Ц. Дождя, если не считать мелкихъ падавшихъ во время порывистыхъ вѣтровъ, не было вовсе. По приходѣ въ Курлыкъ—20 мая—дождь шель полныя и щедро смочилъ землю. Земная поверхность выглядѣла очень привлекательною. Въ воздухѣ слышалось жужжаніе насѣкомыхъ и пѣніе птичекъ.

И такъ счастливо окончилась моя одиннадцатая по счету экспедиція. Она заняла 34 дня, въ которые пройдено 650 миль. Весь же періодъ моего отсутствія изъ главнаго бивуака занимаетъ 8 мѣсяцевъ времени. Въ этотъ значительный срокъ проложено маршрутно-глазобѣрной съемки на картѣ 6.000 верстъ.

Итоги экспедиціи В. И. Роборовскаго.

23-го Ноября Императорское Русское Географическое Общество получило отъ В. И. Роборовскаго изъ Зайсана (Семипа-латинской области) слѣдующую телеграмму:

«21-го ноября экспедиція благополучно прибыла въ Зайсанъ. Козловъ изъ Люкчуна прошелъ черезъ Гученъ Джунгарією на Урунгу и Зайсанъ; я съ караваномъ, обремененнымъ коллекціями, черезъ Урумчи, Манась, по безводной Джунгаріи, новымъ путемъ на Кобукъ Зайсанъ. Всѣ здоровы.

Пройдено всего экспедицією 16.000 верстъ со съемкой; астрономическихъ пунктовъ опредѣлено до 30, кромѣ повторительныхъ; наблюденія произведены метеорологическія и гипсометрическія, изслѣдованы фауна и флора, сдѣлано много фотографическихъ снимковъ. Коллекціи естественно-историческія: 250 шкуръ и 30 скелетовъ звѣрей, птицъ 1200, пресмыкающихся и рыбъ—450, насѣкомыхъ—30.000, гербарій—1300 видовъ (25.000 экземпляровъ), сѣмянъ растений культурныхъ и дикорастущихъ—300 видовъ; горныхъ породъ—350 образцовъ; много разспросныхъ свѣдѣній всякаго рода. Метеорологическая станція въ Люкчунѣ работала два года. По расформированіи экспедиціи, 7-го декабря я и Козловъ выѣзжаемъ въ Петербургъ, куда рассчитываемъ прибыть въ концѣ декабря».

По полученіи этой телеграммы вице-предсѣдатель Общества въ тотъ же день по телеграфу привѣтствовалъ экспедицію отъ имени Совѣта Общества съ окончаніемъ славнаго путешествія, первую наградою за которое служить всѣмъ принимавшимъ въ ней участіе слѣдующая, отправленная 27-го ноября на имя штабъ-капитана Роборовскаго,

ТЕЛЕГРАММА ВОЕННАГО МИНИСТРА.

«По всеподданнѣйшему докладу телеграммы вашей о возвращеніи экспедиціи въ Зайсанъ Государь Императоръ Высочайше соизволилъ повелѣть передать вамъ, членамъ экспедиціи и нижнимъ чинамъ поздравленіе Его Величества съ прибытіемъ на родину».

ЭКСПЕДИЦІЯ ДЮТРЕЙЛЬ-ДЕ-РЭНСЪ ВЪ НАГОРНУЮ

(СЪ ФРАНЦУЗСКАГО).

Отъ редакціи. 5 іюня 1894 года убитъ на Тибетскіи раинѣ Китая французскій путешественникъ Dutreuil-de-Ronchaud.

7 іюля 1895 года спутникъ и помощникъ покойнаго командира Grenard представилъ Парижскому Географическому Обществу обзоръ пути экспедиціи и важнѣйшихъ эпизодовъ, случившихся во время путешествія въ которомъ онъ принялъ самое дѣятельное участіе.

Въ виду интереса, какой, представляетъ докладъ г. Гренара, помѣщается нижеслѣдующее извлеченіе изъ него. Приложенная схематическая карта нагорной Азіи воспроизведена съ французскаго оригинала, составленнаго г. Гренаромъ для Парижскаго Географическаго Общества, въ Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences, вѣдѣніи 1895, опубликовано сообщеніе г. Гренара на страницахъ 228—230.

Въ маленькомъ городкѣ Ошѣ, лежащемъ у подножья отдѣляющихъ Русскій Туркестанъ отъ Китайскаго, было снаряженіе нашего каравана, и 23 мая 1891 года мы начали наше долгое странствованіе, которое, по предположеніямъ начальника, должно было привести насъ черезъ Тибетъ и въ Пекинъ.

Отъ Оша почти вплоть до Кашгара дорога гориста и содержитъ, пересѣкая широкій Алайскій хребетъ, долины, заселены кочующими киргизами, живущими скотоводствомъ, а также и разбоемъ.

Мы перешли Алай по покрытому снѣгомъ перевалу Талдыкъ, который показался намъ очень величественнымъ, хотя онъ не превышаетъ 3.500 метровъ. Это было только начало. На всѣхъ этихъ горахъ деревья очень рѣдки; въ самой западной части встрѣчаются довольно богатая пастбища, но чѣмъ далѣе на востокъ, тѣмъ меньше на нихъ травы. Китайскій склонъ горъ совсѣмъ оголенный, вывѣтренный, сѣроватаго цвѣта, печальный какъ пустыня, приближеніе которой уже чувствуется. Переходъ этотъ, довольно скучный, разнообразился встрѣчами съ конными киргизами, возвращавшимися съ увеселительныхъ прогулокъ. Завидѣвъ насъ, встрѣчные издалека принимались пѣть во все горло импровизаціи въ нашу честь, неизмѣнно заканчивавшіяся намекомъ, столь же лестнымъ, сколько и прозрачнымъ на нашу щедрость.

6-го іюня мы достигли Кашгарскаго оазиса, шумная дѣятельность котораго и богатая почва, перерѣзанная арыками, обсаженными прекрасными деревьями, составляли разительный и пріятный контрастъ съ мертвой и бесплодной пустыней, только что нами пройденной. Въ то время въ Кашгарѣ было трое европейцевъ: русскій генеральный консулъ Н. Ѳ. Петровскій и два агента индійскаго правительства гг. Юнгусъ-бэндъ и Макартнэй, которые наперерывъ старались быть намъ полезными и пріятными. Удовольствіе этой встрѣчи съ европейцами, которые становятся почти соотечественниками въ этихъ отдаленныхъ странахъ, не должно заставить насъ забыть, насколько экспедиція обязана китайскимъ властямъ и особенно Кашгарскому дао-таю, власть котораго распространяется не только на Кашгаръ, но и на Яркендъ, Хотанъ, Керію и Черченъ. Считаю долгомъ при этомъ засвидѣтельствовать, что всѣ болѣе или менѣе смутные слухи о враждебности къ намъ китайскихъ властей въ Кашгарѣ и другихъ мѣстахъ лишены всякаго основанія, и что приказанія относительно насъ изъ Пекина были въ общемъ въ точности выполняемы мѣстными чиновниками.

Выѣхавъ изъ Кашгара 24 іюня, мы направились по дорогѣ въ Хотанъ черезъ жгучіе пески Гоби, пересѣченные кое-гдѣ свѣжими оазисами, изъ которыхъ самый большой и богатый Яркентскій, растянувшійся на 70 километровъ; къ несчастію, вода въ немъ плоха и часты лихорадки, что заставило насъ поспѣшить перейти въ Хотанскій оазисъ, болѣе здоровый. Весь этотъ переходъ въ 500 километровъ обошелся благополучно, несмотря на ужасающую жару и утомительность длинныхъ переходовъ, къ

которымъ мы тогда еще не привыкли; почти каждый находили отдыхъ въ тѣни тополей и ивъ и готовый обслуживенный заботами мѣстной администраціи. 7-го іюля шли въ ограду города Хотана.

Такъ какъ до Хотана страна хорошо изучена, Дютрейль-де-Рэнсъ ограничился во время пути производствомъ астрономическихъ и метеорологическихъ наблюденій.

За исходный пунктъ экспедиціи Дютрейль-де-Рэнсъ принялъ Хотанъ.

Его программа заключалась въ слѣдующемъ: Въ первый годъ онъ рѣшилъ изучить горы, возвышающіяся къ югу отъ Хотана и Полу, найти если возможно слѣды дороги, которая, судя по некоторымъ китайскимъ источникамъ, вела въ давно-прошедшее время, когда Кашгарія была еще страной буддистовъ, прямо изъ Хотана въ Лхасеу; затѣмъ, пройдя по ней и найдя средства, позволить ему вернуться въ Хотанъ, чтобы сформировать новую экспедицію.

На второй годъ онъ думалъ, пользуясь уже приобретеннымъ опытомъ, перевалить черезъ горы на берега Намъ-по и достигъ Си-нина; наконецъ, третій предполагалось посвятить случаю, еслибы на то осталось время и средства, изученію некоторыхъ частей Монголіи.

Обстоятельства заставили существенно измѣнить эту программу, но въ общемъ она была выполнена.

Дютрейль-де-Рэнсъ двинулся въ путь 3 августа 1907 г., закончивъ свое снаряженіе и многочисленныя наблюденія, стараясь наивозможной точностью опредѣлить положеніе Хотана по долготѣ и широтѣ.

Употребивъ пять съ половиною часовъ на переправу черезъ разлившуюся Хотанъ-дарью, мы направились по дороге проходить по сѣвернымъ склонамъ Алтынъ-тага, населеннымъ турками, узбеками, полу-осѣдлыми, полу-кочевыми. 14-го августа мы прибыли въ Полу, бѣдное селеніе на 2.580 метрахъ въ узкой долинѣ Кураба, притока рѣки Керіи. Единственное зданіе состоитъ изъ шестидесяти бѣдныхъ мазанокъ, низкихъ, сырыхъ, террасы и стѣны которыхъ заросли бурьяномъ, большая часть изъ этихъ построекъ были размыты проливными водами бывшими передъ тѣмъ. Вокругъ домовъ нѣсколько ивъ, тополей и небольшія запашки пшеницы и ячменя.

На сосѣднихъ горахъ прекрасныя пастбища, питаю-

гочисленные стада овецъ, козъ, яковъ и лошадей; такъ какъ только меньшая часть этихъ стадъ принадлежитъ жителямъ Полу, большая же составляетъ собственность богачей Хотана и Кери, то большинство обитателей пастухи и бѣдняки. Нѣкоторые изъ нихъ дѣлаются золотоискателями: золото есть въ руслѣ потока и по склонамъ горъ, но съ тѣми средствами, которыми они располагаютъ, это печальное ремесло: я вспоминаю, какъ одинъ изъ нихъ пришелъ однажды похвастать своей добычей вѣсомъ въ 1,00 грамма. То былъ результатъ 15-дневной усиленной работы.

Дютрейль-де-Рэнсъ не имѣлъ намѣренія засиживаться въ этихъ прекрасныхъ мѣстахъ. Со мной и еще двумя туземцами онъ предпринялъ рекогносцировку къ востоку, чтобы найти дорогу, которая привела бы его черезъ хребетъ Алтынъ-тагъ на вершину обширнаго и высокаго плато, ограниченнаго съ сѣвера Алтынъ-тагомъ, съ юга—Гималаями, и заключающаго въ себѣ весь Тибетъ.

Дорога есть къ югу отъ Полу по теченію Кураба, по ней прошли Карей и Дальглейнгъ, спускаясь, и Громбчевскій, поднимаясь. Дютрейль-де-Рэнсъ хотѣлъ найти другую. Онъ проникъ въ глубокое ущелье Люпи, поднялся до 4.750 метровъ и очутился передъ великолѣпнымъ ледникомъ, который преградилъ дальнѣйшій путь. Вернувшись въ Полу, мы ушли оттуда 27 августа со всѣмъ караваномъ по курабской дорогѣ. Это очень трудная дорога: то надо подниматься по руслу горнаго потока, заваленному огромными глыбами, гдѣ лошади, сбиваемыя съ ногъ теченіемъ, оступаются на каждомъ шагу, то взбираться на горы по крутымъ и настолько узкимъ тропинкамъ, что малѣйшій невѣрный шагъ лошади сбрасываетъ ее въ пропасть; взобравшись, опять спускаться и опять подниматься. Въ первые два дня единственное происшествіе была потеря лошади, упавшей въ потокъ. На третій день, только что мы снялись со стоянки, какъ головная лошадь нашего каравана, зацѣпившись за выдающійся камень, полетѣла въ пропасть.

Дютрейль-де-Рэнсъ приказалъ остановиться и, оставивъ тутъ весь караванъ, отправился только со мной и еще двумя людьми осмотрѣть дорогу до вершины плато. На ночлегъ мы остановились на высотѣ 4.300 метровъ въ урочищѣ Су-баши у истока рѣчки, въ маленькой, усыпанной галькой долинкѣ, между высокими, совершенно безплодными горами. На другой день, пройдя перевальтъ въ 5.150 метровъ, носящей названіе Кизиль-давана, по краснымъ скаламъ, его окружающимъ, мы достигли довольно широкаго, безводнаго плато, которое, покрытое въ тотъ день густой сѣрой

мглою, напоминало морской берегъ въ дурную погоду. Холодъ былъ порядочный, хотя это было въ августѣ мѣсяцѣ; градъ хлесталъ насъ по лицу. Вечеромъ пошелъ снѣгъ и на ночлегъ мы расположились въ снѣгу, на томъ мѣстѣ, до котораго доходилъ г. Громбчевскій, около небольшихъ озеръ, Сарызь-куль¹⁾ и Ачикъ-куль, у сѣвернаго подножія обширной горной системы, носящей у туземцевъ названіе Устунъ-тагъ.

Почва въ этихъ мѣстахъ вулканическаго происхожденія, тутъ находятся залежи сѣры, которыя дѣятельно разрабатывались тюрками для изготовленія пороха во время войны ихъ съ китайскимъ правительствомъ при Якубъ-бекѣ, но потомъ разработка эта была оставлена. Мѣсто это называется Гугуртлукъ, т. е. сѣрное мѣсто.

Не видя возможности съ имѣвшимися въ распоряженіи средствами провести сюда весь свой караванъ, Дютрейль-де-Рэнсъ вернулся въ Полу и отправился въ Керію, чтобъ попытаться получить болѣе существенную помощь отъ китайскаго окружнаго начальника. Чиновникъ этотъ отнесся очень внимательно, разсыпался въ любезностяхъ и выраженіяхъ своей дружбы, искренность которой и доказалъ. Дютрейль-де-Рэнсъ сообщилъ ему о цѣли своего путешествія: именно, открыть истоки рѣки Керіи и оттуда перевалить черезъ горы въ сѣверо-восточномъ направленіи, чтобъ выйти на Кара-сай на два градуса восточнѣе Керіи. Онъ просилъ отправить съѣстные припасы намъ навстрѣчу въ сторону Карасая, насколько возможно дальше въ горы и дать въ наше распоряженіе горцевъ, чтобъ нѣсколько поправить тропинку на Гугуртлукъ и чтобы въ нѣкоторыхъ наиболѣе трудныхъ мѣстахъ перенести на себѣ нашъ багажъ. Окружной китайскій начальникъ исполнилъ просьбу Дютрейль-де-Рэнса, сдѣлалъ необходимыя распоряженія, и мы могли безпрепятственно подняться со всѣмъ караваномъ на Гугуртлукъ. Оттуда мы направились на Устунъ-тагъ. Горы эти значительно выше Алтынъ-тага, что показываетъ ихъ имя «Устунъ-тагъ» — верхнія, т. е. высшія горы, относительно Алтынъ-тага; это послѣднее значитъ «нижнія» горы.

Алтынъ-тагъ и Устунъ-тагъ имѣютъ совершенно различный характеръ. Алтынъ-тагъ очень расчлененъ, кругъ, съ остроко-нечными верхушками, склоны его изрѣзаны глубокими долинами; Устунъ-тагъ, наоборотъ, имѣетъ очертанія широкая, округлая, въ немъ больше ледниковъ и они обширнѣе; въ Алтынъ-тагѣ пре-

¹⁾ Сагызъ-куль Громбчевскаго. Прим. редакціи.

обладают известковыми скалами, а въ Устунъ-тагѣ первозданныя породы и сланцы.

Поднявшись по долинѣ маленькой рѣчки Аксу, которая пробѣгаетъ между огромными, увѣчанными снѣговыми вершинами горами съ красными и зелеными скалами, мы добрались до перевала Кукъ-буянъ въ 5.800 метровъ¹⁾ высоту.

Выше этого намъ не приходилось подниматься за все время экспедиціи. Съ вершины этого перевала склоны горъ, вода рѣчки текущей на 700 метровъ ниже, небо, облака, весь пейзажъ, словомъ—все кажется окрашеннымъ въ свѣтло-зеленый цвѣтъ, что происходитъ, вѣроятно, отъ обилія зеленыхъ скалъ въ этихъ горахъ.

Поднявшись по рѣкѣ Керіи, мы достигли широкой долины, покрытой тонкимъ слоемъ снѣга, плоской и болотистой, усѣянной мелкими озерками, окаймленной съ запада непрерывною линіей ледниковъ. Мы были на высотѣ 5.500 метровъ и намъ казалось, что мы добрались до истоковъ рѣки, но мы заблуждались, какъ это выяснилось на слѣдующій годъ. Затѣмъ мы спустились въ долину и взяли сѣверо-восточное направленіе, чтобъ выйти на Карасай. Первая часть нашего пути совпадаетъ почти съ путями гг. Карэй и Дальглейша; вторая же часть совершенно нова. Дютрейль-де-Рансъ надѣялся пересѣчь древнюю дорогу изъ Хотана въ Лхассу, но не нашелъ и слѣдовъ ея. Это обстоятельство, впрочемъ, не можетъ служить опроверженіемъ правильности толкованія нѣкоего китайскаго источника, къ тому же довольно темнаго и неопредѣленнаго, такъ какъ всѣ дороги Монголіи и Тибета простираются тропы, которыя исчезаютъ, какъ скоро караваны перестаютъ ими слѣдовать.

Послѣ нѣсколькихъ дней пути по очень глубокой долинѣ рѣки Керіи, мы эту рѣку оставили, когда она повернула на сѣверъ и продолжали нашъ путь у подножія ледниковъ Устунъ-тага по мѣстности, заваленной каменными моренами, изрѣзанной оврагами, безъ особенныхъ возвышенностей, безплодной, безотрадной и иногда безводной. Было нѣсколько очень тяжелыхъ дней. Термометръ съ 40° жары на солнцѣ въ полдень, по ночамъ спустился до 20° мороза. Утромъ, выступая, мы мерзли, въ полдень насъ жгло, а вслѣдъ затѣмъ, послѣ 2-хъ часовъ пополудни поднимался рѣзкій, холодный вѣтеръ, приносившій снѣгъ и градъ.

¹⁾ 19.000 футовъ. Прим. редакціи.

Прибавьте къ этому высоту мѣстности, превышающую 5.000 метровъ ¹⁾, плохую пищу, дурную, часто горько-соленую воду и вы поймете, какъ страдалъ отъ всего этого персоналъ экспедиціи. Въ продолженіе двухъ дней было только трое здоровыхъ, остальные измученные, ослѣпленные снѣгомъ, изнуренные горной болѣзнію едва тащились. Дютрейль-де-Рэнсу и мнѣ не случилось быть больными. Восемнадцать дней мы не видали травы, только скалы, снѣгъ и кое-гдѣ «япкакъ» ²⁾ очень низкое растение съ крѣпкими и глубокими корнями, служащее топливомъ. Скоро обнаружился недостатокъ ячменя. Животныя, недостаточно питаемые и терпя по ночамъ холодъ, начали падать. Мы имъ отдавали весь нашъ хлѣбъ и рисъ, довольствуясь только бараниной; хотя бараны, нѣсколько недѣль голодавшіе, не были ни жирны, ни сочны. Объ охотѣ нечего было и думать, страна совершенно пустынна, и мы не видали тутъ и слѣда живой твари. Такъ какъ лошади продолжали падать, намъ пришлось оставить часть нашего багажа и идти пѣшкомъ, что очень тяжело на такой высотѣ.

Наконецъ, 7 октября, переваливъ горы, составляющія продолженіе Алтынъ-тага, мы пришли на берега маленькаго соленого озера Хангидь-куля ³⁾, мѣстность, гдѣ одинъ изъ нашихъ проводниковъ бывалъ уже съ г. Богдановичемъ. Травы еще не было, хлѣбъ и рисъ совсѣмъ вышли; 8-го мы шли даже ночью по долинѣ Сарыкъ-туза и около 11 часовъ при лунномъ свѣтѣ добрались до мѣста, поросшаго травой. Слѣдующіе два дня мы спускались наивозможно скоро и 11 октября, среди ночи, когда мы ощупью слѣзали съ утесовъ, окаймляющихъ рѣку Толанъ-ходжа, мы услышали въ темнотѣ человѣческіе голоса. Это были люди, посланные намъ навстрѣчу съ припасами. Мы выбились изъ силъ и 12-го достигли Кара-сая, гдѣ въ пещерныхъ жилищахъ ютятся нѣсколько семей пастуховъ.

Оттуда пастбищами съ сильнымъ запахомъ полыни, расположенными у подножія Алтынъ-тага и черезъ маленькое мѣстечко Сугеть-булакъ, гдѣ мы, впервые послѣ Полу, увидѣли деревья—купу прекрасныхъ ивъ среди пустынной долины—достигли мы

¹⁾ 16.400 футовъ.

²⁾ Вѣлдовникъ русскихъ путешественниковъ (*Eurotia* sp.). Прим. редакціи.

³⁾ Хангыетъ-куль К. И. Богдановича. (Труды Тибетской экспедиціи, т. II).

Прим. редакціи.

азиса Нія 20-го октября. Тамъ оставались нѣсколько дней, дѣлая экскурсіи по окрестностямъ.

18-го октября мы вернулись въ Хотанъ на зимовку и занялись этнографическими, археологическими и лингвистическими наблюденіями, входившими также въ нашу программу.

20 января слѣдующаго 1892 года я отправился въ Кашгаръ, за деньгами. По дорогѣ я убѣдился въ существованіи какого-то броженія въ легкомысленныхъ головахъ туркменовъ, жадныхъ до всякой новости, пересуживающихъ всякій слухъ, преувеличивающихъ факты и выдумывающихъ небылицы, которымъ сами первые и вѣрятъ. Они узнали о взятіи англичанами Канджута, и ихъ воображеніе разыгралось: сипаи идутъ на Кашгаръ, и казаки уже въ пути, они приближаются, они пришли... вѣроятно, по тому же случаю и французъ идетъ въ Кашгаръ. Мнѣ стоило большого труда разувѣрить наиболѣе благоразумныхъ. Въ Кашгаръ я пріѣхалъ почти одновременно съ Савдеръ-Али-ханомъ, бывшимъ Канджутскимъ властителемъ, этимъ потомкомъ Александра Великаго, покровителемъ разбоя и торговцемъ невольниками, столь проворно бѣжавшимъ отъ сипаевъ.

Задержка въ присылкѣ денегъ принудила меня провести въ Кашгарѣ три съ половиною мѣсяца. Съ одной стороны мнѣ нечего было сожалѣть объ этомъ—я былъ гостемъ русскаго консула, не перестававшаго оказывать мнѣ любезности, и остановка эта помогла мнѣ основательно изучить языкъ и политическое положеніе страны, съ другой же стороны отъ этой задержки страдали интересы нашей экспедиціи въ географическомъ отношеніи. Къ несчастью, денегъ намъ прислали меньше, чѣмъ рассчитывалъ Дютрейль-де-Рэнсъ, ихъ не хватало на осуществленіе его замысла пройти изъ Хотана горами въ Лхассу и оттуда въ Си-нинъ.

Тѣмъ не менѣе Дютрейль-де-Рэнсъ приобрѣлъ 36 лошадей и 20 ословъ, добился отъ китайскихъ властей, чтобы тѣ, путемъ рекогносциціи, предоставили въ наше распоряженіе недостававшее намъ число лошадей и людей до истоковъ рѣки Керіи, вплоть до того пункта, до котораго мы доходили въ предыдущемъ году.

Не смотря на всѣ старанія китайскихъ властей въ Хотанѣ и Керіи помочь намъ, несмотря на всѣ распоряженія, экспедиція наша могла имѣть успѣхъ только при условіи, что всѣ обстоятельства сложатся вполне благопріятно. Этого не случилось. Дютрейль-де-Рэнсъ, опасаясь зимнихъ морозовъ на высокомъ плато, выступилъ слишкомъ рано, въ августѣ; объ эту пору года, между тѣмъ

накопившіеся за весну и лѣто снѣга тають и превращаютъ плато, долины и склоны горъ въ огромное болото. Слѣдовательно дождать до осени, когда земля обсыхаетъ. Въмѣсто того, пивъ изъ Полу 10 августа, мы нашли въ горахъ топкую въ которую наши животныя увязали по животъ. Это очень задерживало, въ день мы проходили по 7—8 миль 13-ти.

23 августа мы достигли перевала Керія-кютель, который начинается у самыхъ истоковъ Керія-дарьи и пересѣкаетъ Устунъ-тага. Перевалъ этотъ, хотя и лежитъ на высотѣ 5.600 футовъ, не представляетъ особенныхъ трудностей, такъ какъ начинается полого и не высоко надъ долиной.

Высота отъ 5.100 до 5.600 метровъ, болотистая почва, недостатокъ корма, ночные морозы сильно утомляли нашихъ животныхъ; утомленіе это росло, по мѣрѣ движенія нашего вѣтра на каждомъ ночлегѣ залегало по парѣ лошадей, которые вставали. Поэтому приходилось идти медленно, недостатокъ припасовъ, количество которыхъ было рассчитано на болѣе быстрый ходъ, заставилъ насъ взять юго-западное направленіе, искать въ ближайшихъ населенныхъ мѣстахъ необходимыхъ крѣпленій и указаній, которые позволили бы намъ идти къ цѣли другой лучшей дорогой. До озера Сунъ-джи-цо мы слѣдовали по пути англійскаго путешественника Карэя, шедшаго въ противоположномъ направленіи нѣсколько лѣтъ тому назадъ. Присутствовавшіе съ нами до истоковъ Керія, вернувшись обратно, продолжали нашъ путь одни по этимъ безотраднымъ, безжизненнымъ пустынямъ, гдѣ ничего не слышно, кромѣ бѣшеннаго западнаго вѣтра, ничего не видно, кромѣ низкихъ холмовъ, покрытыхъ снѣгомъ, гдѣ ничто не движется ни по землѣ, ни въ воздуху; иногда лишь вдалекѣ проносились стрѣлою, какъ антилопа, якъ, или дикая лошадь. Изрѣдка, однако, красивые скалы обращали на себя наше вниманіе какъ, напр., на берегахъ Яшиль-куля, перваго большого озера, нами встрѣченнаго, и Бетскомъ нагорьѣ; у подножія высокихъ горъ, блестящихъ и разстилаются его голубыя воды, неподвижныя, будто уснувшія, молчаніи, ненарушаемомъ даже полетомъ птицы, такъ какъ вода этого прекраснаго озера горькая. За нимъ опять шли печальныя, безплодныя долины, унылыя безцвѣтные холмы.

4-го сентября, обогнувъ озеро Сунъ-джи-цо, мы встрѣтили перваго тибетца. Это былъ охотникъ съ длинными нечесаными

досами и дикимъ обликомъ, вооруженный непомерно длиннымъ фитильнымъ ружьемъ на сошкѣ.

Изъ боязни передъ властями онъ не хотѣлъ отвѣчать на наши вопросы; но такъ какъ онъ насъ боялся не меньше своихъ властей и такъ какъ съ нашей стороны ему угрожала ближайшая опасность, онъ рѣшился показать намъ дорогу къ ближайшему поселку, съ условіемъ, чтобъ мы его не выдали. На слѣдующій день послѣ полудня мы пришли въ мѣстность, окруженную со всѣхъ сторонъ горами со снѣжными вершинами, перерѣзанную глубокимъ оврагомъ, по краямъ котораго были разбросаны семь маленькихъ черныхъ палатокъ, занятыхъ тибетцами, подданными Лхассы. Урочище это называется Мангъ-рдзе и относится къ Рудокскому округу провинці Дзангъ. Тотчасъ по приходѣ насъ окружило все населеніе: мужчины, женщины и дѣти, загорѣлые отъ солнца, вѣтра, холода и снѣга, лохматые, съ развѣвающимися волосами, одѣтые въ платья изъ овчинъ или шерстяныя грязныя лохмотья. Въ сущности это были добрые люди, удивленные и довольные увидать такихъ необыкновенныхъ людей какъ мы, они приняли насъ хорошо, потребовали, чтобъ мы обошли всѣ ихъ жилища, угощали насъ чаемъ съ масломъ и солью и поджареной ячменной мукой (дзамба), угощеніе неважное, но предложенное отъ чистаго сердца.

Все это насъ, однако, не устраивало, намъ нужно было продовольствія, а эти бѣдные кочевники, живущіе воспитаніемъ нѣсколькихъ яковъ или барановъ и вымѣнивающіе ихъ потомъ въ Ладакѣ на ничтожное количество ячменя, не могли ничѣмъ снабдить насъ. Скоро слухъ о нашемъ прибытіи распространился, и 7-го сентября появился «гоба», начальникъ волости, сопровождаемый тремя людьми, вооруженными допотопными ружьями и желѣзными саблями. Онъ объявилъ, что готовъ намъ служить, и если мы нуждаемся въ проводникахъ доставить ихъ намъ, исключая дороги въ Рудокъ; куда иностранцы не допускаются. Мы и не собирались идти въ Рудокъ, во-первыхъ потому, что знали, что насъ туда добровольно не пропустятъ, а во-вторыхъ потому, что въ этомъ несчастномъ захолустѣ мы не нашли бы нужныхъ намъ припасовъ. Мы потребовали проводника въ юго-восточномъ направленіи, надѣясь достигнуть въ той сторонѣ довольно скоро населенныхъ мѣстностей, лежащихъ не столь высоко и лучше снабженныхъ.

На другой день мы выступили, но 16 сентября, прибывъ къ большому озеру Ргайе-Хорба-цо, проводникъ объявилъ, что дальше

дороги онъ не знаетъ. Передъ нами поднимались величественныя снѣжныя горы, усѣянныя ледниками, травы мы все еще не видали и было сомнительно, что мы скоро ее встрѣтимъ; ежедневно мы теряли по двѣ лошади, наконецъ самъ Дютрейль-де-Рэнсъ, съ самаго выхода изъ Полу плохо себя чувствовавшій, теперь внушалъ мнѣ серьезныя опасенія, несмотря на то, что стойко переносилъ и скрывалъ свои страданія. При такихъ условіяхъ было бы безумно идти еще дальше въ неизвѣстность. У насъ оставалось припасовъ ровно столько, чтобъ добраться до Ладака, ближайшей мѣстности, гдѣ мы могли найти все намъ необходимое. Съ извѣстной точки зрѣнія это было удачно, такъ какъ, еслибы мы продолжали въ юго-восточномъ направленіи, мы бы слѣдовали, сами того не зная, маршрутомъ г. Боуера.

Повернувъ поэтому назадъ, мы снова прошли вдоль Сунъ-джи-цо и 17 сентября прибыли подъ градомъ и вѣтромъ на урочище, окруженное снѣжными горами и ледниками, которыя покрыты моренами спускались къ большому озеру Конедо. Несмотря на суровый непривѣтливый видъ этого урочища, гдѣ соединяются дороги въ Ладакъ и Рудокъ, мы нашли тутъ нѣсколькихъ обитателей, которые являются сюда, чтобъ пасти свои стада на тощей травѣ, растущей кое-гдѣ между камнями. Появленіемъ своимъ мы ихъ напугали, они приняли насъ за разбойниковъ. Пастухи разбѣжались и не вернулись даже на ночь, бараны свободно разбрелись по горамъ; стада перемѣшались и понадобилось три часа, чтобы ихъ отыскать, собрать и разобрать. «Антукъ», т. е. жандармъ, долженствующій охранять границу, явился въ красной чалмѣ, вооруженный съ ногъ до головы, съ мѣднымъ ящичкомъ вмѣсто эполетъ, въ которомъ находился образокъ, вѣрный талисманъ отъ пуль и сабельныхъ ударовъ. Онъ взялся самъ служить намъ проводникомъ до границы Кашмира.

20 сентября, достигнувъ перевала Конединъ, высотой въ 5.570 метровъ, мы вступили во владѣнія Кашмирскаго магараджи. Когда мы на другой день спускались по узкому ущелью, каменистому и пустынному, между двухъ черныхъ стѣнъ мы увидѣли купу чахлахъ кустарниковъ, въ вѣтвяхъ которыхъ пѣли птички. Это было начало конца. Тутъ мы находились уже всего лишь на высотѣ Монблана.

Мѣстность эта, Нягдзу по прозванію, необитаема въ это время года, но мы нагнали тутъ караванъ тибетцевъ, которые на спинахъ своихъ барановъ везли соль, чтобъ обмѣнять ее въ Лехѣ на муку.

ячмень, англійское сукно, кухонную посуду и стекло. Еще два дня пути и два перевала Киула (5.720 м.) и Понгонгла (5.080 м.) и мы остановились на берегах живописнаго озера Пангонгъ, которое извивается, сжатое со всѣхъ сторонъ высокими скалистыми горами, словно въ гигантской чашѣ причудливой формы.

Недалеко оттуда мы увидѣли, на высотѣ 4.400 метровъ, перья поля ячменя и первыхъ вассаловъ Ея Британскаго Величества, которые живутъ въ Луконгѣ въ пещерныхъ жилищахъ. Такъ какъ мы явились неожиданно и безъ паспортовъ на британскую территорию, куда незадолго передъ тѣмъ не былъ допущенъ одинъ русскій путешественникъ, положеніе наше оказалось щекотливымъ. Дютрейль-де-Рэнсъ отправилъ посланца къ англійскому резиденту въ Лехъ, который отнесся очень любезно и отдалъ приказъ, чтобъ по дорогѣ намъ было оказываемо особенное вниманіе.

2 октября мы прибыли въ Лехъ, столицу Ладака, прежнюю резиденцію мѣстнаго короля, лишеннаго своихъ владѣній Кашмирскимъ раджею Гулабъ-Сангомъ, послѣ войны, продолжавшейся съ 1835 по 1842 годъ. Въ настоящее время управляетъ страной подъ присмотромъ англійскаго резидента визирь, назначаемый магараджею. Лехъ — маленькій городокъ, насчитывающій въ своей чертѣ около 3.000 жителей, построенный въ узкомъ оазисѣ, окруженномъ высокими горами. Городъ состоитъ изъ единственной базарной улицы, широкой, чистой, окаймленной каменными одно- и двухъэтажными домами съ галлереями и плоскими крышами.

Благодаря любезному приему г. Коббитъ, британскаго резидента и визиря Аргенъ-Ната, Дютрейль-де-Рэнсъ могъ бы воспользоваться тутъ нѣсколькими днями отдыха, вполне заслуженнаго, и немного оправиться, но онъ счѣшилъ вернуться въ Хотанъ, потому что переваль Каракорумъ зимою дѣлается непроходимымъ по обилію снѣга.

Уйдя изъ Леаха 20 октября, мы перебрались на якахъ по льду Кардонгскаго перевала, непроходимаго для завьюченныхъ лошадей, спустились въ долину рѣки Шайока и поднялись по долинѣ ея притока Нубры. Долина Нубры извѣстна какъ плодороднѣйшая въ Ладакѣ; она довольно широка, тянется между двумя громадными стѣнами голыхъ, сѣрыхъ скалъ, достигающихъ болѣе 1.000 метровъ относительной высоты надъ уровнемъ долины. Самое дно долины такъ же сѣро и бесплодно, какъ и стѣны, его окружающія, только кое-гдѣ виднѣются зеленыя мѣстечки, чахлые оазисы съ небольшими полями ячменя, пшеницы, нѣсколь-

кими фруктовыми деревьями, которые съ усиліемъ отстаиваютъ свое существованіе среди камней и песка.

Не легко живется человѣку среди суровой природы Ладака; тибетецъ, безсильный её одолѣть, покорно ей подчиняется. Суровый какъ природа, его окружающая, нечистоплотный, оборванный, онъ по характеру мягокъ, беззаботенъ, подозрителенъ и неискрененъ, какъ всѣ слабые, но веселый въ противоположность важнымъ мусульманамъ. Совсѣмъ не предприимчивый, лишенный инициативы, предоставляющій иностранцамъ торговлю и промышленность, имъ презираемый, онъ довольствуется мирнымъ отцовскимъ наслѣдствомъ, нераздѣльнымъ между сыновьями или же, за неимѣніемъ лучшаго, становится монахомъ.

Распрощавшись въ Лпангъ-лонгѣ съ послѣдними тибетцами, мы стали карабкаться на якахъ на крутой лѣвый берегъ рѣки Нубры (переваль Карауэль), достигли ледника Сассеръ-ла, затѣмъ, оставивъ яковъ, перевалили Каракорумъ, составляющій пограничную черту между владѣніями кашмирскаго магараджи и китайскаго императора. переваль этотъ высотой въ 5.600 метровъ, долженъ быть разсматриваемъ какъ продолженіе гребня Устунъ-тага, черезъ который мы переходили по Керія-кютэлъ, на истокахъ рѣки Керіи.

Окружающія горы имѣютъ характеръ уже наблюдавшійся, нами въ Устунъ-тагѣ: округленные вершины, пологіе склоны, широкія, бесплодныя долины. Такого характера горы тянутся до перевала Сугэтъ, къ сѣверу отъ котораго идутъ горы Алтынъ-тага, обрывистыя, съ острыми верхушками, съ глубокими и травянистыми ущельями. Эта часть пути между перевалами Карауэль и Сугэтъ самая трудная по причинѣ своей высоты, полного бесплодія и низкой температуры. У насъ бывало до 29° мороза. Но мнѣ стыдно жаловаться—по той же дорогѣ въ другомъ направленіи шли старики, женщины и дѣти, отправлявшіеся на поклоненіе въ Мекку. Многіе изъ нихъ шли пѣшкомъ, большинство не имѣло палатокъ; съ наступленіемъ вечера, подкрѣпившись горстью вареной на водѣ кукурузы и чашкой плохого чаю, они ложились, прижавшись одинъ около другого, дрожа отъ холода, вокругъ жалкаго костра, быстро потухавшаго, такъ какъ топлива мало въ этихъ безлѣсныхъ мѣстахъ.

Пройдя Сугэтскій переваль, мы прибыли 2-го ноября въ 8 ч. вечера къ стѣнамъ крѣпостцы Сугэтъ-курганъ, недавно построенной китайцами при слияніи потока Сугэтъ и рѣчки Каракашъ,

чтобы занять свои владѣльческія права на окружающую мѣстность. Крѣпость представляетъ квадратный дворъ, окруженный четырьмя стѣнами съ бойницами. Въ то гарнизона мы нашли тутъ одну киргизку съ тремя мальчишками и хромой собакой. Неизчисленные обитатели этой мѣстности—кочевые киргизы, родственные Алайскимъ, но они забыли родной языкъ и говорятъ совсѣмъ такъ, какъ въ Яркендѣ и Хотанѣ. Горы, по которымъ они бродятъ, не особенно богаты пастбищами и потому въ стадахъ ихъ больше козъ, чѣмъ овецъ, но они получаютъ выгоду отъ продажи проходящимъ караванамъ ячменя и муки, привозимыхъ ими изъ Санджу и отдавая въ вземъ своихъ яковъ для перехода черезъ покрытые снѣгомъ перевалы Кильянь и Санджу.

Пройдя ущелье рѣки Каракаша, мимо развалинъ кашмирской крѣпости, давно уже покинутой, и оставивъ вѣтвь Яркендскую дорогу, идущую черезъ переваль Кильянь, мы втянулись въ ущелье маленькой рѣчки, притока Каракаша, стекающей съ перевала Санджу. Представьте себѣ узкую щель, капризно извивающуюся, глубоко ущемленную между остроконечными горами, голыми, глубоко изрѣзанными и выкрошившимися. Дойдя до конца этого ущелья, мы очутились какъ бы въ колодцѣ. При помощи яковъ, нанятыхъ у киргизовъ, мы вскарабкались на одну изъ стѣнъ колодца и достигли такимъ образомъ перевала Санджу въ 5.186 метровъ высотой. Оттуда, смотря потому куда обернуться, къ сѣверу или къ югу, представляется поразительный контрастъ. На югѣ чудовищный хаосъ громадныхъ снѣжныхъ горъ и ледниковъ, блистающихъ на солнцѣ; къ сѣверунгѣсколькочоричневатыхъ холмовъ, а за ними точно безпредѣльный океанъ, погребенный подъ саваномъ сѣраго тумана,—это Кашгарская равнина и ея, насыщенная пылью, атмосфера.

Подъемъ на переваль Санджу съ юга не легокъ, но спускъ съ него къ сѣверу еще хуже. Склонъ такъ крутъ, что на одну Лице приходится 1.880 метровъ спуска, и склонъ этотъ покрытъ еще льдомъ. Яки, дѣйствительно замѣчательныя животныя, идутъ по подобному спуску, какъ говорится, не моргнувъ глазомъ, да еще имѣя 100 кило на спинѣ. Наши лошади даже безъ вьюковъ, три четверти пути прошли скользя и падая; одна такъ неудачно поскользнулась, что слетѣла прямо внизъ и сломала себѣ спинной хребетъ. Съ Санджу-давана спускается воздѣланная долина Санджу, которая упирается въ Дзангъ-гуя, маленькій оазисъ среди песочной пустыни, на дорогѣ изъ Кашгара въ Хотанъ.

Хотя дорога эта изъ Леха въ Капгарію давно и хорошо извѣстна, но я все же скажу о ней нѣсколько словъ. Еще нѣсколько мѣсяцевъ тому назадъ, это былъ единственный торговый путь, соединявшій китайскій Туркестанъ съ англійскими владѣніями въ Индіи. Вы можете себѣ представить, что перевозка по только что описанной дорогѣ стоила дорого и, благодаря этому, англійская торговля поставлена въ гораздо худшія условія, чѣмъ русская, располагающая лучше проходимыми дорогами съ Алая и Нарына. Отъ Яркенда до Леха тридцать дней пути, изъ которыхъ семь по мѣстности пустынной и бесплодной; надо пройти шесть переваловъ очень высокихъ, изъ нихъ четыре недоступныхъ завьюченнымъ лошадямъ; цѣна провоза одного вьюка (140 кило) равняется 38 рупіямъ, почти цѣнѣ лошади. Къ этому еще надо прибавить путь отъ Леха до желѣзной дороги въ Раваль-Пинди. Занятіе Канджута было такимъ образомъ для англичанъ безразлично и въ торговомъ отношеніи, не только въ военномъ; оно дѣлаетъ ихъ обладателями прямой дороги между Пешаверомъ и Капгаромъ, дороги болѣе короткой и болѣе легкой, благодаря работамъ, исполненнымъ Индійскимъ правительствомъ.

21-го ноября мы снова были въ Хотанѣ, послѣ пятимѣсячнаго путешествія, во время котораго сдѣлали 1.875 километровъ почти исключительно по горной странѣ.

Правда, Дютрейль-де-Рэнсу не удалось достигнуть предполагаемой цѣли по обстоятельствамъ, совершенно отъ него не зависящимъ. Хотя мы не исполнили того, что желали, но все же эта вторая поѣздка не была лишена научнаго интереса. Выѣстъ взятыя, обѣ эти поѣздки (1891 и 1892 годовъ) дали маршрутъ въ 4.729 километровъ, изъ которыхъ 2.000 было снято глазомѣрно какъ Дютрейль-де-Рэнсомъ, такъ и мною. Было снято 534 фотографіи, собраны естественноисторическія, археологическія и этнографическія коллекціи и цѣлая бібліотека рукописей на восточнотюркскомъ языкѣ. Дютрейль-де-Рэнсъ произвелъ 1.377 астрономическихъ наблюденій, какъ для опредѣленія долготы, такъ и широты и огромное число наблюденій метеорологическихъ и гипсометрическихъ.

Перехожу къ разсказу о третьей, самой важной экспедиціи Дютрейль-де-Рэнсъ, который, не смотря на утомленіе и трудности, перенесенныя въ первые два года, не смотря на относительную неудачу второй экспедиціи, сохранилъ всю энергію и твердо рѣшился исполнить свою программу. Въ 1893 году онъ, къ счастью,

нѣтъ въ своемъ распоряженіи большія средства, чѣмъ въ предыдущіе года и получить онъ ихъ раньше. На этотъ разъ Дютрейль-де-Рэнсъ отказался отъ намѣренія идти черезъ Полу и рѣшился, завасшись верблюдами, искать дорогу, болѣе проходимую для этихъ животныхъ, чѣмъ та, что идетъ черезъ Полу.

Выступивъ изъ Хотана 4-го мая съ 30 верблюдами, 21 лошадейю и 10 ослами, мы направились въ Черченъ, черезъ оазисы Керя и Нія, черезъ горныя пастбища Кара-сай, Ачанъ и золотые пріиски Копа.

Предварительныя развѣзды, предпринятыя нами въ горы, и собранныя разспросныя свѣдѣнія убѣдили насъ, что первую цѣпь горъ (Алтынъ-Тагъ) не трудно одолѣть, но никто не знаетъ переваловъ черезъ вторую цѣпь, называемую Арка-тагъ¹⁾, что значитъ «заднія горы». Это ничто иное какъ продолженіе Устунъ-тага уже знакомаго намъ.

Дютрейль-де-Рэнсъ рѣшилъ попытаться счастья. Съ наступленіемъ осени, 3-го сентября, мы покинули тополя Черчена, чтобъ идти на Алтынъ-тагъ, который здѣсь представляется инымъ чѣмъ въ сторону Полу. Тамъ—негостепріимныя и дикія долины, ревниво избѣгающія солнца, остающіяся въ тѣни и холодѣ; здѣсь—веселыя, привѣтливныя, широко и радостно открывающіяся для солнца и тепла. Причина этой разницы та, что со стороны Черчена, Алтынъ-тагъ расходуется многочисленными отрогами и, такъ какъ занимаетъ большее пространство, менѣ скалистъ и обрывистъ, подъемъ идетъ полого почти до высоты Монблана. 8-го сентября мы покинули послѣднее обитаемое мѣсто и 11-го перешли водораздѣлъ Алтынъ-тага черезъ перевалъ Заршу-даванъ (перевалъ промывателей золота), называемый такъ потому, что нѣсколько льѣ южнѣе находятся пріиски, теперь оставленные. Мы были, если не ошибаюсь, первые европейцы, переступившіе черезъ этотъ перевалъ, одинъ изъ самыхъ легкихъ въ Алтынъ-тагѣ. 14-го мы достигли подножія Арка-тага или Устунъ-тага на берегахъ Улугъ-су одного изъ истоковъ Черчена. Отсюда мы отправили послѣднія письма въ Европу, черезъ посредство черченцевъ, сопровождавшихъ насъ до этого мѣста. Караванъ остановился тутъ на нѣсколько дней, а Дютрейль-де-Рэнсъ отправился на поиски перевала черезъ Арка-тагъ. Онъ открылъ проходъ при истокахъ рѣки Кара-

¹⁾ Арка-Тагъ М. В. Пѣцова, Хребетъ Пржевальскаго. И. Р. Г. О.
Прим. ред.

Муренъ. 26 сентября весь караванъ тронулся въ путь, вѣстность. Съ этой минуты ни карты, ни туземцы не мазывавать намъ дорогу, какъ показывали они ее другимъ шестенникамъ по Азін.

Переидя одинъ изъ истоковъ Кара-Мурена, мы прошли переваль черезъ Арка-тагъ, высоту въ 5.650 метровъ тый на нѣсколько футовъ снѣгомъ, и очутились средь рядочно нагроможденныхъ горъ поразительнаго вида. Было 30° мороза, и одна лошадь околѣла. Такъ мы забра самую гллубь Арка-тага, къ самымъ истокамъ Кара-муренной рѣки Туркестана, начало которой было еще не Мѣстность эта сложена изъ сланцевъ, совершенно безплотынная; ни пучечка травы, ни звѣря, ни птицы, только кій ручеекъ бѣжитъ, извиваясь, по галькѣ. На лѣво возгромадный и великолѣпный массивъ снѣжныхъ горъ, вышина которыхъ достигаетъ 7.750 метровъ высоты; это царь тага: за 160 километровъ къ югу мы еще видѣли его ственно. Мы перевалили водораздѣлъ Устунъ-тага на 5.750 метровъ, затѣмъ вошли въ обширную долину въ 25 риною, покрытую горками и холмами, затѣмъ опять цѣл продолженіе цѣпи Мауангъ-Гангъ-Ри, видѣнной нами въ году.

3-го октября мы были на берегахъ соленаго озера 10 километровъ, приблизительно, протяженіемъ съ запада на Берега и горы, окружающія это озеро, ярко кирпична что придаетъ ему своеобразный видъ, насъ поразило потому, что какъ разъ на этомъ мѣстѣ Дютрейль-де-Рэнсъ картѣ намѣтилъ гору Наошидаръ-Улангъ-Дабсунгъ-Ула (иной нашатырной соли). Не хочу дѣлать никакихъ выво этого совпаденія, которое я считаю чисто случайнымъ; я наю объ этомъ потому, что онъ вмѣстѣ съ другими не же помочь мнѣ составить карту хотя предположительну менную, которую вы видите здѣсь. Затѣмъ пошли о болѣе низкія, долины, усѣянные большими озерами, ж короткой чахлой травой, но которой довольствуются див

10-го октября мы въ первый разъ увидѣли слѣды т кочевья. Это было на берегу потока, въ узкой травянисто испещренной причудливыми скалами, удивительно кра положенными. Очевидно, это былъ лагерь охотниковъ,

много лѣтъ тому назадъ забрели такъ далеко, вѣроятно, по исключительному случаю, потому что въ продолженіе многихъ еще дней мы не встрѣчали больше подобныхъ слѣдовъ. Дикіе звѣри, довольно многочисленныя, не были пугливы. Только антилопы не подпускали къ себѣ. Хуланы часто появлялись, привлекаемые нашими лошадьми, эти граціозныя животныя рѣзвились около нашего каравана, потомъ вдругъ, обезпокоенныя необыкновенными для нихъ вещами, останавливались и при малѣйшемъ движеніи или крикѣ уносились легкія, быстрыя. Семейства яковъ смотрѣли на насъ удивленно и только послѣ ружейнаго выстрѣла удалялись степенной рысью, самый старый оставался позади. Животныя эти очень крѣпки на рану, и мясо ихъ такъ жестко, что мы не могли его ѣсть даже послѣ нѣсколькихъ дней печенья.

Съ 14-го по 16-ое октября подъ ледящимъ западнымъ вѣтромъ, неслышанной силы, мы совершили переходъ черезъ высокія горы, черезъ три послѣдовательныхъ перевала, изъ которыхъ наивысшій и болѣе южный достигаетъ 5.700 метровъ. Взобравшись на вершину, мы одно время боялись, что не будемъ въ состояніи спуститься, до того склонъ былъ крутъ и обрывистъ, покрытъ острыми, осыпающимися камешками. Только съ большими трудностями удалось намъ свести верблюдовъ внизъ. Тамъ мы были задержаны въ продолженіе пяти дней снѣгомъ, который не переставалъ падать густой пеленой и заносилъ землю. Положеніе было опасное: животныя наши, засыпаемая снѣгомъ, отъ котораго мерзли, не могли находить себѣ изъ-подъ него пищу, а у насъ не было топлива, чтобъ согрѣться и приготовить ѣду. 21 октября, къ счастью, показалось солнце, а вмѣстѣ съ нимъ и вѣтеръ, который все расчистилъ. Экспедиція продолжала свой путь къ югу и передъ нами продолжали развѣтываться все новыя и новыя громадныя горы, которымъ, казалось, и конца не будетъ.

Мѣстность нѣсколько измѣнила свой видъ. Вмѣсто широкихъ долинъ, открытыхъ къ западу и востоку, мы видѣли направо и налѣво хребты горъ, часто высокихъ, направленные съ сѣвера на югъ, между которыми мы проходили, какъ по длинному узкому корридору, усѣянному озерами и часто прерываемому поперечными горами. Это были сѣверные отпрыски горной цѣпи, перевалить которую намъ пришлось 27 октября и которая составляетъ продолженіе къ западу цѣпи Тангла. 27 октября мы разбили лагерь на южномъ склонѣ этого хребта, на берегу маленькой рѣчки, первой встрѣченной нами послѣ истоковъ Кара-Мурена. Долина узкая

и дикая полна массой зайцевъ. Можетъ, это та рѣчка, тайскихъ географіяхъ называется Пету-хо, т. е. «рѣка бѣлая», хотя бѣлыхъ зацевъ я тамъ и не видалъ. До этихъ мѣстъ нашъ мало отклонялся отъ направленія съ сѣвера на югъ, отъ Токъ-Дауракна, Дютрейль-де-Рэнсъ взявъ на себѣ такъ какъ въ этомъ направленіи страна болѣе открытая, вивъ вправо рѣчку, о которой я упоминалъ, текущую на западъ-юго-западъ, мы прибыли 31 октября къ берегамъ озера, котораго насыщены нашатыремъ, на нѣсколько миль отъ восточнѣе мѣста, намѣченнаго Дютрейль-де-Рэнсомъ на себѣ для Токъ-Дауракна. Потомъ мы, повернувъ къ юго-востоку, шли 1-го и 3-го ноября два очень высокіе перевала, выходя насъ въ травянистую долину, которая направляется вправо между двумя снѣжными горными цѣпями ограничиваемая съ сѣвера и юга.

Самая трудная часть пути была пройдена. Начиная 2-го ноября, мы шли каждое утро въ такомъ сильномъ туманѣ, что сто шаговъ ничего не было видно, и эта холодная сырость низывала до костей; когда туманъ разсѣивался, между 11 и двумя часами поднимался страшный холодный вѣтеръ, жемъ рѣзавшій лицо, и къ вечеру приходилось останавливаться на ночлегъ въ снѣгу при 36° мороза. Прибавьте къ этому сильное воспаление глазъ, которымъ страдали и люди и собаки, и которое еще усиливало усталость и трудности пути.

Но все же мы приближались къ цѣли; высота озера ниже 5.000 метровъ, снѣгъ въ долинѣ исчезъ, трава была выжила, и мы увидѣли слѣды недавно оставленнаго привада Заршу-даваномъ и точкой, достигнутой 3-го ноября, была самая высокая, самая дикая, самая пустынная и невозможная обитанія часть средне-азиатскаго нагорья.

Мнѣ кажется, что на протяженіи около 40 миль, отъ 3-го ноября путь нашъ совпадаетъ съ путемъ г. Боуэра, ждать этого не могу. 7-го ноября прошло уже 60 дней, что дали людей, когда мы встрѣтили первыхъ тибетцевъ въ Котмарѣ, около озера Цо-ринъ-мо. Въ нѣсколькихъ черепкахъ изъ шерсти яковъ жили семейства пастуховъ, и встрѣтъ, что въ прошломъ году мы встрѣтили на Мангрудѣ, вая кожа, большой носъ, выдающіяся скулы, худое лицо, высокаго роста, гибкіе, подвижные, длинные черные волосы, отталкивающая грязь повсюду. Въ общемъ,

ние, боязливые и подозрительные. Съ большимъ трудомъ и только благодаря любви женщинъ къ украшеніямъ удалось ихъ убѣдить продать намъ кое-какую провизію. Черезъ день, только что снялись мы съ лагерьа, какъ толпа вооруженныхъ людей принялась слѣдовать и наблюдать за нами издалека, но почтительно и не пытаясь остановить насъ. Продолжая путь, переходя отъ озера къ озеру, слѣдуя по сѣверному берегу Чаргать-цо, озера съ прѣсной водой, вѣчно шумящаго, темно-синяго, среди живописно изваянныхъ горъ, мы прибыли 15 ноября къ западной оконечности соленого, покрытаго льдомъ озера, тянувшагося на протяженіи 70', по долготѣ. Это озеро г. Боуэръ называетъ Гарингъ-цо, онъ прошелъ по его южному берегу почти половину его протяженія, и тутъ-то былъ остановленъ тибетскими властями и принужденъ былъ повернуть. Намъ удалось обогнуть озеро съ сѣвера и востока, когда мы узнали, что начальникъ Накдзонгскаго округа, живущій въ Сенджа-Дзонгъ, перешелъ уже горы, чтобы насъ остановить. Онъ прислалъ просить насъ о свиданіи. Дютрейль-де-Рэнсъ, который хотѣлъ во что бы то ни стало достигъ Намъ-цо, ничего не отвѣтилъ ему и пошелъ форсированнымъ ходомъ черезъ горную страну, находящуюся къ югу отъ озерной системы, по которой мы слѣдовали до этихъ поръ. Къ несчастію, мы попали на очень дурной путь, очень крутой, покрытый на нѣсколько футовъ снѣгомъ, который стоилъ намъ одной лошади и трехъ верблюдовъ. Начальникъ округа, шедшій по настоящей, хорошей дорогѣ, догналъ насъ на слѣдующее утро, въ сопровожденіи пятидесяти вооруженныхъ людей. Держа подъ уздцы нашихъ лошадей, онъ со слезами въ голосъ упрашивалъ насъ остановиться, увѣряя, что въ противномъ случаѣ ему снимутъ голову. Дютрейль-де-Рэнсъ объявилъ, что у него есть китайскій паспортъ и пошелъ дальше. Изъ опасенія быть задержанными мы шли весь день и ночью при свѣтѣ луны до 3 часовъ утра. Пройдя рядъ послѣдовательно чередовавшихся горъ и долинъ, мы прибыли 1-го декабря на берега священнаго озера Намъ-цо, темная спокойная лазурь котораго составляла поразительный контрастъ съ ослѣпительною бѣлизною причудливой формы горъ, окаймляющихъ озеро съ юга. На слѣдующій день мы шли его сѣвернымъ берегомъ до мѣстности Замна, въ 5 миляхъ отъ восточной оконечности. Тутъ встрѣтилъ насъ явившійся изъ Лхассы «антукъ» и просилъ остановиться до прибытія чиновниковъ, посланныхъ къ намъ центральнымъ правительствомъ. Онъ обѣщалъ доставить намъ все необходимое. Запасы наши были истощены, мы не могли

возобновить ихъ въ мѣстности, населеніе которой очень бѣдно и недовѣрчиво; у насъ не оставалось ни горсти мушкетера. Изъ 61 животнаго 36 погибло, а оставшіяся въ виду отъ усталости, холода и голода не въ состояніи были двигаться болѣе. Въ виду этого Дютрейль-де-Рэнсъ принялъ сдѣлать черезъ антука предложенія и послалъ императорскому кронпринципу въ Лхассѣ просьбу о разрѣшеніи идти въ свѣтскій городъ, чтобъ тамъ отдохнуть и переформировать караванъ.

Вскорѣ явилось посольство, состоявшее изъ помощника императорскаго комиссара, трехъ китайскихъ офицеровъ и двухъ Лхассы, двухъ высокихъ тибетскихъ сановниковъ, одного ламаго, другого свѣтскаго, трехъ ламъ, представителей могоунаго монастыря Сэра. Всѣ эти лица были одѣты въ роскошные праздничные костюмы, что составляло комическую контрастность съ дикостью окружающей природы и нашимъ болѣе скромнымъ одѣяніемъ бѣдныхъ путешественниковъ. Всѣ люди съ прекрасными манерами, чрезвычайно вѣжливы и чисты. На просьбу быть допущенными въ Лхассу намъ сказали, что почли бы за особую честь и счастье принять въ столицѣ такихъ почетныхъ гостей, какъ мы, но законъ, основанный на вѣковыхъ преданіяхъ, не дозволяетъ допустить насъ на тибетскую территорію. Напрасно старались мы поговорить на ихъ умъ и сердце, ссылались на прецеденты сѣверо-восточнаго дела Пена и П. Гюка; они ничего не хотѣли слышать, концы концовъ мы такъ и не узнали дѣйствительной причины этого отказа. Тибетцы очень низкопоклонно утверждали, что поступаютъ такъ, подчиняясь требованіямъ китайскихъ Императорскій комиссаръ, съ своей стороны, сваливая ответственность на тибетскихъ чиновниковъ грубыхъ, какъ вы оныя, неспособныхъ что-либо понять. «Вы и я», прибавлялъ онъ, знаемъ «Ли», правила международной вѣжливости, и, если бы вы имѣли паспортъ изъ Пекина, я бы доставилъ себѣ удовольствие, во что бы то ни стало провести васъ въ Лхассу.

Но у насъ не было паспорта для Лхассы, а тибетцы сказали, что если бы и былъ, они бы насъ не допустили пройти. Дютрейль-де-Рэнсъ, не надѣясь на благопріятный отвѣтъ, не сталъ настаивать, но старался получить разрѣшеніе дойти до малаго деревеньки Дамъ, чтобъ тамъ отдохнуть отъ трудностей путешествія. При видѣ настойчивости Дютрейль-де-Рэнсъ и тибетскіе чиновники послали или сдѣлали видѣть,

сала въ Лхассу за инструкціями. Время между тѣмъ шло, а положеніе наше было незавидно. Снѣгу падало немного, но дулъ провзительный вѣтеръ; озеро замерзло, морозы доходили ежедневно до 30°, а мы продолжали жить въ палаткѣ и безъ огня. Животныя наши, страдая отъ высоты мѣстности, грустно бродили по окрестностямъ въ поискахъ за кормомъ болѣе подходящимъ, чѣмъ та короткая и жесткая трава, что тутъ росла, лошади же приходили къ намъ прямо въ палатку, прося пищи, а намъ нечего было имъ дать; верблюды съ невозмутимымъ спокойствіемъ отдавали себя заживо на съѣденіе воронамъ. Наконецъ, всѣ наши животныя, кромѣ двухъ верблюдовъ, пали отъ безкормицы.

Тогда посланцы, которые тѣмъ временемъ жестоко скучали, объявили намъ, представляясь огорченными, что получили неблагоприятный отвѣтъ изъ Лхассы: Правительство-де не только не разрѣшаетъ намъ пройти въ Дамъ, но требуетъ, чтобъ мы ушли безъ замедленія и той же дорогой, по которой пришли, причемъ было заявлено, что если требованія эти не будутъ въ точности выполнены, то члены посольства будутъ брошены связанными по рукамъ и ногамъ въ рѣку. Дютрейль-де-Рэнъ отвѣтилъ прямо, что если онъ не можетъ идти въ Дамъ, то онъ пойдетъ въ Накчу и нигуда больше. Не стану распространяться о попыткахъ, сдѣланныхъ китайскимъ комиссаромъ и ламами, чтобъ заставить Дютрейль-де-Рэнса отказаться отъ его проекта, хитростяхъ, даже угрозахъ, къ которымъ они прибѣгали. Дютрейль-де-Рэнсъ стоялъ на своемъ. Задержанные въ продолженіе 45 дней въ одной изъ самыхъ негостепримныхъ мѣстностей въ серединѣ зимы, на высотѣ Монблана, наши дипломаты, наконецъ, уступили и въ нѣсколько минутъ разрѣшили намъ то, что такъ долго отстаивали. Въ два дня договоръ былъ составленъ, подписанъ и скрѣпленъ печатями; обмѣнявшись подарками и прощальными визитами, Дютрейль-де-Рэнсъ 20 января 1894 г. направился прямой дорогой въ Накчу, а я вмѣстѣ съ тибетскими чиновниками въ Дамъ-Лярганъ-ла, чтобы связать маршрутъ нашей экспедиціи съ маршрутомъ г. Бонвало.

Работы экспедиціи въ окрестностяхъ Намъ-цо очень интересны: они заключаютъ въ себѣ рядъ развѣздовъ въ разныхъ направленіяхъ, которые удачно дополняютъ и исправляютъ прежнія данныя. Мы изучили большое озеро Бунгъ-цо (Бука-норъ монголовъ), которое тянется на 30 миль съ юго-востока на сѣверо-западъ, и

озеро Пуль-цо, которое получило свое имя отъ буры, находящейся.

27 января мы пришли въ Накчу, главный городъ окрестности за городъ! Шестьдесятъ домовъ, правда, каменныхъ и кирпичныхъ, узкихъ, неудобныхъ, темныхъ, прокопченныхъ, грязныхъ. Намъ отвели самый лучший, настоящую трущобу, полную сырости и всякаго звѣрья. Снаружи револьвъ вѣтеръ; была метеорологическая станція, термометръ упорно показывалъ 30° мороза. Нашимъ единственнымъ развлеченіемъ было смотрѣть на возвращеніе бляевшихъ по вечерамъ. Въ этомъ уединенномъ мѣстечкѣ жило два наставника: одинъ свѣтскій, другой духовный, согласно обычаямъ Тибета, которые требуютъ, чтобъ большая часть административныхъ должностей была занята одновременно духовнымъ и свѣтскимъ, чтобы они блюдали одинъ за другимъ. Они оба должны рѣшать все со стороны свѣтскаго, для нихъ и нетрудно, такъ какъ свѣтскій во всемъ согласенъ со своимъ духовнымъ коллегой. Даже въ такихъ отдаленныхъ и глухихъ мѣстахъ власть Лхассы, или, употребляя официальное названіе «дебаджонгъ», очень уважается, не смотря на отсутствіе регулярныхъ войскъ и организованной полиціи. Зависитъ она только отъ врожденной покорности тибетцевъ, но такія строгости, съ которыми «дебаджонгъ» наказываетъ за малѣйшую провинность противъ своей власти. Мы отлично ладили съ чиновниками Накчу, и они добросовѣстно и усердно помогали намъ сформировать караванъ.

7-го марта мы покинули Накчу съ намѣреніемъ идти по прямой дорогѣ изъ Лхассы въ Си-нингъ, идущей между Джарингъ-норъ и Орингъ-норъ. Но, перейдя границу собственности, Дютрейль-де-Рэнсъ отклонился въ сторону, чтобъ идти напрямѣе къ истокамъ Меконга, которые онъ желалъ изслѣдовать. Онъ попалъ, самъ того не зная, на самую сѣверную и самую торговую дорогъ, ведущихъ изъ Лхассы въ Да-цзянь-лу. Эта дорогъ, не обозначенная ни на одной картѣ, была только недавно пройдена одной отважной англичанкой г-жей Тэйлоръ, которая въ Гань-су проникла до границы Тибета, на три дня пути севернѣе веру отъ Накчу.

Пройдя перевалъ Сокъ-Гема-ла высотой въ 5.350 метровъ, перейдя черезъ ущелье Сокъ-чу и Дамъ-тао-ла, покрывъ около 100 километровъ снѣгомъ, мы достигли истоковъ Тао-чу. Это самый северный изъ истоковъ Янь-цзы-цзяна. Между Татсангъ-ла и Тао-ла страна очень гориста, изрѣзана узкими, глубокими

ли, въ которыхъ бѣгутъ шумные потоки. Населена она тибетцами, живущими въ палаткахъ, принадлежащими къ еретической сектѣ Пёнъ-бо, которые подчинены туземному старшинѣ Соъдзонга, Гортзиганъ-пево; онъ же находится въ зависимости отъ императорскаго китайскаго комиссара въ Лхасѣ. Населеніе въ своихъ еретическихъ убѣжденіяхъ считаетъ Далай-ламу обманщикомъ и ненавидитъ жителей Лхассы, а потому приняло насъ любезно, какъ враговъ ихъ враговъ.

По ту сторону Дамъ-тао-ла населеніе, снова правовѣрное, находится подъ номинальнымъ управленіемъ тибетскаго князя Нанчень-Гаро, живущаго на десять дней къ югу отъ Кьеркудо, на берегахъ Памчу, притока Меконга. Этотъ князь и всѣ его подданные зависятъ отъ Сининскаго амбая. Проходя по странѣ широкихъ долинъ тибетцевъ Донъ-па, мы миновали Дамъ-чу и 9-го апрѣля вступили въ бассейнъ Меконга черезъ перевалъ Дзанакъ-ла, съ котораго беретъ начало Дзанакъ-чу, самый западный истокъ Меконга. Здѣсь начинается страна тибетцевъ Геджи.

За неимѣніемъ лучшаго, мы должны были, составляя нашъ караванъ въ Накчу, удовольствоваться яками, и такъ какъ животныя эти шли гораздо медленнѣе, чѣмъ мы ожидали, то имѣвшагося у насъ провіанта не хватило бы до Си-нина и надо было запасаться новымъ. Узнавъ, что въ четырехъ дняхъ пути внизъ по теченію Дза-чу (такъ называется Дзанакъ-чу послѣ соединенія съ Дзагаръ-чу), находится значительный монастырь Паши-гонпа, гдѣ въ то время была какъ разъ ярмарка, Дютрейль-де-Рэнсъ рѣшилъ направиться туда, чтобъ пополнить свой провіантъ. Монастырскія власти приняли насъ очень дурно и не только не пожелали войти съ нами въ сношенія, но еще дали формальный приказъ населенію ничего намъ не продавать. Даже нѣсколько китайскихъ купцовъ, бывшихъ на ярмаркѣ, не осмѣлились послушаться этого приказа. Дютрейль-де-Рэнсу пришлось тогда отказаться отъ намѣренія идти прямой дорогой въ Си-нинъ, такъ какъ она проходитъ по необитаемой мѣстности, и идти въ Кьеркудо, гдѣ живетъ китаецъ, исполняющій должность консульскаго агента. Мы воспользовались этой неудачей, чтобъ изучить сѣверную часть бассейна Дза-чу и особенно теченія Пурдонъ-чу и Дзе-чу. Бассейнъ Дза-чу представляетъ очень характерный видъ. Почва имѣетъ красноватый цвѣтъ, рѣки текутъ въ ущельяхъ настолько глубокихъ и узкихъ, что переправа черезъ нихъ невозможна, онѣ сжаты высокими острыми горами, верхушки ко

торыхъ, скалистыя и голыя, такой странной, причудливо что кажутся искусственно изваянными.

Жители—Геджи или Рак'и—пастухи, живущіе въ единственныя каменные постройки это монастыри, ка Гонпа. Лѣса совсѣмъ нѣтъ; только кустарникъ одѣваетъ горь; почва нигдѣ не обработана, хотя, на мой взглядъ годна къ обработкѣ; высота долинъ нигдѣ не превышаетъ метровъ и, начиная съ мая мѣсяца, градусникъ рѣдко спускается ниже нуля, такъ что условія столь же благоприятны въ Ладакѣ, но населеніе, безпечное и апатичное, живущее въ своемъ дикомъ уединеніи, все въ томъ же состояніи, въ которомъ живеть уже столько вѣковъ.

20-го мая перешли въ бассейнъ Янъ-цзы-цзяна, который тайцами обыкновенно называется Тонгъ-тингъ-хо, а тибетцами До-чу. На слѣдующій день мы перебрались черезъ очень крутой переваль Серкимъ-ла (5.000 метровъ) и 22-го мая спускались и были на половинѣ склона глубокаго, стараго оврага вдругъ на одномъ поворотѣ мы увидѣли рудный монастырь Кьерку на вершинѣ утеса, а ниже по склонамъ бѣленькія домики небольшой деревни тибетцевъ Тао-роп. Высота долины Кьерку только 3.750 метровъ; въ нѣсколько часовъ мы спустились на 1.250 метровъ. Въ этотъ день впервые первый разъ послѣ цѣлаго года попали подъ дождь. Намъ реводчика, посланнаго впередъ, забросали камнями, а настоятеля монастыря, который въ то же время и свѣтскій начальникъ этого округа, не только отказался принять его, но запретилъ пускать къ себѣ въ домъ иностранцевъ. А ночью наша палатка пропускала дождь. Намъ пришлось расписаться за околицей. Къ счастью, китайскій чиновникъ сдѣлалъ все, что могъ и доставилъ намъ вмѣстѣ съ новой палаткой часы и животныхъ, необходимыя для продолженія нашего шествія.

Кьеркудо довольно значительное мѣстечко, не по числу населенія, которое не превышаетъ 500 душъ, но по важности монастыря, очень богатаго и населеннаго многочисленными монахами и потому что стоитъ на соединеніи дорогъ изъ Да-цзян-ниана, Тамдо и Лхассы. Тутъ живутъ нѣсколько китайск

¹⁾ Монастырь называется Кьерку, а деревня—Кьеркудо.

ловъ, а одновременно съ нами прибылъ караванъ изъ 80 человекъ и 700 животныхъ, посланный Панченъ-ринпочеръ, главнымъ ламой въ Таши-лунбо. Караванъ этотъ, нагруженный жѣзными, мускуномъ и шерстяными матеріями, отправился въ Да-цзинъ-лу, чтобы обмѣнять эти товары на чай и на китайскія шелка. Вся страна тибетцевъ племени Тво-ронгъ-па, съ главнымъ городомъ Кьеркудо, хорошо водѣлана и покрыта селеніями съ каменными дожами. Монастырь Кьерку, какъ показываютъ его разноцвѣтные стѣны, не принадлежитъ къ толку Цонгъ-каба, представителемъ котораго является далай-лама; онъ принадлежитъ къ толку Сакіа-па, который, уважая высокое достоинство далай-ламы, имѣетъ свои особые правила, напр., во время духовныхъ церемоній служащіе ламы надеваютъ красныя митры, а не желтыя, какъ въ сектѣ Цонгъ-каба. Китайцы ихъ называютъ поэтому «Гунгъ-мао» красныя шапки. Монастырь Танъ-Будда такъ же какъ Кьерку относится къ толку Сакіа-па; а монастыри Таши-гонпа и Лабу-гонпа принадлежатъ толку Гелукъ-па. Разница не столько въ догматахъ, сколько въ болѣе или менѣе строгихъ правилахъ жизни монаховъ.

Всѣ эти восточные тибетцы бассейновъ Меконга и Янгъ-цзы-цзяна имѣютъ характеръ болѣе жестокій и грубый, чѣмъ ихъ южные и западные одноплеменники. Происхожденіе и языкъ тѣ же, но страна и политическое устройство — другія. Мѣстность эта, перерѣзанная узкими, обрывистыми долинами, раздѣляется на множество маленькихъ общинъ, начальники которыхъ, духовные и свѣтскіе, пользуются неограниченною властью въ своихъ орлиныхъ гнѣздахъ. Каждый говоритъ своему сосѣду: «Берегись, я берегусь». Вооруженныя нападенія, кражи, очень частыя между различными общинами, всегда сопровождаются мстью. Ни Нанченъ-ганпо, ничтожный князекъ, ни китайскія власти не имѣютъ возможности и средствъ водворить порядокъ.

Три дороги ведутъ изъ Кьеркудо въ Си-нингъ; одна проходитъ черезъ Монголію и Цайдамъ, другая идетъ между озерами Джариятъ и Оринъ-норъ и третья прямой линіей на сѣверо-востокъ. Только первая представляетъ нѣкоторую безопасность, но она длинна и ею ходили уже и европейскіе и американскіе путешественники. Дютрейль-де-Рэнсъ рѣшилъ идти третьей, самой короткой и неизслѣдованной, но обильной разбойниками.

Выйдя 1-го іюня, онъ направился на деревню Танъ-Будда; но судьба положительно вмѣшалась въ его дѣла. Онъ ошибся дорогою и прибылъ въ Танъ-Будда только на слѣдующій день подъ проливнымъ

дождемъ, который принудилъ его остаться тутъ еще день. насъ украли двухъ лошадей. Дютрейль-де-Рансъ напрасно жители не хотѣли указать дома своего старшины. Дютрейль-де-Рансъ справедливо опасаясь, что его слабость можетъ вызвать новшество, придумалъ способъ, чтобъ заставить власти войти въ переговоры. На другой день въ минуту отъѣзда онъ заложилъ двухъ первыхъ попавшихся лошадей и объявилъ, что дастъ ихъ, пока не переговоритъ со старшиной. Тотчасъ и обидныхъ объясненій тибетцы, засѣвъ въ свои дома, начали съ нами въ нашъ караванъ, который въ нѣсколькихъ шагахъ отъ насъ шихъ подымался по склону горы. Нѣсколько животныхъ, числѣ и моя лошадь, были убиты. Въ ту же минуту Дютрейль-де-Рансъ упалъ смертельно раненый. Тибетцы же собрали сосѣднихъ деревень и, спрятавшись за невысокія стѣнки, изобразиваютъ всю долину, преслѣдовали насъ ружейными стрѣлами. Мы отстрѣливались, пока не вышли всѣ заряды. Скоро нашъ огонь прекратился, тибетцы, вооруженные кинжалами, кинулись на насъ; всѣ пять людей нашихъ бѣжали въ бѣгство, и я остался одинъ между тибетцами. Въ эту священную трубу монастыря протрубила отбой. Разбойники оттащили меня отъ Дютрейль-де-Ранса, потерявшаго сознание, сволокли меня на берегъ Янъ-цзы-цзяна, за границу ихъ владѣній. Тамъ они бросили меня одного. Я остался лишь съ тѣмъ, что имѣло мнѣ было, т. е. платье и буссоль, которой я дѣлалъ съ собою имѣя возможности вернуться назадъ, я рѣшилъ отправиться въ Лабу-гонпа, гдѣ живетъ лицо, находящееся на службѣ китайскаго консульства. Проходя деревнями, я старался быть спокойнымъ, чтобъ не возбуждать подозрѣнія. По дороге случилось ко мнѣ нѣсколько изъ нашихъ бѣжавшихъ лошадей переѣхалъ на паромѣ черезъ До-чу и на томъ ея берегу человѣка, котораго искалъ. Я ему рассказалъ ужасное происшествіе, онъ меня приютилъ въ своемъ домѣ на территоріи Лабу-гонпа и поставилъ меня въ сношенія съ настоятелемъ этого монастыря. Настоятель былъ очень предупредителенъ, вступилъ въ сношенія съ жителями Танъ-Будда, но бесполезно. Агентъ китайскаго консульства, съ своей стороны, увѣдомленный однимъ изъ жителей деревни, котораго я къ нему отправилъ, явился ко мнѣ на другой день и заявилъ, что онъ ничего не можетъ устроить, чтобъ возвратитъ разграбленный багажъ, ни тѣло Дютрейль-де-Ранса, которое было сброшено въ рѣку. Я вошелъ еще въ сношенія

великимъ ламой Даа-чу-ла, настоятелемъ монастыря Тубна, но и съ этой стороны мои старанія не увѣнчались успѣхомъ.

Убѣдившись въ невозможности, живя здѣсь, получить бумаги экспедиціи и добиться, чтобъ мнѣ отдали дорогіе останки моего ошакиваемаго начальника, я рѣшился отправиться въ Си-нинъ, чтобы подать жалобу тамошнему амбаню. Я провель въ окрестностяхъ этого проклятаго Тянь-Будда 25 тяжелыхъ, тревожныхъ дней, горькое воспоминаніе о которыхъ останется навсегда живо въ моей душѣ.

Не стану распространяться о дальнѣйшемъ путешествіи до Си-нина, отстоящаго на 690 километровъ отъ мѣста, гдѣ произошла катастрофа, по мѣстности пустынной, неизслѣдованной.

Въ Си-нинѣ я встрѣтилъ со стороны китайскихъ властей искреннюю симпатію, а позднѣе я узналъ, что тибетцы, испугавшись послѣдствій своего преступленія, отправили въ Си-нинъ весь багажъ и бумаги экспедиціи и передали ихъ на руки мѣстному амбаню. Плоды нашихъ трудовъ значить не потеряны.

Экспедиціей пройдено 8.700 километровъ, изъ нихъ 6.000 километровъ новыхъ путей, въ томъ числѣ 4.000 километровъ мѣстностямъ, ранѣе насъ не посѣщеннымъ, пройдено съемкой, опирающейся на многочисленныхъ астрономическихъ опредѣленія географическаго положенія пунктовъ, какъ по широтѣ, такъ и по долготѣ; гипсометрическія наблюденія были производимы весьма часто; метеорологическій дневникъ велся въ продолженіе болѣе чѣмъ трехъ лѣтъ; собраны коллекціи этнографическія, археологическія, ботаническія и геологическія, собраны историческіе и лингвистическіе документы; снято около тысячи фотографій.

Замѣтка о путешествіи Дурбэтскаго Хамболамы Монкочжеева Напчу до Сачжацзуна въ 1892 году ¹⁾.

Въ маѣ мѣсяцѣ 1892 года Хамбо-лама монастыря Чонкыр-линъ, находящагося въ Дурбэтскихъ кочевьяхъ вѣстнаго подь именемъ Думба-хурула, Монкочжеевъ, въ вожденіи калмыка Уланова, присоединился около Цин-каравану монголовъ, отправлявшихся на богомолье въ

Монголы богомольцы имѣютъ обыкновеніе собираться въ 5—6 лунѣ въ окрестностяхъ Куку-нора и затѣмъ въ большомъ количествѣ на Напчу. Голыки, разбойничьи предѣлахъ Сы-чуани, отличаются большою нечистоплотностью имѣютъ въ одеждѣ своей, сходной съ монгольской, ту особенность мужчины, равно какъ и женщины спускаютъ правую часть халата и обнажаютъ такимъ образомъ часть груди.

Путешествіе до Напчу совершенно было благополучно. По прибытіи въ деревню Напчу, лежащую въ 7—8 верстахъ отъ рѣки того путешественники представились мѣстнымъ пограничнымъ состоящимъ изъ Хамбо-ламы, командироваемаго изъ Лхассы найономъ—представителя свѣтской власти. Монкочжеевъ представилъ здѣсь старинную грамоту, данную около 1800 года калмыцкимъ посланцамъ въ Лхассѣ. Выданъ былъ документъ по нижеслѣдующему поводу. Во время пребыванія въ Дурбэтскихъ кочевьяхъ Бухунъ-хамбы, посланца 5-го Да-Нованъ-Лобцзана, Дурбэтскій князь Менке Тэмуръ посетилъ Далай-ламу храмъ и отчислить изъ среды своихъ шабинаровъ, число которыхъ постепенно умножилъ

¹⁾ По дневнику Монкочжеева составилъ студентъ Пекинской Императорской Академіи С. С. Сообщено Азіатскимъ Департаментомъ по просьбѣ графа А.

воздвигнуты еще два храма и калмыки пожелали, чтобы Далай-лама далъ бы имъ названія. Для этой цѣли Дурбѣтскій князь Галданъ Цэронъ отправилъ къ седьмому Далай-ламѣ Лобцзану Чжампилъ Чжамцо двухъ посланцевъ Табгу и Галдана съ дарами, состоявшими изъ 3 хадаковъ, 3 птукъ сафьяна и 2 кусковъ краснаго сукна. Ко времени прибытія посольства въ Лхассу, Далай-лама скончался, и управление находилось въ рукахъ Диму-хутухты. Диму далъ наименованіе 3 монастырямъ: Галданъ-шарубъ-лингъ, Сангарь-чонкыръ-лингъ и Рапи-чэмпилъ-лингъ ¹⁾ и сверхъ того пожаловалъ на каждый монастырь нижеслѣдующіе предметы: по 1 мѣдному вызолоченному изображенію Будды Шигэмунія, по 16 статуетокъ архатовъ (святыхъ), по 5 изображеній Будды, изготовленныхъ изъ глины съ примѣсью соли, употребляемой при бальзамированіи высшихъ буддійскихъ духовныхъ лицъ, по 1 сумбуму (сборнику сочиненій) VII-го Далай-ламы, по 1 экземпляру біографіи Цзонхавы, біографій 2 и 3 Далай-ламы, сочиненія «Шисулъ-чога», ламрима ²⁾ Цзонхавы, и служебника бурхана Манла (бога медицины). Засимъ Диму-хутухта совѣтовалъ для благоденствія народа совершать служенія въ 3 храмахъ въ честь буддъ: Ямандаги, бѣлаго и чернаго Махагалы, Эрликъ-хана, Намсарая, Укинъ-тэнгри, Гунга и Манлы. Постъ, по его мнѣнію, былъ необходимъ для ламъ 15 числа каждаго мѣсяца, а съ 1 по 15 число важно было совершать йѣрѣли (благожеланія и благословенія). Далѣе онъ наставилъ посланцевъ въ религію; объяснилъ всю важность исповѣданія желтаго толка для пользы одушевленныхъ существъ и прибавилъ, что міряне, для спасенія души своей, должны поститься 8, 15 и 30 числа и читать мани. Калмыкамъ разрѣшено было и въ будущемъ посѣщать Тибетъ, въ подтвержденіе чего и выдана была упомянутая грамота за печатью Димы.

Предъявленіе подобнаго документа заставило тибетскія власти обратить вниманіе на напихъ путешественниковъ и принять мѣры къ свободному пропуску ихъ по всему Тибету.

Путешествіе отъ Напчу до Лхассы длилось 8 сутокъ и было совершено верхомъ на якахъ и мулахъ, при переходахъ по 40 верстъ въ день. На второй день по выгздѣ изъ Напчу путешественники прошли мимо большого молитвеннаго колеса; на третій день шли

¹⁾ Нынѣ эти монастыри извѣстны подъ именемъ большого, средняго и малаго хураловъ.

²⁾ Путь къ святости и сочиненіе Цзонхавы, обнимающее всю догматику буддизма.

восточнѣе сѣжныхъ горъ Самданъ Кансаръ; миновали ныхъ субургановъ, поставленныхъ у истоковъ рѣки , пятый день свернули на западъ между горъ, по кочевьямъ и ѣхали по ущелью, пересѣкаемому рѣкою Хлакынъ-ду вали при слияніи упомянутой рѣки съ рѣчкою Юй, и въ 20 верстахъ на востокъ отъ дороги лежитъ монастырь гонбо. На шестой день перешли черезъ рѣку Хлакынъ ѣхали берегомъ рѣчки Юй. Черезъ впадающую сюда рѣку перекинуть желѣзный мостъ, по которому и перебрались, былъ отправленъ въ бродъ. Рѣка Пондо отличается быстротой теченія. На берегу лежитъ полуразвалившійся городъ Пондо съ малочисленнымъ населеніемъ. На седьмой день миновали монастырь Даглынъ-гунба, лежащій къ западу въ 1½ верстахъ отъ становищамъ Цайдамскихъ монголовъ, кочующихъ по рѣкѣ. Остановка была у подножія горы Чагла, черезъ которую мы прошли на 8-й день. Въ тотъ же день послѣ полудня перешли черезъ рѣчку Пэнбу и миновали монастырь Лунтунъ-гонбо. На половинѣ горы Голынъ-даба. На десятый день съ вершины увидѣли Лхассу, лежащую на сѣверномъ берегу рѣки Юй, и прибыли около полудня.

Въ самой Лхассѣ монаховъ немного; большая часть ихъ живетъ по окружнымъ монастырямъ и собирается въ Лхассу по праздникамъ, причемъ численность ихъ доходитъ до 30.000. Многочисленныя собранія ламъ происходятъ въ 1 лунѣ и въ 1 по 20 число совершаются богослуженія о здравіи и спасеніи китайскаго богдохана, и во второй, когда молятся за здравіе и благополучіе самого Далай-ламы. Вокругъ Лхассы расположено много монастырей, изъ которыхъ самыми знаменитыми считаются Бребунъ и Сѣра, построенные, по преданію, Цзунхаовой царицей. Вокругъ Бребунъ насчитывается до 10.000 ламъ. Въ Бребунѣ и Сѣрѣ монастыри и поклонившись находящимся въ нихъ буддистскимъ святынямъ, лама Монкочжеевъ и спутникъ его отправились въ Лхассу черезъ монастырь Галданъ и Чонкыръ-чжалъ къ монастырю Модэнъ, лежащему на востокъ отъ Лхассы въ 10 дняхъ пути. На берегу озера сооруженъ каменный жертвенникъ, на которомъ Далай-лама, въ каждомъ своемъ перерожденіи, приноситъ жертву, являющемуся въ волнахъ озера божеству Хламо или Хламо-тэнгри. Ежегодно для той же цѣли сюда присылаются ламы изъ Лхассы; зимою озеро замерзаетъ.

Путешественникамъ удалось нѣсколько разъ видѣть

ламу и получить отъ него благословеніе, которое онъ раздаетъ, прикасаясь фигуркою Будды къ головамъ мірянъ и ладонью къ головамъ духовныхъ лицъ. За симъ изъ далай-ламскаго казначейства имъ былъ выданъ бесплатно экземпляръ тибетскаго ганчжура, предназначенный Далай-ламою въ даръ одному изъ князей Дурбатскаго улуса. Казначействомъ чеканится серебряная монета, достоинствомъ около 20 копѣекъ, имѣющая круглую форму, на одной сторонѣ находится надпись «Гадданъ побранъ чогли намчжалъ» названіе дворца 5-го Далай-ламы, а на другой—изображеніе 8 драгоценностей.

Путешественниковъ поразила кипучая жизнь, господствующая въ Лхассѣ.

Проживъ въ Лхассѣ нѣкоторое время, Мончокжеевъ получилъ казенную подорожную для слѣдованія по станціямъ и отправился въ Сачжа - цзунъ, заѣхавъ по пути въ Даши - лумбу. О своемъ путешествіи онъ рассказываетъ слѣдующее:

Вышли изъ Лхассы въ полдень; ѣхали по берегу рѣки Юй-чу. Ночевали въ городѣ Донкоръ-цзунъ.

2-й день. Дорога продолжается по берегу рѣки; до полудня перешли рѣчку Янбачжанъ, мелководную, но широкую, по перекинутому черезъ нее каменному мосту. Ночевали на станціи Цабинанъ.

3-й день. Прошли мимо лежащаго въ 2 верстахъ отъ дороги у подошвы горы построеннаго 5-мъ Далай-ламою монастыря Чжанчинъ-лингъ. Ночевка въ городѣ Чуши-цзунъ на берегу рѣки Чан-чу.

4-й день. На восходѣ перебрались черезъ рѣку; желѣзный мостъ, построенный Тибетскимъ ханомъ Тантыкъ-чжалбо, соорудившимъ до 108 мостовъ по всему Тибету, и лежащій противъ монастыря Тантыкъ-гунба, находится въ полуразрушенномъ состояніи. Ночевали на берегу рѣки у подошвы горы Гамбалай.

5-й день. Перевалили черезъ гору Гамбалай и шли берегомъ озера Ямдокъ-цо (Палти). На озерѣ островъ съ монастыремъ въ честь дакинисы Дорчжи-пагма. Ночевали въ Бэдэ-цзунѣ на сѣверо-западномъ берегу озера.

6-й день. Дорога тянется по берегу озера черезъ городъ Нага-цзунъ.

7-й день. Мѣстность начинаетъ замѣтно повышаться, и дорога идетъ по руслу маленькой рѣчки въ ущельи. Ночевали въ улусѣ Гоши.

8-й день. Ночевка въ Чжанцзэ-цзунѣ; до сихъ поръ Дарчжилинскому тракту.

Слѣдующій день былъ проведенъ въ Чжанцзэ-цзунѣ и заселенномъ мѣстѣ съ монастыремъ, въ которомъ дается большой субурганъ, именуемый Гюбымъ-гондултгырь-чоддонъ. Обитель эта была построена и подарена Цзунхавы Хайдуну мѣстнымъ княземъ.

10-й день. Свернули съ большого тракта на сѣверо-

На двѣнадцатый день утромъ прошли черезъ городъ цзунъ и въ полночь достигли Даши-лумбу. Здѣсь прожтокъ и дважды были у Баньчэнь-эрдени. Останавливали зенномъ подворьѣ. Въ Шигатцзэ быть не пришлось, хотя находится лишь въ разстоянн 1 версты отъ монастыря насчитывается до 8.000. Отсюда путешественники отпрапоклоненіе Са-чжа-гэгэну.

Въ первый день остановились въ монастырѣ Нартэжающемъ весь буддйскій міръ своимъ печатаннымъ чешскою Ганьчжуръ-Даньчжуромъ. Монастырская печатня въ вѣдѣнн далай-ламскаго казначейства. Въ Нартанъ-гунбу 200 монаховъ.

2-й день. Проѣзжали мимо монастырей Канчинъ-гунзонъ-гунба. Въ этотъ день свернули съ большого тракта въ Непаль.

3-й день. Цѣлый день шли вверхъ по рѣкѣ Шапчу; монастыри Гунбузэ, лежащій на высокой горѣ, и Нимручевали у подножья горы Сачжа (т. е. бѣлая глина).

4-й день. Перевалили черезъ гору и прибыли въ м Сачжа-гунба, гдѣ живетъ глава секты Сачжава среди монаховъ. Здѣсь прожили 4 сутокъ; помѣщались въ зданн лежащемъ гэгэнскому казначейству.

По значенію своему, Сачжа-гэгэнъ занимаетъ въ б іерархіи мѣсто послѣ Далай-ламы и Баньчэнь-эрдэни. По нню своему, онъ принадлежитъ къ толку Гарчжутба или Легенда заставляетъ Цзунхаву слушать ученіе у одного и баньчэнь и этимъ хотятъ объяснить отсутствіе изображ ламы въ Сачжаскихъ кумирняхъ. Въ числѣ учителей са называютъ Миларайба, проповѣдывавшаго тарнистическ ученика его Райчинъ и наконецъ самого Пагба-ламу, пр шаго изъ сачжаскаго рода и перваго распространите о тарни въ Монголіи.

Сачжа-бангэнь, подобно Данкому Архиману, женатъ, какъ и всѣ члены его рода; право вступать въ бракъ принадлежитъ исключительно семейству его; остальные монахи безбрачны; по смерти его достоинство переходитъ къ сыну его или къ старшему изъ родственниковъ; избраніе новаго главы происходитъ безъ вѣдѣнія Далай-ламы. Нынѣшнему Сачжа 50 лѣтъ и у него сынъ.

Монастырь, въ которомъ онъ живетъ, называется Сачжа-гунба и лежитъ въ разстояніи семи ночевокъ отъ Дарчкилина.

Путники пробыли у Сачжи 4 сутокъ и вернулись обратно въ Даши-лумбу, откуда стали возвращаться въ Лхассу другою дорогою, ведущею по берегу рѣки Цзана и именуемой Оромбацзамъ. Въ передній путь они ѣхали дорогою Чжанцзэскою, идущею отъ Бадэ-цзуна на юго-востокъ; у послѣдняго пункта обѣ дороги соединяются съ Дарчкилинскимъ трактомъ.

Выѣхавъ изъ Даши-лумбу, на 6 день были въ Бадэцзунѣ. Проѣзжали черезъ монастырь Янь-гунъ, городъ Оромба-цзунъ и монастырь Оромбацзамчянъ съ громадною статуею Майдари.

Землетрясеніе въ Кульджѣ и Кашгаріи лѣтомъ

Въ Кульджѣ, 27-го минувшаго іюня, въ 3 часа 32 пополудни, ощущалось довольно сильное землетрясеніе толчка, длившагося не болѣе полуторыхъ секундъ. Имѣющагося здѣсь сейсмоскопа упалъ прямо на Н. При трясеніемъ нѣсколько сутокъ барометръ-анероидъ стоялъ низко, при сильной жарѣ и засухѣ. Черезъ часъ послѣ ощущалось вновь легкое колебаніе почвы, причемъ сейсмоскопъ остался совершенно спокойнымъ.

(Сообщилъ В. М. Успенскій, Россійскій консулъ въ Кульджѣ И. Р. Г. О.).

23-го сего іюля случилось въ Кашгарѣ землетрясеніе. Случилось оно въ двухъ, довольно ощутительныхъ, волновыхъ колебаніяхъ почвы—подобно тому ощущенію, которое чувствуется сидящій въ лодкѣ послѣ слабыхъ волнъ отъ прошедшаго вѣтра. Первое колебаніе почвы было въ 8 ч. утра, шло въ направленіи СЗ—ЮВ и продолжалось около 20 секундъ—полчаса спустя, шло въ направленіи С—Ю и продолжалось 25 секундъ; второе было нѣсколько слабѣе перваго. Въ обоихъ случаяхъ тяжелая висячая лампа отклонялась отъ вертикальнаго положенія градусовъ на 30.

Землетрясеніе это ощутилось также въ Сарыколѣ (Кашгарѣ) и въ Куча. Изъ послѣдняго города получена о томъ телеграмма, а о землетрясеніи въ Сарыколѣ Кашгарскій консулъ сообщилъ мнѣ полученное имъ официальное, отъ тамошняго тайскаго чиновника, извѣщеніе, въ которомъ сказано, что въ этотъ мѣсяца высокоснаго (т. е. іюня) въ 13 день (т. е. въ 7 до 9 часовъ земля въ Ташъ-Курганѣ сильно тряслась, причемъ ослабѣвая; не мало домовъ жителей разрушено; въ Кашгарѣ управление китайскаго начальника обвалилась на 5—

длины». Приѣхавшій изъ Сарыкола туземець передавалъ мнѣ, что слѣды землетрясенія онъ видѣлъ не въ одномъ только Ташъ-Курганѣ, но и въ другихъ мѣстахъ, что Ташъ-Курганъ почти разрушенъ, и что тамъ онъ видѣлъ большія, отъ землетрясенія, трещины и обвалы земли.

О послѣдствіяхъ землетрясенія въ Кучѣ свѣдѣній еще не имѣю.

Англійскій агентъ въ Кашгарѣ г. Макартней, отправляясь на Памиръ черезъ Сарыколь (Ташъ-Курганъ), прислалъ мнѣ слѣдующія свѣдѣнія о бывшемъ тамъ землетрясеніи.

Въ Ташкурганѣ почти всѣ дома разрушены и въ настоящую минуту (27 іюля 1895 г.) большая часть населенія и китайскіе солдаты живутъ въ палаткахъ. Безъ всякаго сомнѣнія толчки были очень сильны. Г. Макартней осматривалъ въ четырехъ различныхъ мѣстахъ нѣсколько еще стоящихъ стѣнъ и по положенію стѣнъ разрушенныхъ заключаетъ, что волна шла черезъ Ташкурганъ въ направленіи отъ 65° до 245° (NNE и SSW)¹⁾. Кромѣ того, можно было видѣть на землѣ трещину около 50 метровъ длины и 2 сантиметра ширины въ направленіи отъ 25° до 205° . Рассказываютъ, что трещина эта вначалѣ была шире.

Вотъ нѣсколько наблюденій, сдѣланныхъ мирзою Сулейманомъ въ Ташкурганѣ надъ временемъ, когда было землетрясеніе между 5 и 10 августа (24—29 іюля).

Августа 5-го—одинъ ударъ до полудня, одинъ вечеромъ, два ночью; 6-го—7 ударовъ между восходомъ солнца и послѣ-полуднемъ; 7-го—7 ударовъ между восходомъ солнца и вечеромъ; 8-го—6 ударовъ между утромъ и вечеромъ; 9-го—4 удара между утромъ и послѣ-полуднемъ; 10-го—5 ударовъ; 11-го—2 удара между восходомъ солнца и послѣ-полуднемъ; 12-го—1 ударъ; 13-го—ударъ въ полночь; 14-го—3 удара; 15-го—10 ударовъ между восходомъ солнца и вечеромъ; 16-го—5 ударовъ; 17-го—3 удара; 18-го—1 ударъ; 19-го—3 удара; 20-го—2 удара.

(Сообщилъ Н. О. Петровскій, Россійскій генеральный консулъ въ Кашгарѣ, д. чл. И. Р. Г. О.).

¹⁾ Тутъ у г. Макартнея несомнѣнная описка, такъ какъ NNE—SSW соответствуютъ 22° , $3-202^{\circ}$; 65° — 245° соответствуютъ примѣрно ENE $\frac{1}{4}$ N—WSW $\frac{1}{4}$ S. Примѣчаніе редакціи.

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

Журналь засѣданія Совѣта—16 января 1895 г.

Подъ предѣдательствомъ вице-предѣдателя П. П. Семевъ присутствовали: помощникъ предѣдателя общества І. И. Стебнинъ, сѣдательствующіе въ отдѣленіяхъ: Географіи Физической—И. И. Кетовъ, Этнографіи—В. И. Ламанскій; члены совѣта: И. О. Б. П. В. Охочинскій, М. М. Поморцевъ, К. С. Старицкій и секретарь общества А. В. Григорьевъ.

Доложены представленія Отдѣленій о присужденіи ученыхъ степеней. Состоявшіяся по сему предмету постановленія см. вып. 191 журналь 49-го годового собранія 18 января 1895 г.

Доложено отношеніе Министра Внутреннихъ Дѣлъ съ извѣщеніемъ Государя Императора соизволивъ на принятіе Его Императорскимъ Высочествомъ Наслѣдникомъ Цесаревичемъ и Великимъ Княземъ Александровичемъ предложеннаго ему Совѣтомъ званія члена Общества.

Его Императорское Высочество почтиль вице-предѣдателя Общества телеграммою:

«Съ полною готовностью и признательностью принимаю для меня званіе почетнаго члена Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, столь много потрудившагося для изученія нашего отечества. Георгій».

Членъ совѣта М. М. Поморцевъ доложилъ, что 28 іюля находясь вмѣстѣ съ поручикомъ воздухоплавательнаго парка въ воздушномъ шарѣ для научныхъ изслѣдованій аэростата, онъ былъ внезапно застигнутъ штилемъ и, вынужденный, долженъ былъ поставить шаръ на гайдъ-ропъ на водной поверхности въ 15 верстахъ отъ Шлиссельбурга. На помощь направились въ столь критическомъ положеніи воздухоплавателямъ бродячіе крестьяне деревни Выборгской Дубровки Михаилъ и Егоръ Романовы, которые, чтобы добраться до шара, должны были время идти на веслахъ.

Вслѣдъ за помянутыми крестьянами подошелъ изъ Шлиссельбурга буксирный пароходъ «Коля» С.-Петербургскаго купца Мухоморова, командиромъ пароходоуправляющаго шлиссельбургскимъ мѣщаниномъ Комаровымъ подъ управленіемъ шкипера Василя Алексеевича. Взявъ шаръ на буксиръ и принявъ воздухоплавателей на бортъ доставилъ все благополучно въ Шлиссельбургъ.

Въ виду вышеизложеннаго, М. М. Поморцевъ ходатайствовалъ о выраженіи поименованнымъ лицамъ признательности Общества за содѣйствіе, оказанное члену Общества.

Постановлено: ходатайствовать о награжденіи поименованныхъ лицъ медалями за спасеніе погибающихъ.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Этнографіи В. И. Ламанскій вошелъ съ представленіемъ объ исходатайствованіи Олонецкой стиховодницѣ крестьянкѣ И. А. Ѳедосовой медали «за усердіе».

Постановлено: возбудить о томъ ходатайство.

Должено объ окончаніи печатаніемъ составленныхъ дѣйствительнымъ членомъ Н. Д. Чечулинымъ предисловія, оглавленія и указателя къ изданнымъ Обществомъ Писцовымъ книгамъ XVI вѣка.

Вмѣстѣ съ тѣмъ *должено*, что, отказываясь отъ вознагражденія за редактированіе и наблюденіе за печатаніемъ указателя, г. Чечулинъ предоставляетъ Совету опредѣлить размѣръ платы за составленіе предисловія, занявшаго три печатныхъ листа.

Постановлено: уплатить г. Чечулину за предисловіе 180 руб. съ отношеніемъ этого расхода на сумму, назначенную по смѣтѣ на печатаніе Записокъ Общества.

Назначить «Указателю» къ Писцовымъ книгамъ продажную цѣну 2 рубля, при продажѣ отдѣльно отъ текста, и не взымать за него особой платы при приобрѣтеніи его вмѣстѣ съ текстомъ.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Этнографіи В. И. Ламанскій, въ качествѣ редактора журнала Отдѣленія «Живая Старина», вошелъ въ ходатайствомъ о ссудѣ фонду на изданіе этого журнала 600 рублей.

Постановлено: выдать просимые 600 рублей займообразно изъ свободной наличности.

Должено о принесеніи Обществу въ даръ дѣйствительнымъ членомъ Александромъ Викторовичемъ Звенигородскимъ изданной имъ книги «Византійскія эмали собранія А. В. Звенигородскаго».

Постановлено: жертвователя благодарить и, принимая во вниманіе что изданіе это помимо высокаго научнаго значенія представляетъ матеріальную цѣнность значительно превышающую 300 рублей признать А. В. Звенигородскаго на основаніи § 105 Устава членомъ-соревнователемъ Общества.

Должено извѣщеніе дѣйствительнаго члена Н. С. Леонтьева о пожертвованіи Московскимъ купечествомъ пяти тысячъ рублей на расходы по снаряженіи г. Леонтьевымъ экспедиціи въ Африку.

Должено письмо почетнаго члена П. М. Чихачева съ выраженіемъ благодарности за избраніе въ почетные члены Общества.

Должено отношеніе Начальника Географической службы Французскаго Главнаго Штаба генерала Деррекагъ съ выраженіемъ благодарности за приемъ, оказанный Обществомъ г. Деффоржу.

Должено извѣщеніе о смерти крестьянина Петрозаводскаго уѣзда Великогубской волости, Кижскаго общества, деревни Боярщины Василія Петрова Щеголенка, получавшаго отъ Общества ежегодное денежное пособіе.

Принято къ свѣдѣнію.

Должна списокъ лицъ, предлагаемыхъ къ избранію членскими членами Общества (см. выше, стр. 194—195).

Постановлено заявить о кандидатурѣ этихъ лицъ въ собраніи Общества.

Журналъ Засѣданія Отдѣленія Этнографіи—28 апреля

Подъ предѣлательствомъ дѣйствительнаго члена В. И. Сказка, въ присутствіи помощника предѣлательствующаго дѣлительнаго члена Н. И. Веселовскаго, предѣлателя Пѣсенной дѣйствительнаго члена Т. И. Филиппова, гг. дѣйствительныхъ и членовъ-сотрудниковъ, при секретарѣ дѣйствительно О. М. Истоминѣ.

Читаны и утверждены журналъ засѣданія 23 марта.

Должены: 1) просьба сельскаго врача Кузнецкаго округа губерніи И. В. Дагаева о высылкѣ этнографической программы; выслать 1-й выпускъ «Живой Старины». 2) Письмо дѣлительнаго члена С. К. Кулжинскаго съ просьбою дать отзывъ провозждаемой брошюрѣ: «Лубенскій музей Е. Н. Скаржинской. Программа для собиранія народныхъ писанокъ. Кіевъ. 1895 г.». *Опредѣлено:* прочитать и указать на существованіе однородныхъ чешскихъ и

Должено о поступленіи рукописей:

1) И. Л. Яворскаго: «Антропологическій очеркъ Туркменіи».

Опредѣлено: передать въ Антропологическое Общество, и на то согласіе автора.

2) Чайковскаго: «Далекое прошлое Туркестана».

Опредѣлено: передать въ Отдѣленіе Общей Географіи.

3) Михѣева: «Свадебные обряды въ Бузулукскомъ уѣздѣ Саратовской губерніи».

Опредѣлено: вручить на разсмотрѣніе дѣйствительному члену Соболевскому.

Долженъ отзывъ члена-сотрудника С. М. Ляпунова о пѣснѣ г. Клюкина, по которому музыкальная запись доставлена г. Клюкинымъ признана неудовлетворительною. *Опредѣлено:* уведомить о томъ г. Клюкина.

Предѣлатель Пѣсенной Комиссіи Т. И. Филипповъ доложилъ Отдѣленію о томъ, что, вслѣдствіе обращеннаго къ нему письма учителя Казанской Учительской Семинаріи Н. И. Суворова просилъ Казанскаго губернатора объ оказаніи г. Суворову содействия въ предпринимаемомъ имъ собираніи народныхъ пѣсенъ съ цѣлью предѣлать Казанской губерніи.

Членъ-сотрудникъ С. М. Ляпуновъ сообщилъ Отдѣленію, что имъ посланъ былъ изданный Обществомъ трудъ: «Пѣсни народа», собранныя въ губерніяхъ Архангельской и Олонецкой въ 1886 году гг. Истоминнымъ и Дютшемъ, французскому профессору Докюдре, извѣстному изслѣдователю и знатоку народныхъ пѣсенъ всѣхъ народностей; въ отвѣтъ на это онъ получилъ письмо,

ромъ профессоръ даетъ нижеслѣдующій отзывъ о названномъ трудѣ «Россія представляетъ неисчерпаемое богатство и свидѣтельствуетъ о поразительной музыкальной производительности. Послѣ прекрасныхъ сборниковъ Балакирева и Римскаго-Корсакова, я не надѣялся найти: въ этомъ новомъ сборникѣ столько неподозрѣваемыхъ сокровищъ. Такое обширное и художественное предпріятіе, которому покровительствуетъ Императорское Географическое Общество, будетъ имѣть значительное и благопріятное вліяніе на будущее нашего искусства. Каждое изъ этихъ вдохновеній человѣческаго духа есть лучъ вѣчной истины, пробужденной въ первобытной душѣ человѣка. Г. Филипповъ и вы всѣ проявляете величіе этой художественной миссіи, которая состоитъ въ томъ, чтобы не дать погибнуть этимъ драгоценнымъ сокровищамъ, но чтобы ихъ тщательно собрать и вложить въ умственную сокровищницу человѣчества. Этотъ первый выпускъ есть блистательное доказательство успѣха вашего грандіознаго предпріятія, для полнаго окончанія котораго я прилагаю самыя горячія пожеланія».

По прочтеніи письма, предсѣдательствующій еще разъ поблагодарилъ Г. И. Филиппова за его участіе въ пѣсенномъ дѣлѣ, послѣ чего было *опредѣлено*: выразить профессору Бурго-Дюкудре особую признательность Отдѣленія.

Предсѣдательствующій В. И. Ламанскій произнесъ рѣчь, посвященную памяти знаменитаго слависта Шафарика, со дня рожденія котораго 1-го мая исполнилось столѣтіе.

Докторъ Н. В. Слюнинъ сдѣлалъ сообщеніе о найденныхъ имъ въ Камчаткѣ орудіяхъ каменнаго вѣка, которыя и были предъявлены Отдѣленію. Вмѣстѣ съ тѣмъ г. Слюнинъ представилъ въ распоряженіе Отдѣленія составленный имъ «Краткій словарь языка современныхъ алеутовъ острова Беринга». Отдѣленіе выразило доктору Слюнину свою признательность.

Дѣйствительный членъ Д. П. Никольскій сдѣлалъ сообщеніе «о бесермянахъ и кайванахъ». Докладчикъ обратилъ вниманіе членовъ Общества на вышеуказанныхъ инородцевъ, живущихъ: первые—въ Глазовскомъ уѣздѣ Вятской губерніи, вторые—въ Тихвинскомъ уѣздѣ Новгородской губерніи совершенно почти не изслѣдованныхъ въ этнографическомъ, бытовомъ, антропологическомъ и т. п. отношеніяхъ. На основанія изслѣдованій г. Штейнфельда о бесермянахъ (Календарь Вятской губерніи на 1895 годъ), докладчикъ представилъ очеркъ о нихъ съ исторической точки зрѣнія, привелъ статистическія свѣдѣнія о численности ихъ, затѣмъ описалъ наружный видъ ихъ селеній, жилищъ, болѣе подробно остановившись на чумѣ, какъ остаткѣ старины, внутреннемъ убранствѣ дома, утвари, орудіяхъ, производствѣ; далѣе остановился на внѣшнемъ бытѣ бесермянъ, на ихъ пищѣ (не ѣдятъ свинины, но болѣе конину), на стихахъ, одеждѣ, нравственныхъ качествахъ, грамотности и т. д., указалъ на вѣрованія ихъ, преданія и суевѣрія, знахарство и колдовство, подробно охарактеризовалъ свадебные обряды, плату за невѣсту, угощенія и т. п. игры и развлечения, народныя пѣсни, изъ которыхъ большая часть заимствованы или отъ русскихъ или вотяковъ. Въ заключеніе были приведены нѣкоторыя данныя о языкѣ бесермянъ и

указанія—кто такіе бесермяне. На основаніи вышеприводимыхъ ¹⁾ г. Ш. Т. категорически высказывается, что бесермяне составляютъ собою отдѣльную группу народности, сродной, можетъ или инымъ сосѣдямъ, но, также возможно, совершенно чуждой татарамъ и вотякамъ. Могутъ считаться выходцами съ Волги изъ предѣловъ бывшей Булгаріи, такъ что въ данномъ случаѣ, можетъ, мы имѣемъ дѣло съ прямыми потомками этого могущественнаго народа, создавшаго на востокѣ обширное государственное монгольскимъ нашествіемъ.

Воздерживаясь пока отъ окончательнаго заключенія—къ родности дѣйствительно должны быть отнесены бесермяне, до сего времени считавшіеся чуждыми, необходимо продолжать изслѣдованіе, расширивъ программу со включеніемъ въ нее вопросовъ анатомо-антропологическихъ. Въ настоящее же время можно было бы обратиться къ мѣстнымъ священникамъ или ученикамъ въ село Ежевское, Ежевской волости, село Билезинское.

Что касается Кайвановъ или, какъ ихъ русскіе называютъ Чухарей, то о нихъ, можно сказать, почти совсѣмъ нѣтъ данныхъ. Докладчикъ воспользовался данными изъ корреспонденцій, напечатанныхъ въ «Русской Жизни» за 1894 г., указавъ на мѣстности жительства (въ сѣверной и восточной части Тихвинскаго уѣзда) полное незнаніе русскаго языка, особенно женщинами и дѣтьми. Отмѣчена въ ихъ быту особенная патріархальность и простота (въпримѣръ, ходятъ въ баню всѣ вмѣстѣ безъ различія пола и въ отсутствіе воровства. Сдѣлано описаніе ихъ жилища, одежды (лѣсной промыселъ) и природы, гдѣ они живутъ. Почва не плодородная — камень да песокъ. Край совершенно глухой — сообщенія съ селами и деревнями поддерживаются только по тропамъ. А есаулъ селъ, изъ которыхъ лѣтомъ нельзя выѣхать даже и на телегахъ, дѣлается ѣхать на такъ называемыхъ, «смычкахъ» — родъ воловьихъ возовъ. Характеру кайваны тихи, не пьяницы, трудолюбивы. Докладчикъ предлагаетъ Обществу обратить вниманіе на этихъ инородцевъ и подробно произвести ихъ изслѣдованіе. Пока еще можно обратиться къ священнику села Корвалы, Тихвинскаго уѣзда, села Вонозера.

По предложенію Предсѣдательствующаго, *опредѣлено* предложить въ Совѣтъ Общества объ утвержденіи въ званіи членовъ-соискателей слѣдующія лица: А. Л. Погодина, Г. Г. Гинкена, Н. М. Тушикова, Перетца, Н. И. Коробку, — какъ принимающихъ участіе въ изслѣдованіи Отдѣленія, особенно по изданію журнала «Живая Старина» по предложенію Ѳ. М. Истомина, — И. В. Некрасова, какъ участника въ изслѣдованіи для собранія русскихъ народныхъ пѣсенъ съ напѣвами, собранными въ минувшемъ 1894 году.

¹⁾ Полный докладъ будетъ помѣщенъ въ «Живой Старинѣ».

Журналъ засѣданія Совѣта—8-го мая 1895 года.

Подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова присутствовали: помощникъ Предсѣдателя Общества І. И. Стебникій; предсѣдательствующіе въ Отдѣленіяхъ: Географіи Математической—А. А. Тилло; Географіи Физической—И. В. Мушкетовъ, Этнографіи—В. И. Ламанскій; члены Совѣта: Н. И. Веселовскій, П. А. Костычевъ, П. И. Назимовъ, М. М. Поморцевъ, В. О. Струве и секретарь Общества А. В. Григорьевъ.

Доложено отношеніе Министра Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ отъ 8 апрѣля №250, съ извѣщеніемъ, что, на основаніи Высочайше утвержденнаго 13-го минувшаго марта мнѣнія Государственнаго Совѣта, Императорскому Русскому Географическому Обществу назначено пособіе на производство метеорологическихъ наблюденій по сельско-хозяйственной части на три года съ 1895 по 1897 г. въ размѣрѣ 2000 р. въ годъ.

Принято къ свѣдѣнію съ чувствомъ безпредѣльной признательности за сей новый знакъ Высочайшаго вниманія къ Обществу.

Доложено отношеніе Министра Внутреннихъ Дѣлъ отъ 24 февраля, № 2856, съ извѣщеніемъ, что Государь Императоръ въ 13 день января 1895 года удостоилъ разсмотрѣнія и утвержденія приложенный къ отношенію рисунокъ медали имени Н. М. Пржевальскаго, предоставивъ Министру Внутреннихъ Дѣлъ утвердить нижеслѣдующій проектъ положенія объ этой медали. (См. «Положеніе о медали имени Н. М. Пржевальскаго» въ приложеніи къ настоящему журналу, Приложение І.).

Постановлено заказать на С.-Петербургскомъ Монетномъ Дворѣ штемпеля для означенной медали.

Доложено, что членъ-соревнователь Анна Ивановна Громова въ дополненіе представленныхъ ею въ октябрѣ 1894 года тысячи рублей, доставила остальные тысячу пятьсотъ рублей на изданіе труда В. Л. Сѣрошевскаго «Якуты. Этнографическій Очеркъ».

Принято къ свѣдѣнію.

Доложено о принесеніи Обществу въ даръ Герцогомъ Георгомъ Георгіевичемъ Мекленбургъ-Стрелицкимъ значительнаго и весьма цѣннаго собранія неизмѣвшихся въ бібліотекѣ Общества географическихъ картъ (200 названій, 1075 листовъ), атласовъ (51 названіе) и книгъ (64 названія, 209 томовъ) географическаго содержанія.

Постановлено засвидѣтельствовать Его Высочеству живѣйшую признательность Совѣта за этотъ щедрый даръ и предложить ему званіе Почетнаго члена Общества.

Доложено о принесеніи Обществу въ даръ дѣйствительнымъ членомъ В. А. Обручевымъ китайской карты, географическія имена на которой, изображенныя іероглифами, любезно перевелъ извѣстный синологъ докторъ Э. В. Бретшнейдеръ.

Постановлено: В. А. Обручева благодарить, доктору же Эмилию Васильевичу Бретшнейдеру въ знакъ признательности Общества за неоднократно уже оказанныя имъ Обществу услуги, разработкою ки-

тайскихъ географическихъ источниковъ, нынѣ же, въ прѣвидѣ особаго исключенія, присудить малую золотую медаль.

Должено, что, согласно извѣщенію дѣйствительнаго члена Громбчевскаго, Начальникъ Туркестанскаго Военно-топографическаго Отдѣла призналъ возможнымъ составить и исполнить при вѣдомствѣ Отдѣла карту къ описанію путешествій Б. Л. Громбчевскаго слѣдующихъ условіяхъ:

Карта будетъ составлена въ масштабѣ 20 верстъ въ дюймѣ маршрутовъ Громбчевскаго, на нее будутъ нанесены для другихъ географическихъ матеріаловъ, причемъ, чтобы выдѣлить Громбчевскаго отъ работъ другихъ лицъ, горы, въ мѣстности посѣщенныхъ Громбчевскимъ, будутъ показаны полутонномъ; тропки и дороги въ странахъ, посѣщенныхъ Громбчевскимъ, будутъ показаны по горамъ, то не будетъ сомнѣнія, взяты-ли матеріалы маршрутовъ Громбчевскаго или внесены по другимъ даннымъ. Карта будетъ отпечатана въ четыре цвѣта въ количествѣ тысячи экземпляровъ. Императорское Географическое Общество доставляетъ Отдѣлу необходимые для изготовленія карты, литографскіе камни, которые затѣмъ собственностью Отдѣла и, смотря по тому, будетъ ли карта написана или награвирована на камнѣ, Общество обязуется выдать Отдѣлу до 500 рублей въ случаѣ если карта будетъ написана и отъ 900 до 1200 рублей въ случаѣ если карта будетъ гравирована.

Въ виду необходимости спѣшно разрѣшить этотъ вопросъ, председатель отвѣчалъ по телеграфу согласіемъ на предложенныя условія, обозначивъ, что карта имѣетъ быть исполнена гравированно.

Принято къ свѣдѣнію и постановлено производить уплату за данію карты и ожидаемаго описанія путешествій Б. Л. Громбчевскаго изъ капитала спеціально на этотъ предметъ имѣющагося въ распоряженіи Общества.

Постановлено далѣе обратиться къ Главному Начальнику Туркестанскаго—Туркестанскому Генераль-губернатору съ просьбою о содѣйствіи къ скорѣйшему окончанію описанія путешествій Б. Л. Громбчевскаго.

Должено, что въ отвѣтъ на письмо вице-председателя Казначейскаго Общества П. С. Яковлева съ извѣщеніемъ, изведенною Совѣтомъ ревизіею суммъ Общества, бывшихъ на Казначействѣ, обнаруженъ прочетъ въ размѣрѣ 453 р. 05½ коп. по отказу г-жи Яковлевой покрыть этотъ долгъ ея супруга.

Постановлено: изъ уваженія къ памяти покойнаго П. С. Яковлева принять этотъ прочетъ его на счетъ Общества съ отнесенаго сверхсметнымъ расходомъ на текущія суммы.

Должено объ окончаніи членомъ-сотрудникомъ А. М. Сиверова I тома предпринятаго имъ труда «Монголія и Монголы» ставяющаго подведеніе итоговъ результатамъ путешествій въ Монголію въ 1892—1893 годахъ и о желаніи почтеннаго автора, чтобы Общество взяло на себя изданіе всего сочиненія, распадаясь на томы слѣдующаго содержанія: Т. I. Дневникъ путешествія за 1892—1893 года, заключающій въ себѣ наблюденія, произведенныя собственно въ Сѣверной Монголіи.

голія или Халхъ; Т. II. Дневникъ путешествія за 1893 г., съ замѣчаніями отъ относительно наблюденій въ Южной и Юго-восточной Монголіи; Т. III. Очерки административнаго устройства Монголіи; порядковъ управленія этой страны и современнаго политико-экономическаго состоянія монголовъ; Т. IV. «Ламанамъ»—очерки его ученія, быта и обрядовъ въ Монголіи; Т. V. Этнографическія свѣдѣнія; Т. VI. Замѣчанія о китайской и русской торговлѣ въ Монголіи, съ приложеніемъ свѣдѣній по исторіи развитія торговли собственно русской. Независимо отъ сего Императорскою Академіею Наукъ опредѣленъ къ печатанію послѣдній, собственно седьмой томъ путешествія, заключающій въ себѣ: «историческое изслѣдованіе обо всѣхъ владѣтельныхъ княжескихъ домахъ въ Монголіи, возвысившихся собственно въ періодъ подданства монголовъ Маньчжурамъ».

Все изданіе Географическаго Общества должно заключать въ себѣ около 200 печатныхъ листовъ.

Постановлено: принять на счетъ Общества изданіе названнаго труда, предоставивъ Отдѣленію Этнографіи рѣшеніе вопроса, печатать ли его въ «Запискахъ» по Отдѣленію или отдѣльнымъ изданіемъ.

Должно: что дѣйствительный членъ Цимбаленко изъясняетъ готовность взять на себя трудъ по производству точной нивелировки Ага Ралуа древнихъ, присовокупляя, что на расходы по исполненію этой работы потребуется до 3800 р., изъ коихъ 300 рублей пожертвованы Обществу на сей предметъ П. М. Лессаромъ, а 1500 рублей обѣщаны г. Цимбаленко двумя извѣстными ему лицами.

Постановлено; въ виду огромной важности помянутой работы принять предложеніе г. Цимбаленко и ассигновать на это дѣло до 2000 рублей (сверхъ 300 р., пожертвованныхъ на тотъ же предметъ г. Лессаромъ и 1500 рублей, имѣемыхъ въ виду г. Цимбаленко) позаймствовать потребную сумму изъ свободной наличности съ обязательствомъ погасить позаймствование изъ поступленийъ будущаго лѣта.

Должно, что дѣйствительные члены И. И. Бокъ и Ю. В. Бруннеманъ, вслѣдствіе выраженнаго Совѣтомъ Общества желанія видѣть на страницахъ Ежегодника библиографію статистики, предприняли составленіе библиографіи статистико-экономической литературы за два послѣднихъ года (1893 и 1894) причемъ отдѣлъ по Россіи составляется Ю. В. Бруннеманомъ, а по западнымъ государствамъ И. И. Бокомъ.

Постановлено: привѣтствуя этотъ трудъ, поручить члену Совѣта О. В. Струве просмотрѣть его совмѣстно съ составителями для ближайшаго опредѣленія его рамокъ, предоставить И. И. Боку сдать его въ печать, затѣмъ издать этотъ трудъ въ видѣ 2-й части Ежегодника.

Должно: докладъ Комиссіи по обрѣзиванію Отчета Общества за 1894 годъ. (См. приложеніе II къ настоящему журналу).

Составлены объясненія на замѣчанія и пожеланія, высказанныя Комиссіею. (См. Приложеніе III къ настоящему журналу).

Должена просьба занимающагося литовской и латышской этнографіей А. Л. Погодина о разрѣшеніи ему воспользоваться хранящимися въ ученомъ архивѣ Общества рукописями.

Постановлено: разрѣшить г. Погдину брать соответствующимъ матеріаламъ въ случаѣ надобности и на домъ.

Должено обращеніе въ Совѣтъ дѣйствительнаго члена Леонтьева изъ Харара съ просьбою о высылкѣ ряда предметовъ надобностей предпринятой имъ экспедиціи въ Абиссинію.

Постановлено отклонить.

Должена просьба отправляющагося на Бѣлое море дѣлческихъ изслѣдованій Н. А. Книповича, о снабженіи его ареометровъ, для опредѣленія плотности морской воды.

Постановлено: за неимѣніемъ на складѣ Общества просимыхъ инструментовъ, выписать таковые и выдать ихъ г. Книповичу, уже завладевавшему себя своими работами на Бѣломъ морѣ и въ Ледовитомъ океанѣ.

Должена просьба дѣйствительнаго члена К. И. Богданова о снабженіи снаряжаемой подъ его начальствомъ Министерствомъ Морскихъ Дѣлъ и Государственныхъ Имуществъ экспедиціи на берега Севернаго Ледовитаго Океана хронометрами и нѣкоторыми другими инструментами, въ числѣ которыхъ нѣкоторые изъ нихъ отпускаемыхъ ему отъ казны.

Постановлено: въ виду высокой важности помянутой экспедиціи отпустить изъ склада Общества необходимые г. Богданову хронометры, а равно и прочіе инструменты изъ числа имѣющихся на складѣ.

Должена просьба Главнаго гидрографическаго Управленія подполковника Вилькицкаго, принадлежащими Обществу реле Сименса и Гальске для предстоящаго лѣтомъ 1895 года путешествія по телеграфу разности долготъ Красноярскъ—Енисейскъ.

Постановлено: отпустить помянутые инструменты.

Должено ходатайство М. Я. Мескова объ оказаніи ему денежной поддержки въ размѣрѣ 6000 рублей, для задуманнаго имъ путешествія на Аравійскаго полуострова.

Постановлено отклонить по совершенной неизвѣстности кандидатуры кандидата какъ путешественника.

Должена просьба дѣйствительнаго члена И. Л. Яворскаго, о награжденіи серебряною медалью одного лица, изъ числа оказавшихъ содѣйствіе во время поѣздки его въ Туркестанъ лѣтомъ 1894 года.

Постановлено: передать эту просьбу на уваженіе комиссіи по сужденію медалей Отдѣленія Этнографіи за 1895 г.

Должено: что въ случаѣ еслибы Совѣтъ нашелъ желательнымъ украсить составляемую вице-предсѣдателемъ Исторію Общества портретами нѣкоторыхъ изъ выдающихся дѣятелей Общества, Ученій Экспедицію Заготовленія Государственныхъ Бумагъ Р. предлагаетъ изготвить таковые въ Экспедиціи фототипіей умѣренную цѣну.

Постановлено: принять любезное предложеніе Р. Э. Ленкина о юбилейномъ изданіи портретами учредителей Общества (въ таблицахъ) обоимъ Августѣйшимъ Предсѣдателямъ и тремъ Вице-Предсѣдателямъ, всего шестью фототипіями.

Должены представленія Отдѣленій касательно ассигнованій на предполагаемыя ими предпріятія.

Постановлено: отпустить изъ текущихъ суммъ по статьѣ на научныя предприятия: I. Б. Шпиндлеру на изслѣдованіе Чудского озера 500 рублей, К. Н. Роскикову на изслѣдованіе ледниковъ Богосского хребта 300 рублей, И. А. Иверонову на расходы по опредѣленію силы тяжести въ предѣлахъ Московскаго района аномальнаго направленія отвѣса 150 рублей и 900 рублей на предприятия Отдѣленія Этнографіи, предоставивъ распредѣленіе этой суммы по усмотрѣнію Предсѣдательства въ Отдѣленіи. Всѣмъ командируемымъ на средства Общества лицамъ выдать въ томъ удостовѣреніе.

Должено ходатайство дѣйствительнаго члена И. Л. Яворскаго объ ассигнованіи ему пособия на пятимѣсячную поѣздку въ Туркестанъ для физико-географическихъ и антропологическихъ изслѣдованій.

Постановлено: отклонить за неимѣніемъ необходимыхъ на госсредствъ.

Должены подкрѣпленные предсѣдательствующимъ въ Отдѣленіи Этнографіи просьбы дѣйствительнаго члена Д. П. Никольскаго и члена-сотрудника А. Ф. Селиванова о снабженіи ихъ открытыми рекомендательными письмами для облегченія предпринимаемыхъ ими съ этнографическими цѣлями поѣздокъ.

Постановлено: исполнить.

Должено о необходимости назначить продажную цѣну слѣдующимъ изданіямъ Общества: № 1 тома XXIV Записокъ по Общей Географіи, тома XXIV Записокъ по Отдѣленію Этнографіи и второго тома дополненій къ Риттерову описанію Восточной Сибири.

Постановлено: пустить въ продажу № 1 тома XXIV Записокъ по Общей Географіи по 50 коп. Томъ XXI Записокъ по Отдѣленію Этнографіи по 2 рубля 50 коп. Второй томъ дополненій къ Риттерову описанію Восточной Сибири по 3 рубля за экземпляръ съ обычною уступкою.

Должено, что, согласно § Устава, въ маѣ мѣсяцѣ надлежитъ провѣести ревизію кассы и казначейскихъ книгъ Общества.

Постановлено: просить членовъ Совѣта П. А. Костычева и В. О. Струве принять на себя этотъ трудъ.

Должено о намѣреніи дѣйствительныхъ членовъ: К. В. Струве, барона П. А. Раушъ-фонъ-Траубенберга и Ю. М. Шокальскаго, принять участіе въ занятіяхъ имѣющаго собраться лѣтомъ въ Лондонѣ Международнаго Географическаго Конгресса.

Постановлено просить названныхъ лицъ явиться на конгрессъ делегатами Общества.

Должено отношеніе Восточно-Сибирскаго Отдѣла Общества съ извѣщеніемъ, что предсѣдателемъ Отдѣла на четырехлѣтіе 1895 по 1898 годъ включительно, въ общемъ собраніи членовъ Отдѣла избранъ большинствомъ голосовъ членъ-соревнователь Общества Владиміръ Платоновичъ Сукачевъ, правителемъ же Отдѣла состоитъ кандидатъ естественныхъ наукъ Яковъ Павловичъ Преинъ.

Должено письмо почетнаго члена Н. И. Нелидова съ изъявленіемъ благодарности за избраніе его въ почетные члены Общества.

Должено о принесеніи Обществу въ даръ:

1) Дѣйствительнымъ членомъ Н. В. Слюнинимъ—44 №№ вещей раз-

наго наименованія изъ быта инородцевъ полуострововъ и Чукотскаго.

2) П. Г. Щербовымъ—двухъ калмыцкихъ костюмовъ и менскаго—всего 40 №№ вещей разнаго наименованія.

3) С. П. Пѣтуховымъ—кожанной одежды туземцевъ быскихъ владѣній въ Сѣверной Америкѣ по рѣкѣ Мѣдной, 2

Постановлено: жертвователей благодарить, а вещи Обществѣ впредь до открытія Музея имени Императора Александра II куда затѣмъ ихъ и передать.

Должено выраженіе благодарности г. Пигина за приношеніе серебряной медали.

Должено представленіе Отдѣленія Этнографіи о признаваемыхъ сотрудниками Общества Георгія Георіевича Гинкена, Ильи Некрасова, Николая Ивановича Перетца, Александра Львовича Дина и Николая Михайловича Тушкова.

Постановлено признать помянутыхъ лицъ членами Общества.

Долженъ списокъ лицъ, предлагаемыхъ къ избранію членами Общества (См. Приложение IV къ настоящему).

Постановлено: заявить о кандидатурѣ этихъ лицъ въ собраніи Общества.

Въ заключеніе *постановлено* просить Августѣйшаго Императора Александра III, Его Императорскаго Великаго Князя Георгія Михайловича принять званіе члена Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Приложенія къ журналу засѣданія Совѣта—8-го марта 1895 г.

ПРИЛОЖЕНІЕ I.

На подлинномъ написано:

«Утверждаю. Министръ Внутреннихъ Дѣлъ,
Статсъ Секретарь Дурново. 23 февраля 1895».

Положеніе о медали имени Н. М. Пржевальскаго

1) Учрежденная при Императорскомъ Русскомъ Географическомъ Обществѣ съ Высочайшаго Его Императорскаго Величества, въ память заслугъ Н. М. Пржевальскаго медаль Пржевальскаго приравнивается къ малымъ золотымъ медалямъ Императорскимъ Русскимъ Географическимъ за труды въ кругу дѣятельности Общества.

2) Медаль имени Н. М. Пржевальскаго выдается не за путешествія, не ограничиваясь совершенными въ кругу дѣятельности Общества.

3) Присужденіе медали производится Совѣтомъ Общества, о чемъ объявляется на годовомъ собраніи.

4) Медаль чеканится изъ серебра, съ точнымъ соблюденіемъ утвержденного рисунка ея и величиною, показанной на томъ

¹⁾ При семь рисунокъ медали въ естественную величину.

ПРИЛОЖЕНИЕ II.

Докладъ Комиссіи, избранной для обрѣвизованія отчета за 1894 г.¹⁾.

Ревизіонная Комиссія, избранная въ годовомъ собраніи Императорскаго Русскаго Географическаго Общества 18-го января 1895 года имѣетъ честь представить свой докладъ.

Подробное разсмотрѣніе Отчета за 1894 годъ привело Комиссію къ отрадному убѣжденію, что Географическое Общество, заканчивающее нынѣ пятидесятилѣтіе своего существованія, находится на высокой степени процвѣтанія и проявляетъ дѣятельность весьма разнообразную и плодотворную. Многочисленные ученые предпріятія, исполненные большею частью съ отличными успѣхомъ, уже давно обезпечили нашему Обществу живое сочувствіе всего образованнаго міра. Въ 1894 году дѣятельность Общества въ этомъ отношеніи служить достойнымъ продолженіемъ его прежнихъ подобныхъ же трудовъ. Отчетливо исполненное и богатое научными наблюденіями путешествіе В. А. Обручева въ предѣлахъ Китайской имперіи займетъ почетное мѣсто въ ряду тѣхъ, уже многочисленныхъ нынѣ, странствованій по Срединному Царству, которыя въ теченіе тридцати сличкомъ послѣднихъ лѣтъ были совершаемы по почину нашего Общества; а экспедиція для измѣренія глубинъ Мраморнаго моря, состоявшаяся при содѣйствіи Морского Вѣдомства подъ руководствомъ І. Б. Шпиндлера и встрѣтившая, благодаря просвѣщенному предствательству Россійскаго посла при Оттоманской Портѣ А. И. Нелидова, столь горячую поддержку со стороны Турецкаго правительства, увѣнчалась блестящими результатами, существенно дополняющими предшествующія однородныя изслѣдованія на Черномъ морѣ. Не меньшаго вниманія заслуживаютъ и другія ученые экспедиціи, исполнявшіяся въ 1894 году нашими сочленами, въ особенности обширная экспедиція В. И. Роборовскаго и П. К. Козлова еще не законченная, но обещающая и отчасти уже доставившая очень цѣнныя данныя для метеорологіи и преимущественно для картографіи внутренней Азіи.

Издательская дѣятельность Общества развивалась въ минувшемъ году также весьма успѣшно. Съ особеннымъ удовольствіемъ Ревизіонная Комиссія отмѣчаетъ появленіе такихъ давно ожидаемыхъ изданій, какъ I-й томъ «Дополненій» къ Риттерову описанію Восточной Сибири, «Указатель къ Писцовымъ книгамъ» и «Пѣсни русскаго народа», собранныя въ Архангельской и Олонецкой губерніяхъ. Первое изъ этихъ изданій свидѣтельствуетъ, что Общество и въ нынѣшнемъ своемъ составѣ преслѣдуетъ тѣ же цѣли, какія оно ставило себѣ въ ранніе годы своего существованія. Общество много потрудилося для географическаго изученія Восточной Сибири и въ «Дополненіяхъ» къ сочиненію Риттера имѣетъ возможность подвести итогъ одному изъ важ-

¹⁾ Въ занятіяхъ Ревизіонной Комиссіи участвовали дѣйствительные члены: Л. Н. Майковъ (предсѣдателемъ Комиссіи), В. В. Витковскій, О. П. Кѣппенъ, М. Н. Раевскій, баронъ В. Р. Розенъ, М. А. Рыкачевъ и О. Э. Штубендорфъ.

нѣйшихъ отдѣловъ своихъ собственныхъ изслѣдованій. Въ Ревизіонная Комиссія съ удовольствіемъ усмотрѣла въ 1894 годѣ извѣстіе объ отысканіи считавшихся погибшимъ покойнаго А. Л. Чекановскаго и питаетъ надежду, что въ жемъ источникѣ гг. составители дополненій къ Риттеру не мало полезныхъ данныхъ для своей работы. Изъ двухъ вышепоименованныхъ изданій «Указатель къ Писцовымъ» является, по мнѣнію Ревизіонной Комиссіи, крайне необ- хорошо составленнымъ пособіемъ къ тексту этихъ памятни- вавшемуся безъ него какъ безъ ключа, а почтенный трудъ мина и Г. О. Дютша — собраніе народныхъ пѣсенъ Архан- Олонецкой губерній, съ напѣвами, долженъ быть признанъ вкладомъ въ изученіе русскаго народнаго творчества поэ- музыкальнаго.

Отдавая справедливость главнѣйшимъ изъ выпущенныхъ шемъ году изданій Общества, Ревизіонная Комиссія счита- съ тѣмъ умѣстнымъ высказать свои замѣчанія и о нѣкоторыхъ

Ревизіонныя Комиссіи 1892 и 1893 годовъ уже выражали касательно предпринятаго Обществомъ «Ежегодника», и чимъ, Комиссія 1893 года заявляла два пожеланія: во-пер- даваемый «Ежегодникомъ» обзоръ успѣховъ географичес- не ограничивался бы предѣлами одной Россійской имперіи, бы также, хотя въ сжатомъ видѣ, новѣйшихъ географичес- дованій на всемъ земномъ шарѣ, во-вторыхъ, чтобы въ гл- «Ежегодника», посвященной Россіи, не были упущены изъ этнографіи и въ особенности статистики. Между тѣмъ, въ дв- нихъ томахъ «Ежегодника», III-мъ и IV-мъ, не только не желательнаго расширенія его содержанія, но, напротивъ того, прискорбное оскуднѣніе: въ томѣ III-мъ не оказалось главы графій, а въ томѣ IV-мъ нѣтъ главы и по геологіи. Комиссіи не выразить своего убѣжденія, что такіе пробѣлы въ соств- наго изданія значительно ослабляютъ его интересъ, тогда возможная полнота и разнообразіе «Ежегодника» могли бы- вать успѣху этого сборника, на составленіе и печатаніе кото- ствомъ расходуются значительныя средства.

Равнымъ образомъ, Ревизіонныя Комиссіи послѣднихъ л- кратно выражали желаніе, чтобы ускоренъ былъ выходъ I-го тома «Трудовъ русской полярной станціи на устьяхъ» которомъ должна находится обработка произведенныхъ т- ныхъ наблюденій. Настоящая Ревизіонная Комиссія счита- повторить это пожеланіе, исполненіемъ котораго будетъ уд- существующая потребность науки.

Относительно изданія трудовъ М. В. Пѣвцова и Г. Е. Г- майло, относительно сочиненія И. Д. Черскаго объ экспе- Чекановскаго и дневника И. Лопатина по Витимской экспе- зіонная Комиссія позволяетъ себѣ выразить надежду, что- ихъ будетъ окончено въ текущемъ году. Что же касаемо- путешествія г. Громбчевскаго, то Комиссія, не найдя въ

1894 годъ никакихъ свѣдѣній о томъ, насколько подвинута впередъ обработка этого сочиненія, рѣшается просить Совѣтъ Общества принять мѣры къ разъясненію этого обстоятельства.

Комиссія съ удовольствіемъ усмотрѣла въ Отчетѣ за 1894 годъ свѣдѣнія о значительномъ обогащеніи бібліотеки Общества и о близящейся къ концу каталогизаціи его ученаго архива. Надо надѣяться, что сія послѣдняя будетъ совершенно закончена въ текущемъ году. Но вмѣстѣ съ тѣмъ Комиссія не нашла въ разсматриваемомъ Отчетѣ никакихъ указаній по исполненію одного изъ пожеланій, выраженныхъ предшествовавшею Ревизіонною Комиссіей. При ревизіи 1893 года было обращено вниманіе на необходимость составить инвентарь принадлежащихъ Обществу физическихъ, метеорологическихъ и другихъ инструментовъ. Такъ какъ, повидимому, къ этому полезному дѣлу, еще не приступлено по настоящее время, то Ревизіонная Комиссія признаетъ возможнымъ еще разъ обратить вниманіе Совѣта на желательность изготовленія такого инвентаря.

Въ заключеніе своихъ замѣчаній Ревизіонная Комиссія позволяетъ себѣ коснуться мѣстныхъ Отдѣловъ Общества. Два изъ нихъ—въ Западной и Восточной Сибири—трудятся съ усердіемъ и пользою, помѣщенные въ Отчетѣ за 1894 годъ свѣдѣнія о ихъ дѣятельности производятъ самое отрадное впечатлѣніе. Къ сожалѣнію, нельзя сказать того же объ Отдѣлахъ, существующихъ въ Оренбургскомъ краѣ и на Кавказѣ. Окончательное образованіе Отдѣла Общества въ Приамурьѣ, заставляетъ ожидать, что и въ этой столь малоизвѣстной странѣ упрочатся географическія изслѣдованія.

Изъ всѣхъ восточно-русскихъ окраинъ въ настоящее время только въ Туркестанскомъ краѣ Географическое Общество не имѣетъ своего мѣстнаго Отдѣла. Между тѣмъ въ этой области уже давно проявились мѣстные дѣятели, посвящающіе свои труды разнымъ отраслямъ землѣвѣдѣнія. Поэтому позволительно надѣяться и желать, чтобы и тамъ возникъ особый научный центръ подъ покровомъ нашего Географическаго Общества.

Подлинное подписали:

Л. Майковъ, Баронъ В. Розенъ, М. Рыкачевъ, В. Витковский, Э. Кеппенъ, О. Штубендорфъ, М. Раевскій.

ПРИЛОЖЕНІЕ III.

Объясненія Совѣта на замѣчанія Ревизіонной Комиссіи.

Въ отвѣтъ на замѣчанія, какія угодно было Ревизіонной Комиссіи сдѣлать по поводу Отчета Общества за 1894 годъ, Совѣтъ Общества имѣетъ честь представить слѣдующія объясненія.

1) по вопросу о составѣ Ежегодника.

Отсутствіе въ томахъ III и IV этого изданія обзоровъ по зоо-географіи объясняется тѣмъ, что составитель первыхъ двухъ обзоровъ

по этой области земледѣнія д. членъ И. Д. Кузнецовъ, вслѣдствіе увеличенія служебныхъ занятій, вынужденъ былъ, къ искреннему сожалѣнію Совѣта и Редакціи Ежегодника, отказаться отъ продолженія начатаго имъ съ такимъ рвеніемъ и знаніемъ дѣла труда. Прошло болѣе года прежде чѣмъ редакція Ежегодника удалось пріискать преемника И. Д. Кузнецову и въ печатающемся V томѣ Ежегодника будетъ помѣщенъ обзоръ работъ по зоо-географіи за годы 1891, 1892 и 1893. Надъ составленіемъ этого обзора трудится въ настоящее время приглашенный съ этою цѣлью ученый хранитель зоологическаго музея Императорской Академіи Наукъ Алексѣй Андреевичъ Бируля-Бялинскій. Въ виду обилія матеріала, подлежащаго рассмотрѣнію въ обзорѣ и рѣшенію Совѣта, во исполненіе пожеланія Ревизіонной Комиссіи 1893 года, включать въ обзоры рефераты о важнѣйшихъ явленіяхъ иностранной литературы, пришлось, чтобы не сдѣлать обзора чрезмѣрно объемистымъ, отступить отъ схемы, принятой И. Д. Кузнецовымъ, и реферировать только о важнѣйшихъ сочиненіяхъ, довольствуясь лишь упоминаніемъ о прочихъ въ библиографическомъ списокѣ, приложенномъ къ обзору.

Отсутствіе въ томѣ IV Ежегодника обзора успѣховъ геологическихъ знаній дѣйствительно составляетъ весьма чувствительный пробѣлъ и въ значительной мѣрѣ умаляетъ интересъ сборника, и Совѣтъ, изъ-подъ пера котораго вышли три предыдущихъ обзора, льститъ себя надеждою, что почтенный С. Н. Никитинъ восполнитъ помянутый пробѣлъ какъ только позволитъ ему время.

Совѣтъ пользуется настоящимъ случаемъ, чтобы вывести на справку, что и въ извѣстной серіи «Geographische Jahrbücher», издаваемой фирмою Юстусъ Пертесъ въ Готѣ, содержаніе отдѣльныхъ томовъ весьма различно, и далеко не въ каждомъ томикѣ имѣются всѣ тѣ обзоры, какіе предположены по плану изданія. Если строгое проведеніе плана Географическаго Ежегодника затруднительно въ обильной научными силами Германіи, то въ Россіи, гдѣ труженниковъ науки меньше, оно представляется невыполнимымъ. Во всякомъ случаѣ редакція Ежегодника сдѣлаетъ все отъ нея зависящее для удержанія этого изданія на должной высотѣ.

Къ сказанному остается прибавить, что библиографическій обзоръ новѣйшихъ русскихъ и иностранныхъ трудовъ по статистикѣ составляетъ дѣйствительными членами И. И. Боккомъ и Ю. В. Бруннеманомъ и будетъ оконченъ въ самомъ непродолжительномъ времени.

2) По вопросу объ изданіи трудовъ русской полярной станціи на устьяхъ рѣки Лены.

По объясненію редактора этого изданія, предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло, для перваго тома этихъ трудовъ (томъ II, какъ извѣстно, уже изданъ) отпечатано 10 листовъ введенія, составленнаго дѣйствительными членами В. Е. Фусомъ, Н. Д. Юргенсомъ и Ф. Ф. Мюллеромъ; 21 листъ таблицъ магнитныхъ наблюденій; 10 листовъ составленнаго участникомъ въ работахъ станціи дѣйствительнымъ членомъ А. А. Бунге описанія развѣздокъ его по дельтѣ рѣки Лены. Всѣ картографическія приложенія

слѣдующія къ тому, равно какъ и портреты участниковъ экспедиціи исполнены. Для окончанія изданія I-го тома остается напечатать лишь 3 послѣднихъ листа статьи А. А. Бунге, что будетъ исполнено въ теченіе нынѣшняго же года.

3) по вопросу объ изданіи описаній послѣднихъ путешествій М. В. Пѣвцова и братьевъ Грумъ-Гржимайло, труда И. Д. Черскаго объ экспедиціи Чекановскаго на Оленекъ и дневника г. Лапатина по Витимской экспедиціи, Совѣтъ выражаетъ увѣренность, что всѣ эти труды будутъ закончены печатаніемъ въ теченіе нынѣшняго еще года.

Для ускоренія представленія В. Л. Громбчевскимъ описанія его экспедицій Совѣтомъ будутъ сдѣланы необходимыя сношенія съ начальствомъ подполковника Громбчевскаго въ видахъ облегченія ему окончанія къ юбилею Общества приведенія въ порядокъ обширныхъ его дневниковъ.

Для обезпеченія изданія маршрутной съемки Б. Л. Громбчевскаго Совѣтъ уже принялъ мѣры и имѣетъ основаніе надѣяться, что цѣнные маршруты эти увидятъ свѣтъ къ юбилею Общества.

4) По вопросу о составленіи инвентаря научныхъ приборовъ, принадлежащихъ Обществу, Совѣтомъ предложено завѣдывающему инструментальною камерою Общества дѣйствительному члену Ю. М. Шокальскому озаботиться изготовленіемъ къ юбилею Общества списка ломанутихъ приборовъ.

5) Пожеланіе Комиссіи касательно учрежденія новаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества въ Туркестаинскомъ краѣ будетъ сообщено г. Главному Начальнику этого края.

Въ заключеніе Совѣтъ считаетъ долгомъ выразить Ревизіонной Комиссіи искреннѣйшую свою благодарность за труды по разсмотрѣнію Отчета и не сомнѣвается, что къ этому выраженію признательности присоединятся всѣ, кому дорого преуспѣяніе Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

ПРИЛОЖЕНІЕ IV.

Списокъ лицъ, предлагаемымъ въ Дѣйствительные Члены Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

	<i>Это предлагаетъ.</i>
<i>Адріановъ.</i> Григорій Васильевичъ. Начальникъ изысканій на Забайкальскомъ участкѣ Сибирской желѣзной дороги.	А. А. Тилло. Э. А. Коверскій.
<i>Бѣлелюбскій.</i> Николай Аполлоновичъ. Профессоръ.	
<i>Гершау.</i> Баронъ Павелъ Петровичъ. Сенаторъ.	П. П. Семеновъ. А. Г. Вишняковъ. И. В. Мушкетовъ. Ю. М. Шокальскій.
<i>Гильзена.</i> Карлъ Карловичъ.	Совѣтъ Общества.
<i>Григорьевъ.</i> Григорій Григорьевичъ. Членъ Совѣта Министра Внутреннихъ Дѣлъ.	

*

Добровторскій. Леонидъ Петровичъ. Капитанъ 2-го ранга.

Ивановъ. Александръ Александровичъ. Адъютантъ Астрономъ Николаевской Главной обсерваторіи.

Исковъ. Владиміръ Помпеевичъ. Адъютантъ Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Владимира Александровича.

Илляшвицъ. Евгений Валерьяновичъ. Капитанъ.

Казнаковъ. Александръ Николаевичъ. Поручикъ Кавалергардскаго полка.

Каминскій, Антонъ Антоновичъ. Физикъ при Главной Физической Обсерваторіи.

Овчинниковъ. Николай Григорьевичъ. Заѣздящій Огъночными изслѣдованіями Уфимской губерніи.

Павловъ. Платонъ Петровичъ. Генераль отъ Инфантеріи, Членъ Военнаго Совѣта.

Пышковъ. Николай Николаевичъ. Подковникъ Генеральнаго Штаба.

Стрѣльбицкій. Иванъ Николаевичъ. Офицеръ Генеральнаго Штаба.

Князь Хилковъ. Михаилъ Ивановичъ. Министръ Путей Сообщенія.

Цытковъ. Сергій Сергѣевичъ. Ассистентъ по кафедрѣ геодезіи въ Лѣсномъ Институтѣ.

Шеферъ. Петръ Николаевичъ. Магистрантъ С.-Петербургскаго Университета.

Щеткинъ. Николай Осиповичъ. Геодезистъ.

Кто предлагаетъ:

Д. В. Путьга.

Ю. М. Шокальскій.

А. А. Тилло.

А. В. Григорьевъ.

А. А. Тилло.

А. В. Григорьевъ.

С. С. Козловскій.

Д. В. Путьга.

А. Ф. Фельдманъ.

Бар. А. Е. Тизенгаузенъ.

М. А. Рыкачевъ.

А. М. Шенрокъ.

А. А. Тилло.

А. А. Фонъ-Фокъ.

І. И. Стебницкій.

А. А. Тилло.

И. В. Мушкетовъ.

П. П. Семеновъ.

А. Григорьевъ.

П. П. Семеновъ.

А. В. Григорьевъ.

Совѣтъ Общества.

А. А. Тилло.

А. В. Григорьевъ.

В. И. Ламанскій.

Н. И. Веселовскій.

С. С. Козловскій.

А. В. Григорьевъ.

Журналъ Общаго Собранія И. Р. Г. О.—10-го мая 1895 г.

Засѣданіе подъ предѣдательствомъ вице-предѣдателя П. П. Семенова.

Доложенъ журналъ Комиссіи по обревизованію отчета Общества за 1894 годъ. (См. выше).

Представлено объясненіе Совѣта на высказанныя Комиссіей замѣчанія и пожеланія. (См. выше).

Членъ сотрудникъ А. В. Елисѣевъ сдѣлалъ сообщеніе о переходѣ своемъ изъ Джибути черезъ Данакильскую пустыню въ Хараръ.

Доложенъ списокъ лицъ, предлагаемыхъ къ избранію въ дѣйствительные члены Общества (См. выше Приложение къ журналу Совѣта 8 мая 1895 г.).

МЕДАЛЬ

ИМЕНИ Н. М. ПРЖЕВАЛЬСКАГО.



Отчетъ объ экспедиціи для собиранія русскихъ народныхъ
пѣсенъ съ напѣвами
въ 1894 году.

Ө. М. Истомина.

(Читано въ Общемъ Собраніи И. Р. Г. О. 18-го мая 1895 г.).

8-го марта 1894 года предсѣдателемъ Пѣсенной Комиссіи Императорскаго Русскаго Географическаго Общества Т. И. Филипповымъ былъ лично представленъ въ Божѣ почившему Государю Императору Александру Александровичу изданный Обществомъ трудъ: «Пѣсни Русскаго Народа», собранныя въ губерніяхъ Архангельской и Олонецкой въ 1886 году мною и Г. О. Дютшемъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ Т. И. Филипповъ всеподданнѣйше доложилъ о состоявшейся лѣтомъ 1893 года второй поѣздкѣ съ тою же цѣлью, совершенной мною и С. М. Ляпуновымъ по губерніямъ Вологодской, Вятской и Костромской. Блаженно почившему Государю Императору благоугодно было Всемилостивѣйше соизволить на снаряженіе третьей экспедиціи для собиранія русскихъ народныхъ пѣсенъ съ напѣвами.

Во исполненіе таковой Высочайшей воли новая экспедиція совершила минувшимъ лѣтомъ поѣздку по губерніямъ Тверской, Ярославской, Владимірской и частію по Рязанской.

И въ этой экспедиціи задача этнографическая была возложена на меня; за невозможностью, по служебнымъ обстоятельствамъ, принять участіе въ экспедиціи С. М. Ляпунову, музыкальную задачу предположено было возложить на свободнаго художника И. В. Некрасова, но и онъ ко времени отъѣзда экспе-

дици вынужденъ былъ отказаться отъ участія въ ней въ виду весьма важныхъ семейныхъ обстоятельствъ. Потребовалось не мало времени для подысканія новаго лица, каковымъ и былъ преподаватель Императорской Пѣвческой Капеллы И. А. Вишневскій. Экспедиція въ этомъ составѣ могла выѣхать изъ Петербурга лишь въ іюлѣ мѣсяцѣ.

Путь экспедиціи.

10-го іюля, выѣхавъ изъ Твери на лошадяхъ, мы сдѣлали первую рабочую остановку въ селѣ Каблуковѣ, Тверского уѣзда. На слѣдующій день, черезъ Оршинскій, монастырь на волжскомъ пароходѣ, прибыли въ городъ Корчеву и 12 іюля на лошадяхъ доѣхали до села Стоянца, Корчевского уѣзда, откуда на лошадяхъ же переѣхали 14-го іюля въ городъ Кашинъ. Къ сожалѣнію, г. Вишневскій, не привыкшій къ путешествіямъ, вслѣдствіе ненастной погоды и плохой дороги заболѣлъ и не могъ записывать напѣвы въ названныхъ селахъ. Послѣдовавшее затѣмъ разстройство нервовъ вынудило его немедленно же изъ Кашина вернуться въ Петербургъ. Оставшись одинъ, я принялъ всѣ мѣры, чтобы предотвратить столь неудачный исходъ экспедиціи. Путемъ сношеній съ Петербургомъ мнѣ удалось достигнуть того, что на смѣну г. Вишневскаго въ первыхъ числахъ августа изъ Петербурга выѣхалъ И. В. Некрасовъ, который и засталъ меня въ селѣ Спасскомъ, Мышкинскаго уѣзда Ярославской губерніи, куда я прибылъ изъ Кашина 23-го іюля, и ожидалъ г. Некрасова, пользуясь гостепріимствомъ почтенной діаконицы Е. Ѳ. Соколовой.

Съ успѣхомъ поработавъ въ селѣ Спасскомъ, мы переѣхали 16-го августа въ городъ Угличъ, гдѣ намъ удалось записать нѣсколько пѣсенъ отъ мѣстнаго помощника исправника П. А. Строева, знатока и большого любителя русской народной пѣсни, усвоенной имъ на родинѣ въ Галицинской волости, Мышкинскаго уѣзда, гдѣ онъ выросъ и долгое время служилъ, живя въ своемъ помѣстьѣ. Дальнѣйшій путь нашъ, пользуясь указаніями г. Строева, мы направили не на Ярославль, какъ предполагалось, а на Ростовъ, черезъ глухія волости, такъ называемыя Сигорщину и Микляевщину, ибо населеніе по Ярославскому пути уже совершенно «опитерилось» и не обѣщало успѣха въ нашемъ дѣлѣ. Принятое нами направленіе давало возможность еще разъ пере-

сѣчь Тверскую губернію въ Семендяевской волости Калязинскаго уѣзда, куда мы и прибыли 19-го августа. Записавъ семендяевскія пѣсни, мы на слѣдующій день переѣхали въ деревню Путчино, Сигорской волости, Угличскаго уѣзда Ярославской губ. Поработавъ здѣсь, переѣхали въ Микляевскую волость того же уѣзда; записавъ пѣсни въ селѣ Микляевѣ, направились чрезъ село Березняки и Борисоглѣбскую слободу въ Ростовъ, куда и прибыли 22-го августа.

Сѣздивъ отсюда по желѣзной дорогѣ въ Ярославль и осмотрѣвъ затѣмъ ростовскія древности, сосредоточенныя въ прекрасномъ музеѣ, помѣщающемся въ кремль, княжескія палаты и церкви котораго возстановлены въ своемъ древнемъ видѣ и содержатся въ полномъ порядкѣ, мы ознакомились и со знаменитыми ростовскими звонами, на которые особое вниманіе обратилъ И. В. Некрасовъ. 27-го августа мы выѣхали по направленію къ Владиміру и сдѣлали рабочую остановку въ селѣ Ильинскомъ, Ростовскаго уѣзда, а 29 августа были уже въ предѣлахъ Владимірской губерніи, записывая пѣсни въ Крапивинской волости Суздальскаго уѣзда. Слѣдуя далѣе черезъ Суздаль, Владиміръ и Судогду, 8-го сентября прибыли въ городъ Муромъ, имѣя рабочую остановку лишь въ Ликинской волости Судогодскаго уѣзда. Изъ Мурома черезъ городъ Меленки проѣхали въ Лавсинскую волость Меленковскаго уѣзда и, записавъ здѣсь пѣсни, прослѣдовали въ городъ Касимовъ, вступивъ такимъ образомъ въ предѣлы Рязанской губерніи 11 сентября. Отсюда проѣхали въ усадьбу Истомино, Телбукинской волости Касимовскаго уѣзда, гдѣ и нашли гостепріимство и широкое содѣйствіе у помѣщика А. А. Оленина, который съ большой любовью и знаніемъ самъ занимается изученіемъ русской пѣсни. Поработавъ въ Истоминѣ, въ сопровожденіи г. Оленина мы направились затѣмъ на пароходѣ по Окѣ въ село Свинчусъ Занинской волости того же уѣзда, гдѣ и записывали пѣсни у знакомаго г. Оленину 72-хъ лѣтняго крестьянина и его жены. Отсюда, пользуясь любезно предоставленными въ наше распоряженіе лошадьми мѣстнаго земскаго начальника и помѣщика князя Голицына, 13 сентября, доѣхали до Шиловской станціи Казанско-Рязанской желѣзной дороги, а черезъ нѣсколько станцій на лошадяхъ переѣхали на Старожиловскую станцію Рязанско-Рязской желѣзной дороги, по которой и достигли 14 сентября Рязска. Отсюда имѣли намѣреніе ѣхать на лошадяхъ въ Даньковскій уѣздъ, гдѣ насъ ожидало гостепріимство и подготовлен-

ные уже пѣвцы и пѣвицы въ имѣніи уважаемаго вице-предсѣдателя нашего П. П. Семенова. Къ сожалѣнію, совершенно испорченныя дороги обѣщали сдѣлать этотъ переѣздъ весьма продолжительнымъ, а между тѣмъ 15 сентября кончался срокъ отпуска г. Некрасова. Это обстоятельство вынудило насъ отказаться отъ предположенной поѣздки и здѣсь закончить экспедиціонныя работы.

Такимъ образомъ минувшая экспедиція, по причинамъ мало отъ нея зависѣвшимъ, сопровождалась большою потерей времени. Не благопріятствовала нашему путешествію и погода; во все время нашего пути шли непрерывные дожди, къ которымъ въ сентябрѣ присоединился рѣзкій холодный вѣтеръ съ мокрымъ снѣгомъ. Передвиженія наши замедлялись по совершенно испорченнымъ дорогамъ, и это съ особенною силою чувствовалось въ Ярославской губерніи, гдѣ не существуетъ земскихъ станцій и мы могли передвигаться лишь отъ волости до волости на лошадяхъ, которыми располагало волостное правленіе, нерѣдко на одиночкѣ, впряженной въ маленькую открытую тележку. Переѣздовъ на лошадяхъ, за исключеніемъ путей желѣзнодорожныхъ и рѣчныхъ, нами сдѣлано около 750 верстъ; изъ нихъ на Тверскую губернію приходится 145 верстъ, на Ярославскую около 170, на Владимірскую около 360 и на Рязанскую около 75 верстъ. Рабочихъ остановокъ было лишь 13; изъ нихъ 3 въ Тверской губерніи, 5 въ Ярославской, 3 во Владимірской и 2 въ Рязанской. Экспедиціи удалось обслѣдовать въ Тверской губерніи 3 волости, въ уѣздахъ Тверскомъ, Корчевскомъ и Калязинскомъ; въ Ярославской губерніи 5 волостей въ 3 уѣздахъ: по 2 въ Мышкинскомъ и Угличскомъ и 1 въ Ростовскомъ; во Владимірской губерніи 3 волости въ уѣздахъ Суздальскомъ, Судогодскомъ и Меленковскомъ и въ Рязанской губерніи 2 волости въ Касимовскомъ уѣздѣ. Всего же въ 10 уѣздахъ четырехъ губерній 13 волостей.

Способъ собиранія пѣсенъ.

Я не буду утомлять собраніе изложеніемъ способа, которымъ мы пользовались при собираніи пѣсенъ. Мы примѣняли тотъ же самый способъ, какой изложенъ былъ мною въ прошлогоднемъ отчетѣ моемъ объ экспедиціи 1893 года ¹⁾; разумѣется, онъ видоизмѣнялся тамъ, гдѣ на помощь къ намъ являлся помѣщикъ,

¹⁾ Извѣстія И. Р. Г. О. т. XXX. 1894 г. стр. 384—387.

хорошо знающій мѣстное населеніе и могущій указать намъ выдающихся пѣвцовъ и пѣвицъ.

Какъ и въ предыдущія экспедиціи, мы работали съ пѣвцами и съ пѣвицами отдѣльно, причемъ въ составъ ихъ одновременно входило: крестьянъ отъ 2 до 9, крестьянокъ отъ 2 до 10; чаще же всего пѣвцовъ было 4, пѣвицъ 8.

Всѣхъ пѣвцовъ прослушано нами около 40 и пѣвицъ 60; всего же 100 человѣкъ.

Итоги собранныхъ матеріаловъ.

Пѣсенъ въ эту непродолжительную поѣздку записано 100. Сюда вошли 42 протяжныхъ, 25 хороводныхъ, 16 свадебныхъ, 6 свадебныхъ причетовъ, 6 пѣсенъ калыбельныхъ и 5 шуточныхъ. Изъ общаго числа 12 пѣсенъ записаны въ Тверской губерніи, 49 въ Ярославской, 22 во Владимірской и 17 въ Рязанской. Ни былинь, ни духовныхъ стиховъ, ни колядокъ, не смотря на самые тщательные разспросы, въ посѣщенныхъ нами мѣстностяхъ не оказалось.

Изъ 42 протяжныхъ пѣсенъ 19 записаны въ Ярославской губерніи, гдѣ онѣ слывятся подъ именемъ доловыхъ; большая часть изъ нихъ семейнаго и любовнаго характера; есть однако разбойничья и тюремная. Во Владимірской губ. протяжныхъ пѣсенъ записано 14, большею частью семейныхъ и любовныхъ и лишь двѣ воинскихъ. Такого же характера и 5 протяжныхъ пѣсенъ, записанныхъ въ Рязанской губерніи; въ числѣ ихъ есть однако бурлацкая и рекрутская. Въ Калязинскомъ уѣздѣ Тверской губерніи записано 4 протяжныхъ пѣсни, изъ нихъ одна рекрутская. Въ Тверскомъ и Корчевскомъ уѣздахъ эти пѣсни зовутся голосовыми или проголосными, въ Калязинскомъ же, угломъ врѣзывающемся въ Ярославскую губернію, онѣ называются такъ же, какъ и въ этой послѣдней—доловыми.

Изъ 24 хороводныхъ 12 пѣсенъ записано въ Ярославской губерніи, 6 въ Рязанской и по 3 во Владимірской и Тверской. Въ Ярославской губерніи хороводъ называется игрою и пѣсни, его сопровождающія, игровыми, причемъ тѣ изъ нихъ, которыми созываются участники хоровода, называются наборными; есть между ними и пѣсни, распѣваемые на зимнихъ бесѣдахъ. Въ Угличѣ отъ г. Строева удалось записать цѣлый кругъ пѣсенъ,

входящихъ въ составъ особаго хоровода, называемаго «Воробушекъ». Въ Рязанской губерніи въ числѣ хороводныхъ и бесѣдныхъ записана семицкая, затѣмъ особая пѣсня, распѣваемая весной послѣ разговѣнья и таюсень, которымъ корятъ, какъ тамъ говорится, жениха и невѣсту подѣ Новый годъ:

Какъ за горницею, за половницею,
Тамо гуси-ти гогочуть, во свирѣли говорятъ,
Иванушкѣ все жениться велять и т. д.

причемъ каждый стихъ сопровождается припѣвомъ: Таюсень, таюсень! Этой пѣсней корятъ жениха. Съ такимъ же припѣвомъ поется и пѣсня:

За рѣкою огонь, за быстрою огонь.
Какъ за этимъ за огнемъ золотая скамья.
Какъ на этой на скамѣ тамъ Натальюшка сидитъ и т. д.

Во Владимірской и Тверской губерніяхъ этого рода пѣсни называются караводными.

Изъ 16 свадебныхъ пѣсень 7 записаны въ Ярославской губерніи, 4 въ Рязанской, 3 во Владимірской и 2 въ Тверской, причемъ въ Ярославской онѣ зовутся свѣдебными, а во Владимірской свѣдбишными. Если въ сѣверныхъ губерніяхъ Россіи свадебная пѣсня служитъ источникомъ богатства въ разнообразіи музыкальномъ и поэтическомъ, то этого нельзя сказать про губерніи только что перечисленныя. Этого рода пѣсни здѣсь отходятъ на второй планъ; немногочисленныя по словамъ, онѣ почти всѣ поются въ каждой мѣстности на одинъ голосъ, т. е. на одинъ напѣвъ. Большая часть изъ нихъ приурочена къ одному мѣсту въ свадебномъ обрядѣ, а именно къ дѣвшинику или «когда на створенки ходять», какъ выражаются объ этомъ въ Ярославской губерніи. Въ Ильинской волости Ростовскаго уѣзда этой губерніи наши пожилыя пѣвицы заявили, что свадебныхъ пѣсень у нихъ вовсе не поютъ, а въ Занинской волости Касимовскаго уѣзда Рязанской губерніи нашъ 72 лѣтній пѣвецъ сообщилъ пѣсню, состоящую, какъ онъ выразился, изъ 4-хъ статей, которыя и поются на свадьбахъ; эти 4 статьи и напѣвомъ и словами близко напоминаютъ пѣсни, входящія въ составъ упомянутаго выше ярославскаго хоровода: «воробушекъ».

Свадебныхъ причетовъ удалось записать 6, изъ нихъ 3 въ Ярославской губерніи, 2 во Владимірской и 1 въ Тверской, при-

чемъ въ Ярославской губ. эти «причеты вывапливаютъ вопильницы» и всѣ они «на одинъ голосъ», т. е. на одинъ напѣвъ. Въ Ильинской волости Ростовскаго уѣзда ни одна изъ пожилыхъ пѣвицъ нашихъ не могла сообщить причета, который однако удалось намъ записать тамъ же съ голоса одного пожилого крестьянина, припомнившего лишь нѣсколько начальныхъ стиховъ.

Въ существующихъ нынѣ пѣсенныхъ сборникахъ, особенно музыкальныхъ, какъ извѣстно, удѣлено очень мало мѣста пѣснямъ колыбельнымъ; между тѣмъ какъ пѣсни эти могутъ имѣть несомнѣнный интересъ. Это обстоятельство навело на мысль уважаемаго сотоварища моего И. В. Некрасова заняться возможнымъ пополненіемъ этого пробѣла. Сборъ ихъ быть не особенно богатъ; пѣсни эти позабыты и рѣдко гдѣ примѣняются въ прямомъ своемъ назначеніи. Намъ не безъ труда удалось записать всего 6 пѣсенокъ, изъ нихъ 5 въ Ярославской губерніи и 1 въ Тверской. Эти записи однако помимо своеобразныхъ напѣвовъ оказались любопытными и по своему содержанію. Такъ, въ селѣ Спасскомъ, Мышкинскаго уѣзда Ярославской губерніи записаны пѣсенки, изображающія довольно мрачную картину семейной бѣдности, доводящей до пожеланія ребенку смерти, а съ другой стороны, быть можетъ, и представляющія остатокъ древнихъ переживаній, выражавшихся въ отождествленіи до извѣстной степени сна со смертію. Вотъ эти пѣсенки:

Куды котикъ побѣжалъ?
 Да онъ въ Аньковъ на базарь:
 Хочетъ хвостикъ продать,
 Петыкъ гробикъ купить,
 Да парчей ево обить.

или:

А бай, бай, бай,
 Да поскорѣ умирай,
 Тятя сдѣлаетъ гробокъ
 Да изъ дубовыхъ достокъ,

Мнѣ остается упомянуть еще о 5 шуточныхъ пѣсняхъ, изъ коихъ одна записана въ Тверской губерніи, 1 въ Рязанской и остальные 3 въ Ярославской. Всѣ онѣ отмѣчены особыми названіями, взятыми изъ міра животныхъ. Такъ тверская носитъ имя «барашекъ», рязанская «ковель» и ярославскія: «чечотка», «коза» и «10 быковъ». «Чечотка» записана въ селѣ Спасскомъ отъ мѣстнаго уроженца, профессора Московскаго Университета М. И.

ченіями, или вовсе не поютъ, или распѣваютьъ подъ гармоникъ такъ называемыя частушки. Въ женскомъ населеніи пѣсни дѣлаются крѣпче; нерѣдко приходилось записывать ихъ отъ 19—20 лѣтнихъ дѣвушекъ, особенно въ глухихъ мѣстностяхъ, какъ въ примѣръ село Лався во Владимірской губерніи, почти уединенное стоящее въ мѣстахъ прежняго расположенія знаменитыхъ нѣкогда Муромскихъ лѣсовъ, отъ которыхъ нынѣ уцѣлѣли только незначительные остатки, позволяющіе однако судить о быломъ величіи этихъ лѣсовъ.

И въ такой глуши и, въ мѣстностяхъ болѣе оживленныхъ— повсюду мы встрѣчали со стороны мѣстнаго населенія полную радушіе, сознательное сочувствіе и всеобщую готовность послужить нашему дѣлу, кто чѣмъ можетъ и сколько можетъ. Разумѣется, такое отношеніе объяснялось усвоеннымъ и пробужденнымъ въ крестьянахъ желаніемъ сохранить забытую пѣсню свою и это желаніе не могло бы быть такъ быстро усвоено и пробуждено, еслибъ оно не освящено было Высочайшимъ благоволеніемъ блаженно почившаго Государя Императора Александръ Александровича, Который при всеобъемлющей любви Своей ко всему истинно русскому, простеръ Свои царственныя заботы къ возможному сохраненію этихъ полузабытыхъ и заброшенныхъ проявленій духа Русскаго народа, сказавшагося въ его истинно народныхъ пѣсняхъ.

г. Урянскаго 26 метров ± 1 метр. См. «Метеорологический сборник»

че
га
жа
лѣ
пр
ст
Му
чи
чи

по
ра
жи
мѣ
ны
но
бу
ем
А
вс
кѣ
ны
ис

ГИДРОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

ОНЕЖСКАГО ОЗЕРА.

Д. чл. О. К. Дриженко.

(Чтано въ соединенномъ засѣданіи Отдѣленія Географіи Математической и Географіи Финансовой. 18-го апрѣля 1895 г.)

Онежское озеро лежитъ въ Олонецкой губерніи. Этотъ край, населенный первоначально корелами, еще въ началѣ XIII вѣка принявшими христіанство, принадлежалъ Великому Новгороду и носилъ названіе Обонежской пятины или Заонежскихъ погостовъ.

Царь Іоаннъ III, покоривъ Новгородъ, причислилъ этотъ край къ Новгородскому уѣзду; въ концѣ прошлаго вѣка онъ былъ причисленъ къ Петербургской губерніи, наконецъ, въ началѣ нынѣшняго вѣка—выдѣленъ въ отдѣльную Олонецкую губернію. Эта губернія, кромѣ Онежскаго озера, заключаетъ въ себѣ до 2000 отдѣльныхъ озеръ, которыя, вмѣстѣ съ рѣками и болотами, покрываютъ 19% ея поверхности.

Онежское озеро съ впадающими въ него рѣками и окружающими его малыми озерами представляетъ изъ себя большой бассейнъ, имѣющій важное значеніе въ экономической жизни какъ Олонецкой губерніи, такъ и вообще сѣвера Россіи.

Наибольшая длина озера отъ Черныхъ Песковъ на югѣ до рѣки Кумы на сѣверѣ = 210 верстъ и наибольшая ширина отъ Логмъ-озера до Пудожскаго погоста = 85 верстъ, высота ¹⁾ надъ уровнемъ

¹⁾ Высота уровня Онежскаго озера, по выводу г. Вильда, 39 метровъ ± 4 метра (или 128 футовъ), по даннымъ г. Тилло, 43 метра ± 6 метр. и по даннымъ г. Срезневскаго 26 метровъ ± 1 метр. См. «Метеорологическій Сборникъ», томъ IX.

моря около 128 футовъ. Представляя изъ себя широкое открытое водное пространство въ южной своей половинѣ, озеро это въ сѣверной части развѣтвляется въ рядъ узкихъ и длинныхъ бухтъ, вытянувшихся въ сѣверо-западномъ, точнѣе NW 32°—35° направлени, наполненныхъ массою острововъ разной величины, въ общемъ носящихъ характеръ финляндскихъ шхеръ: большею частью высокихъ, каменистыхъ, покрытыхъ смѣшаннымъ лѣсомъ, преимущественно хвойнымъ. Берега озера, по преимуществу возвышенные въ сѣверной и западной его части, покрыты густымъ лѣсомъ, также въ общемъ представляютъ горные края, расположенныя параллельно направленію бухтъ; южный берегъ озера низмененъ и болотистъ, особенно у рѣки Вытегры; восточный берегъ въ южной и средней своей частяхъ песчаный, съ гранитными мысами красноватаго цвѣта, причемъ гранитъ теряется съ удаленіемъ отъ берега, мѣстами же почва болотиста; въ сѣверной части, восточный берегъ высокъ и каменистъ.

Населенные пункты Олонецкой губерніи главнымъ образомъ сгруппированы у этого воднаго бассейна: Петрозаводскъ, Повънецъ и Вознесенье размѣстились у самаго берега озера, Пудожъ на рѣкѣ Воллѣ, Вытегра на рѣкѣ того же имени, Лодейное поле на вытекающей изъ озера рѣкѣ Свири.

При отсутствіи желѣзныхъ и недостаткѣ грунтовыхъ дорогъ, Онежское озеро искони представляло изъ себя удобное и дешевое средство сообщенія какъ этихъ городовъ между собой, такъ и Олонецкой губерніи съ Петербургомъ, Волгой и границей.

Значеніе Онежскаго озера въ торговомъ и, даже, въ стратегическомъ отношеніяхъ сознавали давно, и еще славный основатель русскаго флота императоръ Петръ Великій воспользовался этимъ озеромъ въ 1702 году при доставкѣ двухъ фрегатовъ, построенныхъ въ Архангельскѣ, въ рѣку Неву. Суда эти изъ гавани Нюкчи въ Онежскомъ заливѣ были проведены на разстояніи 200 верстъ отчасти по рѣкамъ и озерамъ, на пути находящимся, отчасти волокомъ въ Онежское озеро и затѣмъ въ рѣку Свирь, гдѣ Петръ Великій предварительно сдѣлалъ промѣръ фарватера; затѣмъ черезъ Ладожское озеро къ Шлиссельбургу, вмѣстѣ съ галернымъ флотомъ, выстроеннымъ въ Лодейномъ полѣ; появленіе этого флота въ тылу у шведовъ рѣшило исходъ войны и образованіе Петербурга. Съ тѣхъ поръ вопросъ о сплошномъ внутреннемъ водномъ пути между Петербургомъ и Архангельскомъ много разъ возбуждался, и до сихъ поръ, повидимому, не забытъ

окончательно, хотя и не рѣшенъ еще въ положительномъ смыслѣ. Не смотря на такое значеніе Онежскаго озера, на его громадную водную площадь въ 10 тысячъ квадр. верстъ, на существовавшее на немъ судоходство, какъ пароходное, такъ и парусное, до начала семидесятыхъ годовъ озеро въ гидрографическомъ отношеніи представляло изъ себя бассейнъ почти вовсе неизслѣдованный.

Въ 1870 году нашъ глубокоуважаемый почетный членъ И. Р. Г. О. генераль-адъютантъ Константинъ Николаевичъ Посьеть, посѣтивъ Онежское озеро во время своего путешествія къ Бѣлому морю съ Великимъ Княземъ Алексѣемъ Александровичемъ, обратилъ свое просвѣщенное вниманіе на отсутствіе морскихъ картъ озера, настолько уже оживленнаго судоходствомъ. Въ своемъ рапортѣ Великому Князю Константину Николаевичу генераль-адъютантъ Посьеть высказалъ замѣчательную мысль: многіе изъ нашихъ большихъ озеръ слывуть «бурными» и потому мало эксплуатируются какъ пути сообщенія и ихъ стараются обходить по искусственнымъ каналамъ рядомъ съ ними проведеннымъ. При внимательномъ разсмотрѣніи вопроса, «бурность» эта есть ни что иное, какъ отсутствіе гидрографическихъ описей озера, а потому отсутствіе и огражденія и освѣщенія, что конечно ведетъ къ крушеніямъ судовъ, особенно опаснымъ во время бурь; отъ того народъ и охарактеризовалъ всѣ эти недостатки озеръ и рѣкъ эпитетомъ «бурныхъ». Поэтому Константинъ Николаевичъ Посьеть во все время своей министерской дѣятельности принималъ энергичныя мѣры къ уменьшенію этой, такъ называемой, «бурности» нашихъ внутреннихъ водныхъ путей и Онежское озеро описано по его инициативѣ и при его постоянной энергичной поддержкѣ. Онъ, какъ истинно государственный человѣкъ, видѣлъ въ гидрографическомъ упорядоченіи нашихъ внутреннихъ водныхъ бассейновъ лучший залогъ успѣшнаго развитія торговаго флота, дающаго готовый и отличный контингентъ команды и для флота военнаго. Замѣчу кстати, что первый промѣръ озера былъ сдѣланъ по распоряженію генераль-адъютанта Посьета же на пароходѣ «Ижора» и «Онега» въ 1870 году по нѣсколькимъ линіямъ, имъ самимъ указаннымъ.

Олонецкое земство вполне опѣнило всю важность идеи объ описаніи Онежскаго озера и вошло съ ходатайствомъ черезъ своего губернатора Г. Г. Григорьева въ Морское Министерство объ организаціи гидрографическихъ работъ въ Онежскомъ озерѣ, объ-

щая отпускать для этого часть потребныхъ суммъ. При этомъ испрошена была помощь и отъ Министерства Финансовъ.

Въ 1873 году составъ съемки былъ организованъ въ лицѣ начальника съемки корпуса флотскихъ штурмановъ полковника Андреева, только что окончившаго изслѣдованіе Ладожскаго озера, 3-хъ начальниковъ партій и 6 производителей работъ при паровомъ баркасѣ «Лагъ», но за неимѣніемъ еще въ этомъ году достаточныхъ денежныхъ средствъ, начальникомъ съемки была сдѣлана только рекогносцировка.

Въ слѣдующемъ, 1874 году, на Онежскомъ озерѣ начались систематическія гидрографическія изслѣдованія, которыя и закончились глубокой осенью 1894 года.

Средства, на которыя работы производились, получались отъ разныхъ вѣдомствъ. Морское Министерство въ теченіе всего времени работъ — 21 годъ — давало личный составъ отдѣльной съемки въ числѣ отъ 8 до 12 офицеровъ, паровыя суда — сначала одно, затѣмъ два и послѣдніе 8 лѣтъ — три, съ офицерами и командой. Олонецкое земство при всей ограниченности своихъ средствъ, энергично поддерживало работы, отпуская деньги въ теченіе первыхъ семи лѣтъ — совместно съ Министерствомъ Финансовъ.

Въ 1880 году работы едва не остановились по недостатку денежныхъ средствъ во всѣхъ заинтересованныхъ вѣдомствахъ и, только благодаря энергическимъ настояніямъ Олонецкаго губернатора тайнаго совѣтника Григорьева, Министерство Финансовъ еще разъ отпустило необходимую сумму. Затѣмъ, съ слѣдующаго 1881 года и до конца работъ денежные средства отпускались уже только отъ Министерства Путей Сообщенія. Кромѣ того въ послѣднія 10 лѣтъ участіе въ работахъ принималъ и пароходъ Инспекціи Судоходства по Онежскому озеру, отдавая работамъ время, свободное отъ своего прямого назначенія.

До начала работъ, наши гидрографическія свѣдѣнія объ озерѣ были самыя гадательныя. На прилагаемой картѣ красной и синей красками указанъ видъ береговой черты по прежнимъ свѣдѣніямъ и согласно результатовъ работъ; расхожденія оказались огромныя. О рельефѣ дна было извѣстно изъ рассказовъ рыбаковъ, что озеро очень глубоко и что оно достигаетъ 200 сажень глубины, тогда какъ прилагаемая новѣйшая батиметрическая карта показываетъ, что середина озера представляетъ изъ себя впадину, ось которой параллельна направленію бухтъ и горныхъ кряжей, т. е. NW 35° и глубина которой постепенно увеличивается до 68 сажень съ

юга на сѣверъ; подобная же впадина имѣется и въ самой NW его части съ наибольшей глубиной до 45 сажень.

Первоначально задача работъ заключалась въ составленіи описанія озера (лоціи), въ составленіи атласа меркаторскихъ картъ для плаванія, въ изготовленіи проекта его освѣщенія маяками и огражденія предостерегательными знаками. Къ этимъ задачамъ, послѣ 10 лѣтъ работы, присоединился вопросъ о выводѣ средняго уровня, къ которому надо отнести измѣренія глубинъ, и о тѣхъ поправкахъ, которыя надо имѣть въ виду при плаваніи мелкими фарватерами въ зависимости отъ положенія уровня въ данное время.

Раньше описанія хода работъ надо замѣтить, что, такъ какъ работы эти велись въ теченіе 21 года подъ руководствомъ 5 начальниковъ съемокъ, послѣдовательно смѣнявшихъ одинъ другого (полковникъ Андреевъ 6 лѣтъ, капитанъ Пѣтуховъ 6 лѣтъ, капитанъ 2-го ранга Михайловъ 1 годъ, лейтенантъ Ивановскій 4 года и лейтенантъ Дриженко 4 года), такъ какъ и самые взгляды на дѣло специалистовъ мѣнялись за это время, слѣдуя за общимъ прогрессомъ науки и развивающимися требованіями мореплаванія, то и система работъ въ озерѣ не могла оставаться постоянной и со временемъ мѣнялась.

Работы были начаты въ 1874 году въ южной части озера, гдѣ былъ измѣренъ базисъ въ 700 сажень по проволоцѣ и предположено было основать съемку и промѣръ на пунктахъ, определенныхъ триангуляціей. Но въ виду крайне затруднительныхъ условій для производства триангуляціи: непроходимыя болота въ устьѣ рѣки Вытегры и по южному и по юго-восточному берегу озера и сплошные лѣса,—отъ производства триангуляціи отказались; работы рѣшено было основать на астрономическихъ пунктахъ, для чего и былъ командированъ въ 1873 году капитанъ-лейтенантъ Елагинъ, опредѣлившій астрономически 10 пунктовъ въ южной половинѣ озера. Г. Елагинъ имѣлъ въ своемъ распоряженіи вертикальный кругъ Репсольда, изслѣдованный имъ на Пулковской Обсерваторіи, и 10 хронометровъ, въ числѣ которыхъ одинъ тринадцати-бойщикъ и одинъ некомпенсованный; широты имъ опредѣлены съ вѣроятными ошибками окончательныхъ результатовъ отъ $\pm 0''_{,37}$ до $\pm 0''_{,53}$, долготы отъ $\pm 0^{\circ}_{,09}$ до $\pm 0^{\circ}_{,17}$; послѣднія помощью перевозки хронометровъ отъ 1 до 2 рейсовъ ¹⁾.

¹⁾ Записки по Гидрографіи, издаваемыя Главн. Гидрогр. Управленіемъ. Выпускъ второй, стр. 8—23. Спб. 1899.

На основаніи этихъ пунктовъ производилась 1) мензульная съемка въ масштабѣ 200 сажень въ дюймѣ, преслѣдуя главнымъ образомъ возможно точное изображеніе береговой линіи, острововъ и подводныхъ камней и нанося подробности суши въ такой мѣрѣ, въ какой это нужно для морской карты, такъ, напр.: превышенія точекъ не опредѣлялись, слѣдовательно и рельефъ мѣстности не могъ быть выраженъ горизонталями, наносились только замѣтные съ озера холмы, строенія, береговые знаки и проч., съемка въ глубь берега распространялась на протяженіи одной версты. 2) Промѣръ производился судовой и шлюпочный, первый по параллельнымъ линіямъ поперекъ озера съ разстояніемъ между галсами до 2 верстъ, въ зависимости отъ измѣняемости глубинъ. Глубины измѣрялись черезъ опредѣленные промежутки времени отъ $\frac{1}{4}$ часа до 1 минуты; въ послѣднее время судовой промѣръ производился и близъ береговъ, начиная съ такой малой глубины (нѣсколькихъ футовъ), гдѣ только еще возможно судну развернуться, причемъ и подробность промѣра увеличивалась и приближалась къ подробности шлюпочнаго промѣра.

Линіи промѣра наносились на планшеты или прокладныя карты помощью протрактора по двумъ угламъ, измѣреннымъ секстаномъ между тремя опредѣленными на картѣ береговыми точками.

Шлюпочный промѣръ производился съ 10-весельныхъ катеровъ, 6-весельныхъ яловъ, а также и съ мѣстныхъ крестьянскихъ шлюпокъ, приспособленныхъ къ этой работѣ.

Способъ шлюпочнаго промѣра до 1891 года былъ промѣръ квадратами, состоящій въ томъ, что на берегу или на водѣ выставляли квадратъ въ 250, 300 или 400 сажень, обозначая его 4 вѣхами въ точкахъ, заранѣе намѣченныхъ на картѣ, съ такимъ расчетомъ, чтобы двѣ стороны квадрата были нормальны къ общему направленію береговыхъ линій, которому слѣдуютъ, вообще говоря, и подводныя горизонтали; установивъ одинъ, такъ называемый, основной квадратъ, уже легко по нему выставлять сколько угодно или сколько нужно смежныхъ и равныхъ квадратовъ, которыми послѣдовательно покрывается все пространство, подлежащее шлюпочному промѣру; по мѣрѣ готовности квадратовъ, стороны ихъ, параллельныя берегу, дѣлятся, помощью линя (веревки) съ поплавками на нѣсколько равныхъ частей, въ точкахъ дѣленія ставятъ вѣхи и, наконецъ, шлюпки дѣлаютъ промѣръ по створамъ этихъ соответствующихъ вѣхъ, причемъ

линіи промѣра получаютъ нормальныя къ общему направленію береговой черты.

Разстоянія между линиями промѣра или галсами устанавливаются въ зависимости отъ необходимой подробности промѣра отъ 25 до 50 и даже 100 сажень, глубины измѣрялись съ промежутками отъ 5 до 20 сажень.

Въ мѣстахъ, гдѣ требовалось приблизительное понятіе о рельефѣ, промѣръ на шлюпкахъ производился по произвольнымъ пересекающимся линиямъ съ одного мыска на другой, не затрудняя себя постановкой и опредѣленіемъ вѣхъ.

Промѣръ квадратами при всей своей изыщности и равномерности распредѣленія глубинъ представляетъ однако то неудобство, что установка вѣхъ требуетъ времени, работа поэтому идетъ нѣсколько мѣшкотно, и случается, что уже установленныя для промѣра вѣхи разносятся штормомъ и исправленіе разстроенныхъ квадратовъ еще труднѣе новой ихъ постановки. Эти соображенія заставили обратиться въ 1891 г. къ такъ называемому французскому способу (заимствованному мною у французовъ).

Способъ этотъ есть тотъ же судовой промѣръ, но производимый со шлюпки, гдѣ долженъ находиться планшетъ мѣстности, на который, опредѣленные на промѣрныхъ линияхъ, точки немедленно наносятся, еще не сходя съ точки.

Для того, чтобы между опредѣляемыми пунктами шлюпка шла по прямой линіи, производитель промѣра помощью секстана находитъ въ природѣ направленіе той линіи, по которой онъ намѣренъ промѣрять, и впереди или сзади замѣчаетъ створъ по этой линіи по береговымъ точкамъ, по которому и править шлюпку; при этомъ никакихъ вѣхъ не требуется, слѣдовательно экономится время, нужное на ихъ постановку; разстояніе между линиями можетъ быть измѣняемо во время самаго промѣра, соображаясь съ измѣняемостью рельефа дна, равно какъ и промежутки между глубинами; способъ этотъ примѣнимъ и при теченіяхъ и при приливахъ и отливахъ, гдѣ пользованіе вѣхами затруднительно, а иногда и невозможно. И самая точность нанесенія промѣровъ выше, чѣмъ въ промѣрѣ квадратами, такъ какъ въ первомъ случаѣ получается во много разъ больше независимыхъ опредѣленій точекъ промѣра, чѣмъ при промѣрѣ квадратами, гдѣ опредѣляютъ только фундаментальныя вѣхи по 4 на квадратъ, а во французскомъ способѣ число опредѣленій на томъ же пространствѣ бываетъ отъ 30 до 40. Употребленіе протрактора

было замѣнено, при нанесеніи точекъ, употребленіемъ циркуля и транспорта, которыми строились окружности, вмѣщающія намѣренные углы и въ пересѣченіи дающія опредѣляемую точку, причемъ третій уголъ давалъ третью засѣчку,—прекрасный контроль, дающій понятіе о величинѣ случайной ошибки опредѣленія, что недостижимо съ протракторомъ. Самое обращеніе съ этими двумя маленькими инструментами на качающейся плюпкѣ много удобнѣе, чѣмъ съ длинноногимъ неуклюжимъ протракторомъ. Наконецъ, для контроля нанесенныхъ на планшеты глубинъ служили линіи промѣра, пересѣкающія систему параллельныхъ галсовъ, причемъ въ точкахъ пересѣченія глубины должны по объѣмъ пересѣкающимся линіямъ промѣра получиться приблизительно равными.

Ко времени перенесенія работъ въ сѣверную часть озера былъ установленъ взглядъ, высказанный, по порученію Морского Министерства, нашимъ выдающимся ученымъ, астрономомъ и геодезистомъ В. К. Дѣлленъ, по которому основывать точныя топографическія, а тѣмъ болѣе гидрографическія работы, на пунктахъ астрономическихъ, а не тригонометрическихъ, нельзя, такъ какъ, допуская даже абсолютную точность опредѣленія пунктовъ, мы получаемъ для каждой точки вѣроятную ошибку отъ мѣстной аттракціи (или уклоненія отвѣсныхъ линій) до $2''$, т. е. до 28 сажень, если же принять въ расчетъ еще случайныя ошибки опредѣленія мѣста и, главное, случающіяся большія мѣстныя аттракціи, достигающія громадной величины до $40''$ (на Кавказѣ) или 560 сажень, причемъ эти значительныя уклоненія являются иногда (напр., близъ Москвы) безъ всякихъ видимыхъ наружныхъ причинъ, каковы, напр., горные хребты, и могутъ быть обнаружены только сравненіемъ координатъ точекъ астрономическихъ съ тригонометрическими, то окажется, что основывать точныя работы на пунктахъ астрономическихъ (напр., при масштабѣ 200 сажень въ дюймѣ) было бы неблагоприятно.

Въ виду этого, было рѣшено сѣверную часть озера покрыть триангуляціонною сѣтью, чтобы дать въ основаніе работъ пункты тригонометрическіе; для сѣверной, изрѣзанной и усѣянной островами, части озера это было безусловно необходимо, тогда какъ южная его часть, открытая и широкая, мало изрѣзанная бухтами, могла быть оставлена уже безъ измѣненія.

Триангуляція, производившаяся здѣсь съ 1882 г. и начатая дѣйствительнымъ членомъ И. Р. Г. О., тогда еще мичманомъ, А. И. Виль-

кнцкимъ, продолжалась затѣмъ капитаномъ 2-го ранга Михайловымъ лейтенантами Чернышевымъ, Бухтѣевымъ, Андреевымъ, Ивановскимъ и закончена мною. Основаніемъ для нея въ восточной части этой половины озера служилъ базисъ, измѣренный помощью магистральной триангуляціи, произведенной нивелиръ-теодолитомъ на Челмужской косѣ, длиною въ 1148 сажень; концы его были связаны съ астрономическимъ пунктомъ—Челмужской церковью и азимутъ его опредѣленъ по наблюденіямъ разности азимутовъ звѣздъ по способу В. Я. Струве. Для триангуляціи употребляли сначала нивелиръ-теодолитъ Гербста, съ отсчетами по горизонтальному кругу до $10''$, потомъ горизонтальный кругъ Эртеля, а затѣмъ универсальный инструментъ Гербста также съ отсчетами по обоимъ кругамъ до $10''$. Въ западной половинѣ этой части озера за базисъ принято было разстояніе между соборомъ Св. Духа въ Петрозаводскѣ и Климецкимъ монастыремъ, вычисленное по астрономическимъ координатамъ этихъ точекъ; восточная триангуляція распространена до города Повѣнца и Большой губы на сѣверъ и до устья рѣки Водлы и южной оконечности Климецкаго острова на югъ; западная триангуляція распространена къ сѣверу до сѣверныхъ предѣловъ бухтъ этой части озера. Триангуляція эта по номенклатурѣ Топографическаго Отдѣла Главнаго Штаба ниже 3-е-классной, такъ какъ, вообще говоря, ограничивали ее однимъ полнымъ приѣмомъ, рѣдко двумя. Обѣ триангуляціи имѣли общій пунктъ—Сѣнногубскій знакъ, въ вычисленіи котораго получилась невязка въ 50 сажень, вполне объясняемая накопленіемъ ошибокъ въ цѣпяхъ треугольниковъ и базисомъ, вычисленнымъ по астрономическимъ пунктамъ; мѣсто знака принято окончательно по западной триангуляціи, а не связка разбита по пунктамъ Сѣнногубскихъ шхеръ, гдѣ при цѣпи небольшихъ треугольниковъ предполагалось наибольшее накопленіе ошибокъ.

Въ 1883 году Департаментъ Шоссейныхъ и Водяныхъ Сообщеній Министерства Путей Сообщенія, всегда внимательно слѣдившій за ходомъ работъ и высказывавшій тѣ или другія по нимъ требованія, обратилъ вниманіе на измѣняемость уровня Онежскаго озера и для выясненія размѣровъ этого явленія, а также вода средняго уровня, къ которому надлежало отнести глубины на картахъ; по распоряженію Департамента, по берегамъ Онежскаго озера были установлены постоянныя водомѣрныя наблюденія, кромѣ Черныхъ Песковъ, Вознесенія и Петрозаводска, гдѣ посты были установлены гораздо раньше, еще въ Повѣнциѣ, на

Бѣсовомъ Носѣ и въ устьѣ рѣки Вытегры. Кромѣ того для связи нулей этихъ футштоковъ и нулей временныхъ футштоковъ, устанавливавшихся при лагеряхъ партій съемки, была организована нивелировка, которою въ теченіе 8 лѣтъ связаны пункты отъ Челмужской церкви вокругъ всего озера до Пудожа, причѣмъ отъ марки въ Кяпесельгѣ продолжена связь до деревни Уницы, а отъ Перъ-губы до Кузаранды. Нивелировка эта велась нивелиромъ образца Топографическаго Отдѣла по его инструкціи, причѣмъ рейки много разъ сравнивались съ нормальной мѣрой Топографическаго Отдѣла помощью имѣющагося тамъ компаратора. Такъ какъ количество личнаго состава съемки и отпускаемые денежные средства не позволили вести нивелировку въ двухъ направленіяхъ, одно другому на встрѣчу, то для контроля, по совѣту высокаго авторитета по нивелировочнымъ работамъ, предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло, заложенные по берегу озера нивелировочныя марки были связаны съ уровнемъ озера, приведеннымъ къ среднему его положенію; такимъ образомъ образовался рядъ сомкнутыхъ полигоновъ, гдѣ превышеніе марокъ, по нивелировкѣ между ними, непосредственно контролировалось еще разностью превышеній ихъ надъ уровнемъ озера; въ частяхъ нивелировочныхъ линій, гдѣ обнаружены были какія нибудь несогласія, нивелировка была повторена; по окончательной обработкѣ разность уровней по параллели Петрозаводска между западнымъ и восточнымъ берегами озера оказалась всего въ 0,5 фута, а между Повѣнцомъ и Черными Песками въ 1 футъ; обѣ величины, допустимыя въ нивелировкѣ. Марка этой нивелировки, заложенная въ Повѣнцѣ въ стѣнѣ каменнаго дома Казначейства, послужила связующимъ пунктомъ для нивелировки между Онежскимъ озеромъ и Бѣлымъ моремъ, произведенной инженеромъ Здзярскимъ, по распоряженію Министерства Путей Сообщенія для изысканія по Бѣломорско-Онежскому каналу, а на югѣ озера у Черныхъ Песковъ нивелировка эта связана съ нивелировкой, произведенной по инициативѣ А. А. Тилло, для связи Онежскаго озера съ Балтійскимъ моремъ; такимъ образомъ Онежская нивелировка замкнула цѣпь, соединяющую Бѣлое и Балтійское моря. Нивелировкой и водомѣрными наблюденіями воспользовались для рѣшенія вопроса объ уровнѣ.

За постоянный уровень, къ которому отнесены всѣ измѣренныя и нанесенныя на карты глубины, избранъ средній уровень, выведенный за 6 лѣтъ, въ теченіе которыхъ по всѣмъ футшто-

камъ водоизмѣрныхъ постовъ имѣлись одновременно наблюденія, причемъ за это время брались среднія изъ наблюденій не за цѣлый годъ, а только за среднюю продолжительность навигаціи съ 6 мая по 26 ноября.

Среднія полученныхъ за 6 лѣтній періодъ отсчетовъ по каждому футштоку опредѣляютъ ту поверхность уровня озера, къ которой отнесены глубины, независимо отъ ея вида, который въ свою очередь опредѣлится по окончательной обработкѣ нивелировокъ.

Практически приведенія глубинъ исполнены такъ. Въ районѣ работъ каждой партіи имѣлся свой футштокъ, по которому производились ежедневныя наблюденія; всѣ измѣренныя за лѣто глубины въ этомъ районѣ приводились къ среднему, за время работъ, уровню и въ такомъ видѣ наносились на планшетъ. Изъ наблюденій на двухъ сосѣднихъ постоянныхъ постахъ выбирались наблюденія уровня за тѣ самые дни и часы, что и по временному футштоку партіи; разность между этимъ среднимъ и среднимъ за 6 лѣтъ—основнымъ уровнемъ и представляетъ ту поправку, которую принимаютъ для приведенія планшетныхъ глубинъ къ глубинамъ на картахъ, причемъ, еслибы по двумъ сосѣднимъ футштокамъ получились поправки разныя, то надо бы брать среднюю пропорціональную разстояніямъ отъ футштока партіи до постоянныхъ футштоковъ, но разницы эти получались такія малыя—меньше 0,2 фута,—что они терялись въ ошибкахъ измѣренія глубинъ, при этомъ надо замѣтить, что вѣроятныя ошибки этой водяной нивелировки между футштоками, выведенныя по уклоненію отдѣльныхъ разностей отъ общей средней, получались въ предѣлахъ точности самихъ измѣреній около 0,5 фута; такимъ образомъ вліянія случайныхъ причинъ: вѣтра, теченія, разлива рѣкъ и пр. были ничтожны и достаточно компенсировались въ среднемъ выводѣ.

Вообще же говоря, всѣ эти поправки, не превышающія $1\frac{1}{4}$ фута по своей малости, имѣютъ нѣкоторое практическое значеніе лишь при пользованіи такими фарватерами, гдѣ наименьшая глубина близка къ осадкѣ пользующихся имъ судовъ и притомъ фарватеровъ, защищенныхъ отъ волненія, такъ какъ въ противномъ случаѣ, имѣя подъ килемъ такъ мало воды, ими нельзя было бы и пользоваться иначе какъ при штилѣ.

Къ этому остается прибавить, что изъ сравненія среднихъ лѣтнихъ уровней за разные годы получилась наибольшая ам-

плитуда до 2 футовъ, отдѣльныя уклоненія въ разныя стороны дали максимальную амплитуду за все время существованія наблюдений—6 футовъ.

Для нанесенія на карты необходимаго элемента—склоненія компаса, а также для собиранія научныхъ матеріаловъ по изученію земного магнетизма на Онежскомъ озерѣ были произведены и магнитныя наблюденія. Въ 1883 году были опредѣлены всѣ три элемента въ городѣ Повѣнциѣ А. И. Вилькицкимъ и съ 1885 г. имъ же сдѣланы такія же наблюденія въ устьѣ Водлы, въ Тамбцахъ, въ Повѣнциѣ и Кулмаксахъ. Инструменты, употребленные г. Вилькицкимъ были: магнитный теодолитъ Ленца и инклинометръ Гамбеа.

Въ 1892 и 1893 гг. такія же наблюденія были сдѣланы и мною въ 17 пунктахъ, равномерно распределенныхъ по озеру и показанныхъ на прилагаемой картѣ. Инструменты были въ моемъ распоряженіи такіе же, какъ и у А. И. Вилькицкаго. При каждомъ опредѣленіи трехъ магнитныхъ элементовъ, производилось опредѣленіе времени по абсолютнымъ высотамъ солнца или звѣздъ и астрономическое опредѣленіе азимута какого нибудь отдаленнаго предмета по наблюденію азимутовъ солнца или звѣздъ; магнитные инструменты эти были въ 1887 и 1888 гг. изслѣдованы лейтенантомъ Жданко и осенью 1892 года мною на Константиновской магнитной обсерваторіи въ Павловскѣ при любезномъ и ученомъ содѣйствіи бывшаго директора ея Э. Е. Лейста.

Кромѣ этихъ наблюдений опредѣлялось еще и приближенное склоненіе магнитной стрѣлки помощью компаса съ перекладающейся стрѣлкой; эти наблюденія производились по просьбѣ Географическаго Общества на большомъ числѣ тригонометрическихъ пунктовъ, пользуясь уже имѣющимися азимутами на другіе опредѣленные пункты.

Не забыты были и теченія, для опредѣленія которыхъ пользовались инструментомъ, состоявшимъ изъ двухъ цилиндровъ одинаковыхъ размѣровъ, соединенныхъ между собой веревкой съ такимъ расчетомъ, чтобы при опусканіи ихъ въ воду одинъ тонуть бы, а другой обладалъ бы такой плавучестью, чтобы, задерживая нижній, самъ погрузился-бы до верхняго дна; длина обоихъ цилиндровъ съ веревкой, ихъ соединяющей, была равна 6 футамъ наибольшей величины осадки пароходовъ Онежскаго озера. Затѣмъ этимъ приборомъ дѣйствовали какъ лагомъ съ стоявшаго на якорѣ судна. Въ результатѣ обнаружены теченія лишь въ устьяхъ впадающихъ въ озеро рѣкъ и въ источкѣ рѣки Свири, въ озерѣ же най-

дены очень малыя случайныя теченія по направленію дувшихъ вѣтровъ.

Въ 1894 г. работы на озерѣ были, по распоряженію Морского Министерства, окончены, и такъ какъ по предварительному расчету ихъ предполагалось еще продолжать и въ текущемъ году, то кампанія съемки была продолжена до конца навигаціи, такъ что судамъ съемки пришлось возвращаться глубокой осенью, во льдахъ, когда уже были сняты предостерегательные знаки, ограждающіе опасныя для плаванія мѣста, и временами приходилось идти по сплошному льду, еле разбивая его колесами парохода. 19 октября прошлаго года съемка, закончивъ работы, вернулась въ Петербургъ.

Въ результатѣ этихъ слишкомъ 20-лѣтнихъ работъ будетъ составленъ атласъ морскихъ картъ и плановъ озера въ количествѣ 34 штукъ, изъ которыхъ 11 уже почти готовы, будетъ составлена лоція съ гидрографическимъ описаніемъ озера и статьей объ уровнѣ озера, матеріалы для которыхъ разрабатываются въ настоящее время. Обработку всѣхъ матеріаловъ предполагается окончить къ 1 апрѣля 1896 года.

Кромѣ того въ послѣдніе годы представлены въ Министерство Путей Сообщенія проекты освѣщенія и огражденія озера.

Въ заключеніе скажу нѣсколько словъ о современномъ состояніи Онежскаго озера. Замѣчательный взглядъ бывшаго Министра Путей Сообщенія генераль-адъютанта Посьета, лежащій въ основаніи изслѣдованія озера — опись водяныхъ путей должна впередъ указывать мореплавателямъ возможность ихъ эксплуатированія, а не идти вслѣдъ уже заявляемымъ ими требованіямъ, заботливое вниманіе къ этимъ работамъ Министерствъ: Путей Сообщенія, Морского и Финансовъ и Олонецкаго земства, затраченныя на работы средства и труды — дали результаты, которые могутъ удовлетворить самымъ широкимъ требованіямъ мореплавателей, а развивающееся торговое плаваніе служить лучшимъ оправданіемъ этимъ затратамъ; перевозить же по Онежскому озеру есть что: Онежскій край заключаетъ въ себѣ весьма значительныя природныя богатства. Прежде всего предметы горно-заводской промышленности, которая издавна процвѣтала въ Олонецкой губерніи. Еще во времена Великаго Новгорода этотъ край былъ извѣстенъ по богатству своего желѣза. Петръ Великій пользовался частными заводами чугунно-плавильными и молотовыми въ Шунскомъ и Кежскомъ погостѣ для отливки пушекъ и артиллерій-

скихъ снарядовъ, а Адмиралтействъ-коллегіи принадлежали заводы Петровскій и Кончезерскій, на которыхъ выдѣлывалось въ годъ до 14.000 пудовъ желѣза и до 700 пудовъ мѣднаго литья, не считая чугуна, большая часть котораго шла изъ озерной или болотной руды. Въ настоящее время въ Олонецкомъ горномъ округѣ имѣется четыре завода Александровскій, Кончезерскій, Воламинскій и Суоярвскій, въ Финляндіи; изъ нихъ одинъ Александровскій заводъ за первые 50 лѣтъ своего существованія отлить до 14¹/₂ тысячъ пушекъ, вѣсомъ до 1¹/₂ милліона пудовъ. Кромѣ желѣзной руды есть въ этомъ краѣ и мѣдныя мѣсторожденія у села Горки, у Губы Святуха, въ Перь-губѣ и др.

Мраморныя ломки Тивдійскія и Шокшенскія представляютъ 32 сорта мраморовъ, которыми уже широко пользовались при постройкѣ храмовъ Исаакіевскаго и Казанскаго въ С.-Петербургѣ, Христа Спасителя въ Москвѣ, при постройкѣ Зимняго и Мраморнаго дворцовъ и многихъ богатыхъ домовъ въ столицахъ, наконецъ, гробница Наполеона въ Домѣ инвалидовъ въ Парижѣ сдѣлана изъ Шокшенскаго порфира и въ настоящее время много красивыхъ мелкихъ вещей выдѣлываются кустарями изъ этого мрамора. Прибавивъ къ этому обиліе строевого лѣса, прекрасной рыбы, каковы: лососи, форель, палія, налимы, харіусъ, сига, Челмужскіе сига ¹⁾, плотва, ерши, ряпушка, корюшка, щука и пр., жемчугъ, обиліе дичи и пушныхъ звѣрей,—получимъ предметъ отпускной торговли; хлѣбъ, бакалейные и красныя товары—предметы привоза; ягоды, грибы, молочные продукты—предметы мѣстнаго потребленія.

Такимъ образомъ озеро вмѣстѣ съ впадающими въ него рѣками и вытекающей изъ него рѣкою Свирью хорошо эксплуатируется пассажирскими грузовыми и буксирными пароходами, парусными галіотами, бригами и соймами всѣхъ величинъ, равно какъ трешкотами и барками, ходящими на буксирѣ. Петрозаводскъ, Повѣнецъ, Подпорожье (близъ Пудожа) Вытегра и Вознесеніе вмѣстѣ съ рядомъ промежуточныхъ второстепенныхъ пристаней связаны постояннымъ пассажирскимъ и товарнымъ воднымъ сообщеніемъ. Изданныя въ разное время временныя карты, вмѣстѣ съ огражденіемъ озера, его освѣщеніемъ и предо-

¹⁾ Кстати замѣчу, что Челмужскіе сига ни что иное, какъ акклиматизированная здѣсь бѣлорыбца, явившаяся случайно въ Онежскомъ озерѣ изъ разбившейся здѣсь барки, везшей бѣлорыбцу въ Петербургъ; Челмужскіе сига достигаютъ 10—12 фунтовъ вѣсу.

стерегательными штормовыми сигналами въ главѣйшихъ пунктахъ озера облегчаютъ опасности плаванія, а въ настоящее время уже получаютъ просьбы о снабженіи картами даже и такихъ мѣстностей, которыя считались не имѣющими значенія для судоходства ¹⁾).

Ограниченность времени не позволяетъ мнѣ распространиться болѣе подробно о работахъ и состояніи края; интересующимся подробностями могу указать: по гидрографическимъ работамъ—на отчеты Главнаго Гидрографическаго Управленія, по геологіи—на сочиненіе профессора Иностранцева «Геологическій очеркъ Повѣнецкаго уѣзда и его рудныхъ мѣсторожденій», на сочиненія Левинсонъ-Лесинга—«Олонецкая діабазовая формація», на сочиненіе Полякова «Физико-географическое описаніе юго-восточной части Олонецкой губерніи» и проч.; по экономическому положенію края—на сочиненіе Н. А. Крылова «Экономическое значеніе Бѣломорскаго канала», наконецъ, по вопросамъ исторіи, географіи, статистики и этнографіи—на Олонецкіе сборники разныхъ выпусковъ и прочіе.

Оканчивая мое сообщеніе, позволю себѣ высказать искреннее пожеланіе, чтобы дѣло описи нашихъ бассейновъ, служащихъ основаніемъ для дешевыхъ сообщеній, необходимыхъ для торговли, промышленности и цѣлей военныхъ, шло бы энергично впередъ для великой пользы государству.

¹⁾ Многие шкипера пассажирскихъ пароходовъ высказывались о необходимости имѣть карты озера, а въ 1894 г. горный инженеръ Н. В. Лебедевъ просилъ и получилъ отъ меня копіи съ планшетовъ для входа въ Катюхину губу у Пудожгорскаго погоста. Этотъ талантливый инженеръ нашелъ громадныя залежи магнитнаго желѣзняка въ соединеніи съ кремневой и титановой кислотами у Пудожгорскаго погоста; послѣ первыхъ неудачныхъ попытокъ онъ нашелъ способъ извлекать изъ этого матеріала прямо желѣзо помимо чугуна; теперь онъ строитъ заводъ и приобрѣлъ уже свой пароходъ для надобностей постройки завода и будущей его эксплуатаціи. Можно сказать съ увѣренностью, что если результаты его предпринимчивости окажутся благоприятными, то горное дѣло въ этой глухой, почти дикой части озера очень оживитъ край и подыметъ его благосостояніе, а водяной путь для такого тяжелаго груза, какъ желѣзо, представитъ чрезвычайное удобство и выгоду.

ВЫСОЧАЙШІЯ НАГРАДЫ

участникамъ Центрально-азиатской экспедиціи И. Р. Г. О.
подъ начальствомъ В. И. Роборовскаго.

(Письмо начальника Главнаго Штаба на имя Вице-предсѣдателя И. Р. Г. О.
сенатора П. П. Семенова).

Милостивый Государь
Петръ Петровичъ.

Имѣю честь сообщить Вашему Высокопревосходительству, что по всеподданнѣйшему докладу Военнымъ Министромъ о выдающихся результатахъ экспедиціи Штабсъ-капитана Роборовскаго, Государю Императору, 13 сего января, благоугодно было Всемилостивѣйше пожаловать Штабсъ-капитану Роборовскому чинъ Капитана со старшинствомъ 13 февраля 1895 г. (день отбитія нападенія тангутовъ) поручику Козлову—орденъ Св. Владиміра 4-й ст., переводчику губернскому секретарю Ладыгину, препаратору мѣщанину Куриловичу и 4 нижнимъ чинамъ, участвовавшимъ въ дѣлѣ съ тангутами—знаки отличія военнаго ордена, а прочимъ чинамъ конвоя серебряныя медали и сверхъ того Куриловичу и всѣмъ солдатамъ денежныя награды отъ 200 до 500 рублей, изъ суммъ Главнаго Штаба. Независимо отъ этого послѣдовало Высочайшее соизволеніе на испрошеніе, по сношеніи съ Министромъ Финансовъ, пожизненныхъ пенсій: Роборовскому—въ 600 руб., Козлову—въ 350 руб., Ладыгину—въ 150 руб. и унтеръ-офицеру Иванову—въ 100 руб., о чемъ вмѣстѣ съ симъ сдѣлано сношеніе съ Министромъ Финансовъ.

16-го января Государю Императору благоугодно было принять Штабсъ-капитана Роборовскаго, Поручика Козлова и унтеръ-офицера Иванова. На этой аудіенціи Его Величество изволилъ поздравить Роборовскаго съ чиномъ Капитана и лично передать Поручику Козлову орденъ Св. Владиміра 4-й ст., а унтеръ-офицеру Иванову—знакъ отличія военнаго ордена 3-й ст.

Примите, Милостивый Государь, увѣренія въ совершенномъ моемъ почтеніи и преданности.

(Подписаль) *Н. Обручевъ.*

МАГНИТНЫЯ НАБЛЮДЕНІЯ
въ Московскои и Курекой губерніяхъ въ 1894 году,
ПРОИЗВЕДЕННЫЯ
Германомъ Александровичемъ Фритше
въ 124 мѣстахъ.

№	МѢСТА НАВЛЮДЕНІЙ.	Долгота отъ Гривича.	Широта.	Среднее мѣстное астрономическое время		Склоненіе.	На- клоненіе.	Напряженіе.
				часо.	часъ.			
1	Москва, магнитная обсерваторія, будка для абсол. опредѣленій	37° 39', ⁸	55° 45', ⁷	июнь 8	20, ⁴	—	—	—
2	Шоссе въ гор. Дмитровскъ	37 35, ³	55 48, ⁷	май 24	20, ⁴	—	68° 39', ²	4,987 ⁰
3	Лукича, шоссе въ Дмитровскъ	37 33, ¹	55 54, ¹	» 23	21, ⁶	—	22, ⁰	4,937 ⁰
4	Хлѣбникова, шоссе въ Дмитровскъ	37 32, ²	55 58, ⁴	» 24	0, ¹	—	1, ¹	4,924 ⁵
5	Веселыяское, дорога изъ Москвы въ Вос- кресенскъ	37 30, ⁸	55 48, ⁰	» 25	3, ⁷	—	3, ⁴	4,938 ⁶
6	3/4 версты восточнѣе дер. Павшина	37 21, ⁵	55 49, ⁰	» 26	18, ⁸	—	68 44, ⁵	4,899 ⁷
7	Нахабино	37 11, ⁰	55 51, ⁵	» 26	21, ⁴	—	11, ⁶	4,920 ⁴
8	1 верста восточнѣе дер. Галица	37 7, ⁰	55 52, ³	» 26	0, ¹	—	0, ⁸	4,932 ⁵
9	Дѣсь, шоссе изъ Москвы въ Воскресенскъ	37 2, ⁰	55 52, ⁸	» 26	—	—	4, ⁷	4,939 ⁹
10	Воскресенскъ, городъ, около церкви «Но- вый Иерусалимъ»	36 57, ⁶	55 53, ⁸	» 26	—	—	6, ⁸	4,908 ⁶
11	Лукина, деревня	36 51, ⁹	55 54, ³	» 26	7, ⁷	—	8, ⁸	4,930 ⁰
12	1/4 вер. сѣвернѣе деревни Фуникова	36 49, ⁰	55 49, ⁵	» 26	18, ⁷	—	2 28, ⁷	4,936 ⁶
13	Дѣсь, лѣвный берегъ рѣки Москвы	36 51, ¹	55 47, ⁵	» 26	—	—	20, ⁶	4,932 ²
14	Аксинино	36 54, ¹	55 44, ⁰	» 26	—	—	22, ⁸	4,918 ³
15	1/2 версты западнѣе деревни Уборы	36 59, ⁵	55 44, ⁰	» 27	—	—	0, ⁶	4,900 ⁰
16	Калчуга	37 5, ⁸	55 43, ⁵	» 27	—	—	2, ⁵	4,898 ⁹
17	1/2 версты западнѣе деревни Ряздоры	37 12, ⁸	55 49, ⁴	» 27	—	—	7, ²	4,854 ⁸
18	1/2 версты сѣвернѣе дер. Ромашково	37 21, ⁵	55 44, ⁶	» 27	—	—	18, ⁰	4,848 ³
19	Орбыхово, станція ж.д. дор.	38 59, ⁸	55 44, ⁵	» 30	2, ⁸	—	19, ⁸	4,885 ⁴
20	Шоссе въ Богородскъ, около дер. Плотава	38 54, ⁸	55 51, ¹	» 30	4, ⁰	—	1, ⁹	5,015 ⁸
21	» » Кулецы	38 44, ⁵	55 50, ⁹	» 30	6, ²	—	4, ⁷	4,963 ⁹
22	» » Волосово	38 84, ⁷	55 51, ¹	» 30	—	—	8, ⁵	4,970 ⁸
23	Ямлено, сѣвер. конецъ деревни	38 24, ⁴	55 55, ⁸	» 30	—	—	20, ⁸	4,938 ⁹
24	Новая, восточнѣе	38 20, ⁹	55 55, ⁸	» 30	—	—	11, ⁰	4,903 ⁹
25	1/2 версты восточнѣе деревни Пяткова	38 15, ⁸	55 54, ¹	» 30	—	—	21, ⁶	4,905 ⁹
26	Корпусъ, деревня	38 18, ¹	55 53, ¹	» 31	—	—	68 50, ⁸	4,909 ⁹
27	1/2 версты восточнѣе деревни Горюдицы	38 19, ¹	55 53, ¹	» 31	—	—	0, ⁸	4,912 ⁹
28	Молое изъ Москвы	38 3, ⁸	55 58, ⁸	» 31	—	—	8, ¹	4,918 ⁹
29	Молое изъ Москвы	38 3, ⁸	55 58, ⁸	» 31	—	—	8, ¹	4,918 ⁹

№	Место	Юль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Итого	Среднее	Максимум	Минимум					
34	Тонкое Стань, южный конец деревни	37	30,0	55	36,8	50,0	31	—	—	—	38,0	67	18,8	23,2	4,3088	
35	Сосенки, северный конец деревни	37	27,5	55	38,7	—	1	2,6	—	—	—	1,1	27	18,8	4,3088	
36	Мостовая	37	27,5	55	31,5	—	1	4,3	—	—	—	2,4	68	16,3	0,2	4,3088
37	Батутина, южный конец деревни	37	19,8	55	28,4	—	1	7,1	—	—	—	2	68	20,3	4,8705	
38	Красная Пахра	37	17,0	55	26,5	—	1	17,1	—	—	—	6,8	67	59,3	6,8	4,9343
39	Ильины	37	17,0	55	27,9	—	1	20,1	—	—	—	17,5	67	32,1	17,3	4,9113
40	Клеварова	37	10,3	55	30,4	—	1	22,3	—	—	—	20,7	68	8,8	20,3	4,9332
41	Мартемянова	37	1,7	55	31,3	—	2	—	—	—	—	28,7	68	21,3	2,5	4,8572
42	Петровское	37	0,0	55	32,0	—	2	4,3	—	—	—	67	67	68,7	2,0	4,9095
43	Дёсь	37	7,1	55	34,2	—	2	—	—	—	—	67	44,3	8,9	4,9243	
44	Блазова	37	8,3	55	34,3	—	2	16,9	—	—	—	8,2	67	20,3	8,0	4,8596
45	Около деревни Собокина, на дороге	37	18,7	55	35,3	—	2	—	—	—	—	17,8	67	16,3	17,3	4,8574
46	Около Федосеино,	37	21,3	55	38,0	—	2	19,0	—	—	—	19,5	67	26,0	19,3	4,8788
47	Терешкова, восточный конец деревни	37	25,7	55	39,5	—	2	21,7	—	—	—	22,4	67	28,0	22,2	4,9268
48	Накольское	37	30,0	55	40,2	—	3	—	—	—	—	0,5	67	29,4	0,2	4,9285
49	Около Калужской заставы Москвы	37	32,3	55	43,0	—	3	2,3	—	—	—	2,0	67	30,3	1,7	4,8618
50	Можайскъ	36	2,3	55	30,8	—	3	4,7	—	—	—	4,0	67	31,8	8,7	5,0217
51	Шаликова, станция желѣзной дороги	36	12,9	55	30,2	—	5	16,2	—	—	—	6,4	67	37,4	5,2	4,9850
52	Мухины,	36	28,9	55	35,3	—	5	19,1	—	—	—	15,9	67	31,9	15,6	4,8417
53	Кубинка,	36	41,6	55	35,2	—	5	20,8	—	—	—	22,2	68	21,5	22,0	4,9254
54	Акулова, шоссе отъ Кубинки въ Нары	36	41,8	55	30,8	—	6	19,0	—	—	—	19,7	68	10,2	19,5	4,8609
55	Новая,	36	41,3	55	26,7	—	6	20,6	—	—	—	32,3	67	57,1	21,5	4,8673
56	3/4 версты южѣе деревни Нары	36	44,2	55	29,1	—	6	23,8	—	—	—	24,6	67	25,8	24,3	4,9258
57	Атещова	36	45,4	55	19,5	—	7	—	—	—	—	1,8	67	32,5	1,3	4,9622
58	Башкина	36	40,3	55	18,3	—	7	2,5	—	—	—	3,1	67	47,5	2,8	4,9294
59	Кузьминка	36	86,8	55	20,7	—	7	4,1	—	—	—	4,7	68	5,4	4,5	4,9287
60	1/2 версты сѣвернѣе деревни Митяева	36	88,0	55	16,8	—	7	19,4	—	—	—	6,4	67	15,6	6,1	4,8654
61	Боровскъ, городъ, лѣв. берегъ рѣки Протвы.	36	29,5	55	12,3	—	7	—	—	—	—	20,1	67	17,3	19,9	4,9380
62	Совьяки	36	26,0	55	14,3	—	7	22,1	—	—	—	21,7	67	27,2	21,4	4,9089
63	Коровино, съ восточной стороны деревни	36	19,7	55	17,2	—	7	—	—	—	—	23,5	67	31,9	28,3	4,9273
64	Болденки	36	12,3	55	19,1	—	8	—	—	—	—	0,3	67	39,4	0,1	4,9378
65	Верей, СЗ конецъ города	36	10,2	55	21,2	—	8	2,7	—	—	—	1	29,5	3,0	4,9161	1,8710
66	1/2 версты восточнѣе деревни Борисово	36	4,7	55	24,7	—	8	4,5	—	—	—	5,0	67	55,9	4,8	4,9321
67	Бязева	36	3,0	55	27,5	—	8	5,7	—	—	—	6,1	67	49,4	5,9	4,9282
68	Дёсь, надор. между Можайскомъ я Бородино.	35	55,3	55	31,0	—	8	7,4	—	—	—	7,8	67	59,2	7,6	5,0258
69	Горня, деревня	35	51,3	55	31,8	—	8	—	—	—	—	16,3	68	29,3	16,0	4,8691
70	Бородино, около монумента битвы	35	49,7	55	31,4	—	8	18,5	—	—	—	19,1	68	43,4	18,9	4,9731

№	МѢСТА НАБЛЮДЕНІЙ.	Долгота отъ Гривича.	Ши- рота.	Среднее мѣстное астрономическое время		Склоненіе.	На- клоненіе.	Ъ Г	Напряженіе.		
				число.	часъ.					Полное.	Горг- зонт.
71	Тетерина	36° 0', ^s	55° 32', ^s	Іюнь 8	—	—	21,4	21,2	5,0445	1,8459	
72	Рѣка Искона, дорога изъ Можайска въ Рузу	36 4,7	55 34,3	» 8	22,9	—	28,3	28,0	4,9507	1,8914	
73	Лѣсъ, дорога изъ Можайска въ Рузу	36 9,6	55 39,2	» 9	0,5	—	1,2	68 37,1	1,0	4,9663	1,8106
74	Руза, сѣверный конецъ города	36 12,0	55 42,2	» 9	—	—	3,9	68 50,3	3,7	4,9638	1,7912
75	Песочня	36 16,5	55 45,1	» 9	—	—	—	—	—	—	1,7328
76	Вишняки, западная сторона деревни	36 18,5	55 45,6	» 9	—	—	5,9	69 25,2	5,6	4,9538	1,7410
77	Кочманька, восточная сторона деревни	36 21,1	55 45,4	» 9	—	—	6,6	69 11,0	6,4	4,9713	1,9667
78	Орѣшка, сѣверный конецъ деревни	36 21,0	55 43,2	» 9	7,6	—	2 18,5	68 47,4	7,0	4,9628	1,7655
79	Вельяна	36 25,9	55 42,2	» 9	—	—	—	—	—	—	4,9628
80	1/4 версты восточнѣе деревни Панова	36 27,6	55 41,5	» 9	—	—	—	—	—	—	4,9628
81	Кривошейна, восточная сторона деревни	36 30,8	55 40,4	» 9	—	—	—	—	—	—	4,9405
82	Авальщина	36 32,1	55 40,4	» 9	22,0	—	2 34,4	69 40,4	20,1	4,9470	1,7614
83	Крыкова, южный конецъ деревни	36 32,9	55 38,0	» 9	—	—	—	—	—	—	4,9980
84	Марьино, прав. берегъ рѣки Москвы	36 35,5	55 36,1	» 10	—	—	—	—	—	—	5,0819
85	3/4 версты западнѣе деревни Часовня	36 38,3	55 35,6	» 10	—	—	—	—	—	—	5,0865
86	Подлипки, восточный конецъ деревни	36 46,4	55 35,0	» 10	—	—	—	—	—	—	4,9407
87	Резьки, сѣверо-западная сторона деревни	36 49,7	55 32,7	» 10	—	—	—	—	—	—	4,9327
88	Кутменева, южная сторона деревни	36 51,8	55 30,2	» 10	—	—	—	—	—	—	4,9318
89	Рязудово	36 54,4	55 28,7	» 10	—	—	—	—	—	—	4,9385
90	Лѣсъ, по дорогѣ	36 57,6	55 26,3	» 10	—	—	—	—	—	—	4,9600
91	Благусова, сѣверная сторона деревни	37 0,8	55 25,1	» 11	—	—	—	—	—	—	4,9185
92	Голохвостово	36 57,6	55 28,3	» 11	—	—	—	—	—	—	4,9822
93	Мокотово	36 54,4	55 22,7	» 11	2,9	—	—	—	—	—	4,9934
94	Афонасова, восточная	36 48,7	55 22,1	» 11	—	—	—	—	—	—	5,0947
95	Туза, ЮЮЗ конецъ города	37 35,7	54 10,6	» 13	—	—	—	—	—	—	4,9663
96	1. Орель, 3/4 версты восточнѣе вокзала	36 8,9	52 58,6	» 14	—	—	—	—	—	—	1,8614
96	II. Орель, 1 1/2	36 9,4	52 58,6	» 14	3,5	—	—	—	—	—	4,7312
97	Куржье, поле на востокѣ отъ вокзала	36 15,4	51 44,9	» 14	—	—	—	—	—	—	4,7403
98	Палея, дорога изъ Выдворода въ Бродокъ	36 84,3	50 32,6	» 15	18,8	—	—	—	—	—	4,7325
99	Таврона, дорога изъ	36 84,3	50 32,6	» 15	19,7	—	—	—	—	—	4,9771
100	Востокъ	36 84,7	50 27,4	» 15	21,1	—	—	—	—	—	4,7445
101	Несостыкы	36 84,7	50 27,4	» 15	21,1	—	—	—	—	—	4,7388
102	Царево, омыло деревни Пичушки	36 88,2	50 30,4	» 15	—	—	—	—	—	—	4,7381
103		36 88,2	50 30,4	» 15	—	—	—	—	—	—	4,7381

107	Около Наземаль, поле Яблочкова, восточные деревни, на больш. дорогѣ	36	50,5	50	26,5	16	19,5	+	6	84,0	19,5	62	7,8	19,1	5,2885	2,3172
108	Стариково	37	1,8	50	30,7	16	21,5	+	15	56,1	22,1	56	17,4	21,0	5,7095	3,1664
109	Большое Городице	37	2,5	50	36,0	16	28,5	+	8	42,8	24,9	63	52,5	24,7	4,8925	2,1543
110	Торноево, южная сторона деревни	37	6,2	50	38,0	17	2,3	+	6	18,7	2,9	63	36,4	2,7	5,1588	2,3981
111	Сытноево, северная	37	9,1	50	42,4	17	4,7	+	1	18,0	5,2	65	16,4	5,0	5,3324	2,3205
112	Къ ЮЗ отъ деревни Сухой, на дорогѣ	37	11,7	50	45,8	17	6,2	+	7	3,8	6,8	68	30,8	6,6	4,8846	1,9358
113	1/3 версты восточнѣе рѣчки Корень и де- ревни Алексѣевки	37	6,5	50	49,6	17	19,7	+	5	28,2	20,2	68	19,1	20,0	5,0554	1,8677
114	Поле	37	3,0	50	49,1	17	21,8	+	0	80,8	21,8	66	59,1	21,6	5,2637	2,0376
115	(Новая) Слободка	36	59,9	50	50,4	17	—	—	—	—	23,6	71	3,9	23,3	5,9476	1,9200
116	Подъяруса, северный конецъ деревни	37	1,0	50	51,2	18	—	—	—	—	2,0	69	2,8	1,7	4,9940	1,7889
117	Домово	36	57,6	50	55,6	18	4,2	+	80	51,0	4,0	67	46,7	3,7	4,7841	1,8093
118	Около деревни Бахиревки, на дорогѣ	36	56,7	50	45,5	18	6,5	+	8	42,5	7,0	68	31,7	6,8	5,3489	1,9581
119	Пляхово, южная сторона деревни	36	53,8	50	44,2	18	18,0	+	9	36,5	18,6	64	0,6	18,4	5,2927	2,3193
120	Длужново	36	48,7	50	42,4	18	20,1	+	7	21,8	20,7	69	51,0	20,5	4,9184	1,6946
121	Поле, по дорогѣ въ Балгородъ	36	45,3	50	41,5	18	—	—	—	—	22,3	71	26,6	22,0	7,0825	2,8889
122	СВ конецъ города Балгорода, поле	36	41,7	50	38,8	18	23,1	—	9	59,2	23,7	76	29,9	23,5	6,3464	1,6318
123	Марьяно, станція желѣзной дороги въ Курскъ	36	51,4	50	36,0	19	—	—	—	—	0,7	66	26,7	0,5	5,1404	2,0543
124	Полевая, станція желѣзной дороги въ Курскъ	36	41,6	51	14,3	19	16,5	—	0	11,9	16,2	68	11,1	15,9	4,8976	1,8200
		36	25,2	51	37,8	19	22,4	+	16	25,5	22,2	63	8,8	21,8	4,7588	2,1475

Долготы и широты большею частью взяты съ картъ, изданныхъ Военно-Топографическимъ Отдѣломъ Главнаго Штаба, 10 верстѣ въ англійскомъ дюймѣ, подъ редакціей генерала Струвльбинскаго.

Нѣсколько словъ въ отвѣтъ на статью д. чл. **Θ. А. Слудскаго** «**Объ изслѣдованіи магнитныхъ аномалій**».

Г. А. Фритше.

Профессоръ **Θ. А. Слудскій**, въ своей статьѣ «Объ изслѣдованіи магнитныхъ аномалій» ¹⁾, разбираетъ критически мой трудъ о московской магнитной аномаліи, напечатанный въ *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes, de Moscou*. 1893, № 4.

Не соглашаясь во многомъ со взглядами почтеннаго ученаго, я позволяю себѣ сдѣлать нижеслѣдующія замѣчанія на его рецензію.

Θ. А. Слудскій требуетъ въ своей статьѣ, чтобы при изслѣдованіи магнитныхъ аномалій ученые обращали особенное вниманіе на Гауссову «*Allgemeine Theorie des Erdmagnetismus*» (см. *Gauss' Werke*, Band. V, pag. 120), выводамъ которой, по его мнѣнію, должны удовлетворять наблюденныя величины.

Въ дѣйствительности же эта теорія во многихъ отношеніяхъ оказывается несостоятельною. Теперь прошло уже болѣе полулѣтъ съ тѣхъ поръ, какъ великій геометръ опубликовалъ свою теорію (1839 годъ) и всѣ старанія ученыхъ установить удовлетворительное согласіе между нею и наблюденіями оказались безуспѣшными. Такъ, напримѣръ, по изслѣдованіямъ д-ра Неймайера, директора Гамбургской Морской Обсерваторіи ²⁾, разница въ склоненіяхъ

¹⁾ Объ изслѣдованіи магнитныхъ аномалій (по поводу статьи **Г. А. Фритше** «Die magnetischen Localabweichungen bei Moskau und ihre Beziehungen zur dortigen Local-Attraction») д. чл. **Θ. А. Слудскаго**. См. *Извѣстія Имп. Русск. Географическаго Общества*. Т. XXX.

²⁾ См. Предисловіе къ *Atlas des Erdmagnetismus von Dr. G. Neumayer Berghaus' Physikalischer Atlas Abteilung IV*, изд. 1891 г.

по теории Гаусса и магнитнымъ картамъ, основаннымъ на результатахъ всѣхъ новѣйшихъ наблюдений, въ одномъ случаѣ доходить даже до 25 градусовъ; въ 11 громадныхъ областяхъ земного шара систематическія отступленія склоненія, опредѣленнаго по теории Гаусса, отъ карты заключаются между 0° и $\pm 6^\circ$; магнитное наклоненіе, вычисленное по теории Гаусса, въ 7 обширныхъ областяхъ не согласуется съ дѣйствительнымъ, полученнымъ изъ наблюдений, до $\pm 5^\circ$, а горизонтальное напряженіе въ 10 областяхъ, опоясывающихъ земной шаръ, уклоняется систематически отъ истиннаго до 9% своей величины.

Чѣмъ объяснить такія весьма значительныя уклоненія магнитныхъ элементовъ, вычисленныхъ по теории Гаусса, отъ полученныхъ изъ непосредственныхъ наблюдений? По моему мнѣнію, причина тому заключается, по всей вѣроятности, въ близости къ земной поверхности дѣйствующихъ магнитныхъ массъ, обуславливающихъ слишкомъ медленное схождение ряда для магнитнаго потенциала. Самъ Гауссъ говоритъ по этому предмету на стран. 145, § 22 своей «Allgemeine Theorie des Erdmagnetismus»: Wenn wir gleich a priori gewiss sind, dass die Reihen für U, X, Y, Z convergiren, so lässt sich doch im Voraus nichts über den Grad der convergenz bestimmen. Wären entweder die Sitze der magnetischen Kräfte auf einen massigen Raum um den Mittelpunkt der Erde beschränkt, oder fände eine solche Vertheilung der magnetischen Flüssigkeiten in der Erde statt, die jenem Falle äquivalirte, so würden die Reihen sehr schnell convergiren müssen; je weiter hingegen jene Sitze bis gegen die Oberfläche sich erstrecken und je unregelmässiger die Vertheilung ist, desto mehr wird man an seine langsame Convergenz sich gefasst halten müssen».

Гауссъ, которому были извѣстны только наблюдения, сдѣланныя до 1840 года, когда онъ и В. Веберъ издали «Atlas des Erdmagnetismus», самъ относился оптимистически къ своей теории, при созданіи которой не имѣлъ въ виду многочисленныхъ и широко распространенныхъ аномалій, открытых уже потомъ. Это видно изъ предисловія къ «Atlas des Erdmagnetismus» и на стр. 137, § 13 своей теории, гдѣ онъ говоритъ: Wir können behaupten, dass etwas ins Grosse gehende Abweichungen solcher Art vom einfachen Typus auf der Erde nicht stattfinden. Гауссова теорія земного магнетизма, зависящая почти всецѣло отъ наблюдений, изъ которыхъ выводятся коэффициенты формулъ, въ сущности представляетъ собою рядъ интерполяціонныхъ, не точныхъ формулъ,

а потому мы не имѣемъ никакого права исправлять по этой теоріи наблюденныя величины, какъ этого требуетъ почтенный профессор Слудскій.

Въ подтвержденіе этого заключенія я укажу еще на слѣдующее.

Кoeffициенты Гауссовыхъ формулъ $g^{n,0}$, $g^{n,1}$, $h^{n,1}$, $g^{n,2}$ и пр. (см. стр. 142 Allgemeine Theorie des Erdmagnetismus), которые зависятъ отъ всѣхъ магнитныхъ массъ земли и ихъ положеній (r° и λ° у Гаусса полярныя координаты массъ относительно центра земли) до сихъ поръ не опредѣлены въ достаточномъ количествѣ и потому формулы даютъ величины магнитныхъ элементовъ, значительно разнящіяся отъ наблюденныхъ. Допустимъ даже, что изъ многочисленныхъ наблюденій удалось бы вычислить столько коoeffициентовъ, что опредѣленные по формуламъ величины согласовались бы съ дѣйствительными и мы получили бы такимъ образомъ не только приближенный, но истинный потенциалъ V всей земли. Тогда въ коoeffициентахъ $g^{n,0}$, $g^{n,1}$, $h^{n,1}$, $g^{n,2}$ и пр. должны быть представлены всѣ важнѣйшія магнитныя массы, расположенныя внутри, вблизи и на поверхности земного шара, и формулы должны показать ихъ существованіе, когда мы приближаемся, на землѣ, къ мѣсту (u Гаусса его полярныя координаты r , u , λ), гдѣ близъ ея поверхности находятся большія магнитныя массы или, другими словами, гдѣ существуетъ магнитная аномалія. Пренебрегать, при вычисленіи коoeffициентовъ Гауссовыхъ формулъ, массами, которыя производятъ аномаліи, нельзя, потому что ихъ число слишкомъ велико и онѣ занимаютъ нерѣдко обширныя пространства ¹⁾, а способа выдѣленія ихъ изыскать нельзя. Въ областяхъ аномалій, гдѣ значительныя магнитныя массы лежатъ очень близко къ поверхности; истинный магнитный потенциалъ V земли, который равенъ суммѣ всѣхъ магнитныхъ массъ dm , раздѣленной на разстояніи ρ между dm и мѣстомъ наблюденія съ отрицательнымъ знакомъ, т. е. $V = - \sum \frac{dm}{\rho}$, получить сравнительно большую прибавку, главнымъ образомъ, потому что ρ для аномальной области будетъ мало, а не потому, что магнитная масса M всей земли получила прибавку δm , какъ полагаетъ Θ . А. Слудскій (см. стр. 4 и 5 его статьи).

Аналогичный тому примѣръ представляется при опредѣленіи уменьшенія силы тяжести съ высотой надъ уровнемъ моря:

¹⁾ Наприм. въ южной Европейской Россіи, Швеціи и пр.; см. предисловіе въ вышеупомянутому Атласу Неймайера, стр. 17 и 18.

масса горы, на вершинѣ которой находится наблюдатель, не есть прибавка ко всей массѣ земли, а лишь перемѣщеніе небольшой части этой массы вверхъ. Слѣдовательно въ аномальныхъ областяхъ значеніе Гауссова магнитнаго потенциала всей земли должно быстро перемѣняться, а потому сужденія *Θ. А. Слудскаго*, основанныя на формулахъ Гаусса представляются весьма сомнительными.

Кромѣ того, надо замѣтить, что не всѣ предположенія, сдѣланныя Гауссомъ при выводѣ имъ своихъ формулъ, строго доказаны: напримѣръ, не строго доказано, что суммы положительнаго и отрицательнаго магнетизма земли въ точности равны нулю, такъ какъ земля очень сложный магнитъ. При изслѣдованіи магнитной аномаліи въ Московской губерніи я поступилъ слѣдующимъ образомъ.

Всѣ имѣвшіеся до того времени (1893 г.) наблюденія въ окрестностяхъ Москвы я привелъ къ одной точкѣ (астрономической Обсерваторіи въ Москвѣ), находящейся приблизительно среди аномальной области, введя въ магнитные элементы должныя поправки въ нормальной зависимости отъ долготы и широты съ магнитныхъ картъ Европейской Россіи, составленныхъ *А. А. Тилло*. Наблюденія, которыми я пользовался, состояли изъ двухъ рядовъ: 18 магнитныхъ пунктовъ, опредѣленныхъ въ 1853 г. капитаномъ *Мейеномъ* и изъ моихъ собственныхъ, сдѣланныхъ въ 1893 г. въ 31 мѣстѣ. Аномаліи я вычислялъ отдѣльно для каждаго ряда, такъ какъ вѣковыя измѣненія въ точности не извѣстны, при чемъ обнаружилось, что всѣ напряженія *Мейена* очевидно страдаютъ крупною постоянною отрицательною ошибкою. Изъ наблюденій, приведенныхъ къ астрономической Московской Обсерваторіи, я бралъ среднее для каждаго ряда и элемента отдѣльно, а отклоненія отъ соответствующаго средняго принялъ за аномаліи; среднее же за нормальный элементъ. Изъ этого вовсе не слѣдуетъ, какъ говоритъ *Θ. А. Слудскій* на стр. 10 своей статьи, что я приписываю аномальнымъ частямъ магнитныхъ элементовъ свойства случайныхъ ошибокъ наблюденій; а совсѣмъ иное, объясненное мною на стр. 31-й и 32-й моей статьи. Напримѣръ, изъ того, что сумма всѣхъ дѣйствій солнца на движеніе земли въ теченіе года равняется нулю, конечно, нельзя заключить, что дѣйствіе солнца случайное, ибо оно совершается, какъ мы знаемъ, по извѣстнымъ законамъ.

Если опредѣленія магнитныхъ элементовъ распределены почти

равномѣрно по всему району Московской аномаліи до ея границы и съ помощью небольшой, нормальной переимѣны съ долготой и широтой, приведены къ одной и той же точкѣ, лежащей около середины аномальной области (напр. Московская Обсерваторія), то при переходѣ отъ какой нибудь точки границы аномаліи къ другой точкѣ границы, по какому либо направленію чрезъ аномальную область, сумма всѣхъ переимѣнъ каждаго магнитнаго элемента будетъ равна нулю, такъ какъ элементы исходной и конечной точекъ одинаковы. Это ясно и безъ Гауссова потенциала, посредствомъ котораго г. Слудскій старается доказать то же самое.

Въ 1893 году число мѣстъ наблюдений было очень ограничено (18 Мейена, 31 моихъ и 4 Д. П. Рашкова) и только въ средней полосѣ аномальной области магнитные пункты наполняли все пространство отъ сѣверной до южной ея границъ; въ восточной же и западной частяхъ этой области районы магнитныхъ опредѣленій занимали только около $\frac{2}{3}$ ея протяженія, такъ что предположеніе, которое я сдѣлалъ при вычисленіи аномалій магнитныхъ элементовъ, было только частью исполнено.

Чтобы достигнуть вполне удовлетворительныхъ результатовъ при изслѣдованіи Московской магнитной аномаліи, надо имѣть побольше мѣстъ наблюдений, распределенныхъ по возможности равномѣрно по всей ея области и, кромѣ того, для точнаго опредѣленія нормальныхъ элементовъ, необходимы еще наблюдения около границы, вокругъ всей аномальной области.

Магнитные элементы только одного какого нибудь мѣста, лежащаго внѣ аномальной области, напримѣръ, Сергіевскаго посада—какъ предлагаетъ Э. А. Слудскій, нельзя принять за нормальные, потому что никакое одинокое мѣсто не возможно считать совершенно свободнымъ отъ второстепенной магнитной аномаліи. (названный мною *Localabweichung*)¹⁾. Для точнаго установленія границы аномальной области и изысканія нормальныхъ элементовъ необходимы, какъ выше замѣчено, многочисленныя наблю-

¹⁾ См. мое сочиненіе «Ueber die Bestimmung der geographischen Länge und der drei Elemente des Erdmagnetismus durch Beobachtung zu Lande, sowie erdmagnetische und geographische Messungen an mehr als tausend Orten in Asien und Europa von Dr. H. Fritsche, St.-Petersburg 1898, стр. 102—106. и весьма интересныя изслѣдованія Д. П. Рашкова, напечатанныя въ «Межевомъ Вѣстникѣ», Москва, № 2, Февраль 1888, и въ «Извѣстіяхъ И. Общества Любителей Естествознанія. Т. LXXXVII, Труды топографо-геодезической комиссія, выпускъ II, сообщенія, стр. 1—8, съ чертежами.

денія въ различныхъ пунктахъ вокругъ всей этой области. Пока такихъ нѣтъ, надо поступать такъ, какъ сдѣлано въ моей статьѣ.

Лѣтомъ 1894 года я опредѣлилъ магнитные элементы въ 94 новыхъ пунктахъ, такъ что теперь у меня всего 147 мѣстъ наблюдений, распределенныхъ довольно равномерно по всей площади Московской аномалии. Вычисления еще не окончены, но вѣроятно онѣ подтвердятъ мои прежніе выводы.

Гипсометрическія опредѣленія 41 мѣста экспедиціи Генеральнаго Штаба капитана Февралева въ 1893 году.

№ по по- рядку.	НАЗВАНІЕ МѢСТА.	Высота надъ уровнемъ моря	
		метры.	футы.
1	Кишлакъ Дамбурачи на прав. бер. Кызылъ-су противъ устья Мужъ-су (край матераго берега)	1941	6368
2	Уровень рѣки Кызылъ-су у Дамбурачи (11 августа) ¹⁾	1927	6323
3	Переваль Гардани Кафгаръ	3896	12783
4	Переваль Сытарги	4707	15444
5	Уровень рѣки Ванча у кишлака Сытарги (18 августа)	2217	7274
6	Уровень рѣки Ванча при впаденіи въ Пянджъ (21 авг.)	1697	5568
7	Переваль Кайвакъ	2078	6818
8	Уровень Хумбау при устьѣ (24 августа)	1342	4404
9	Карнизъ противъ устья Гумая	1241	4071
10	К. Хатау (на прав. бер. Пянджа, уровень рѣки 2 сент.)	1143	3751
11	К. Зыгаръ (лѣвый берегъ рѣчки Зыгаръ, у моста) . .	1137	3731
12	Уровень Пянджа при устьѣ Зыгара (4 сентября) . . .	1121	3679
13	Переваль Вальвалакъ	3259	10692
14	Уровень Ніу при впаденіи р. Гырынъ (7 сентября) . .	1649	5412
15	Уровень воды Ніу у кишл. Шайнакъ (10 сентября) . .	1176	3860
16	Уровень Пянджа при устьѣ Ніу (11 сентября)	799	2624
17	Кишлакъ Мильопъ (истокъ рѣчки Оби-Олъ)	1803	5916
18	Переваль Падчъ	1925	6316
19	К. Сарыголъ	1410	4626
20	Переваль Фаргакъ	2436	8124
21	К. Амручсханъ (уровень воды въ рѣчкѣ 18 сентября) .	1873	6145
22	Начало фирна въ ущельѣ Зыгаръ подъ переваломъ Валь- валакъ	1552	5092
23	Переваль Кура	2402	7885
24	Переваль Чукашъ	1634	5360
25	Уровень Пянджа у Богорака (24 сентября)	606	1988
26	Богоракъ (точка у мазара на матеромъ берегу)	642	2106
27	Уровень Пянджа при истокѣ Чубекскаго арыка (29 сент.)	510	1675
28	Уровень р. Кызылъ-су на переправѣ у Дунъ-Кишлака (3 окт.)	415	1361

¹⁾ Старога стила.

№ по порядку.	НАЗВАНІЯ МѢСТЪ.	Высота надъ уровнемъ моря	
		метры.	футы.
29	Переваль Арка	1094	3590
30	К. Сарай (улица на базарѣ)	389	1277
31	На бер. Пянджа у развал. Файзабадь-калы	363	1190
32	Зимовка Джиликунь (край матерого берега)	377	1239
33	Курганъ Тепе (берегъ арыка у моста)	481	1579
34	Развалины Джаръ-кургана (берегъ Кабадіанскаго арыка)	407	1336
35	Переправа Кабадіанская (мысъ, образованный правыми берегами Аму-дарьи и Кафирнагана)	310	1018
36	Устье Сурхана (уровень воды 29 октября)	340	1117
37	Переправа Шурабъ (точка отчала киме на правомъ берегу)	310	1017
38	Переправа Чавышъ (точка отчала киме на правомъ берегу)	322	1057
39	Каракалифъ, переправа (точка отчала на правомъ берегу)	297	976
40	Переправа Калифъ (точка отчала на правомъ берегу) .	329	1081
41	Переправа Мукры (точка отчала на правомъ берегу) .	287	878

Примѣчанія. 1) Вычисленія произведены по выпискѣ изъ журнала, доставленнаго капитаномъ Февралевымъ, по строгой формулѣ съ принятіемъ въ расчетъ суточного хода температуры.

2) Высоты вычислены по соотвѣствующимъ наблюденіямъ Керкинской метеорологической станціи.

3) Высота у Керки принята = 256 метрамъ (Л. Г. Ф. О. за 1893 г.).

4) Поправка термобарометра опредѣлялась на Ташкентской Обсерваторіи до и послѣ экспедиціи.

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической—18-го апрѣля 1895 года.

1) Прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго засѣданія.

2) Помощникъ председателя Общества І. И. Стебниціи обратилъ вниманіе членовъ на необходимость продолженія изслѣдованія распределенія силы тяжести подъ Москвою и въ 1895 г.

Постановлено представить въ Совѣтъ.

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

а) О полученіи отъ председателя Географическаго Общества въ Тулузѣ, г. Рэ-Пальадъ, брошюры по вопросу: «Sur l'application simultanée

et parallèle du système décimal à la mesure des heures et des angles». Вопросъ этотъ имѣетъ быть обсуждаемъ на географическомъ конгрессѣ въ Лондонѣ.

б) Г. А. Фритше увѣдомилъ, что произведенныя имъ по порученію Общества, въ 1894 г. магнитныя опредѣленія подѣ Москвою въ 94 мѣстахъ и около Курска въ 30 мѣстахъ, онъ предполагаетъ закончить вычисленіемъ къ осени 1895 года (см. выше, стр. 619).

4) Секретарь Отдѣленія Географіи Физической Ю. М. Шокальскій доложилъ:

а) Полученное имъ отъ контръ-адмирала С. О. Макарова письмо, въ которомъ послѣдній сообщаетъ о предпринятыхъ имъ наблюденіяхъ надъ колебаніями уровня въ Архипелагѣ, для чего имъ были установлены два мареграфа, которые, вслѣдствіе внезапнаго ухода въ Тихій океанъ, пришлось передать компаніи Коринескаго канала. Произведенныя наблюденія за одинъ мѣсяцъ посланы были Крюммелю въ Киль.

По пути въ Тихій океанъ С. О. Макаровъ надѣялся имѣть возможность приблизиться къ м. Гвардафуй, чтобы выяснитъ вопросъ о явленіи пятенъ холодной воды подѣ берегомъ, хотя, къ сожалѣнію, инструменты, выписанные изъ Петербурга, не успѣли прибыть въ Пирей ко времени ухода броненосца «Императоръ Николай I» въ февралѣ 1895 г.

б) О появившейся недавно книгѣ «From Edinburg to the Antarctic» by Burn Murdoch, составляющей описаніе плаванія двухъ китобойныхъ судовъ, снаряженныхъ для плаванія въ Антарктическомъ океанѣ. Выйдя изъ Шотландіи въ сентябрѣ 1892 г., суда прошли вдоль океана и въ широтѣ 59° 40' встрѣтили первую льдину. До половины февраля держались въ широтахъ 63°—65° около береговъ о-ва Людовика-Филиппа. Одновременно тутъ плавали и два норвежскихъ китобойныхъ судна «Діана» и «Язонъ», которыми удалось высадиться на берегъ о-ва Селмуръ, гдѣ были найдены ископаемыя, повидимому юрскаго періода. Норвежцы ходили до широты 65° и утверждали, что и далѣе на югъ путь былъ возможенъ.

Ледяныя горы, встрѣченныя экспедиціей, имѣли кубическій видъ, и при высотѣ надѣ водою 10—40 саж., занимали значительное протяженіе, одна даже тянулась на 30 миль. Наименьшая наблюденная температура была = -6° Ц., а наибольшая +3° Ц. за два лѣтнихъ мѣсяца. На этомъ основаніи можно полагать, что и зимніе холода не бывають особенно велики. Доктора экспедиціи полагають, что зимовка въ этихъ широтахъ не должна быть тяжелою, и экспедиція на двухъ судахъ, имѣющихъ цѣлью научное изслѣдованіе южныхъ полярныхъ странствъ, могла бы много сдѣлать.

5) Д. чл. Г. А. Любославскій показалъ и объяснилъ употребленіе прибора д. чл. Б. И. Срезневскаго, который даетъ возможность наглядно и быстро изображать всякія кривыя по ихъ элементамъ, что особенно важно для лекціонныхъ цѣлей.

6) Затѣмъ д. чл. Э. К. Дриженко сдѣлалъ докладъ о гидрографическомъ обследованіи Онежскаго озера, являющагося однимъ изъ наибольшихъ озерныхъ бассейновъ на сѣверѣ Россіи, протянувагося съ

юга на сѣверъ на 210 верстъ, а съ востока на западъ на 85 верстъ. Систематическія гидрографическія работы были начаты въ 1873 г. За это время произведены были: съемки береговъ озера и центръ его глубинъ. Наибольшая глубина доходитъ до 68 саж. и лежитъ въ сѣверной части озера. Подробный докладъ имѣетъ быть напечатанъ въ «Извѣстіяхъ».

7) Д. чл. Д. Н. Анучинъ сдѣлалъ сообщеніе, въ которомъ изложилъ предварительныя данныя о своихъ работахъ надъ изслѣдованіями озеръ Осташковского и Торопецкаго уѣздовъ. Всѣ эти озера не велики и не глубоки, встрѣчаются глубины до 10—12 саж. причемъ температура придонной воды доходитъ до 5° Ц.

8) Въ члены Метеорологической Комиссіи предлагается А. А. Шульцъ, членъ ученаго комитета и вице-директоръ Департамента Земледѣлія Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ.

Приложеніе къ журналу засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической — 18-го апрѣля 1895 года.

Объ изслѣдованіи Чудскаго озера.

Чудское озеро (наиб. длина 80 в., ширина 45 в.) вмѣстѣ съ Псковскимъ (длина 50 в., ширина 20 в.) представляетъ одно изъ самыхъ большихъ озеръ, послѣ Ладожскаго и Онежскаго, и изученіе физико-біологическихъ свойствъ его, рельефа дна и колебаній уровня, интересно не только въ научномъ, но и въ практическомъ отношеніи. Это изученіе можетъ указать наиболѣе надежный путь, во-первыхъ, для организаціи въ немъ на рациональныхъ началахъ рыболовства, самаго главнаго промысла прибрежныхъ жителей, а во-вторыхъ—для изслѣдованія вопроса о потопляемости его береговъ, приносящей вредъ мѣстному сельскому и лѣсному хозяйству, и изысканія мѣръ для устраненія или урегулированія подобныхъ потоповъ. Мысль о важности такихъ изслѣдованій мы встрѣчаемъ уже въ концѣ пятидесятихъ годовъ, когда по иниціативѣ ген. Эссена и гр. Берга былъ командированъ для производства промѣра Чудскаго озера полковникъ Корп. Путей Сообщенія Тимофѣевъ. Результаты его промѣра однако неизвѣстны; въ печати я ихъ не нашелъ, и думаю, что вѣроятно они и не были опубликованы, такъ какъ акад. Гельмерсенъ въ своей статьѣ о Чудскомъ озерѣ¹⁾ высказываетъ, между прочимъ, пожеланіе, и это въ 1865 г., чтобы измѣренія г. Тимофѣева были обнародованы сколь возможно скорѣе, но и послѣ этого въ библиографіи нигдѣ нѣтъ указаній на работы г. Тимофѣева. Также не имѣется свѣдѣній объ этихъ измѣреніяхъ ни въ Депо картъ Министерства Путей Сообщенія, ни въ департаментѣ Шоссейныхъ и водяныхъ путей, ни въ дѣлахъ С.-Петербургскаго округа Путей Сообщенія. Затѣмъ въ 1861—1862 гг. осматривалъ берега Чудскаго озера съ

¹⁾ Чудское озеро и верховье р. Наровы. Прилож. къ VII т. Зап. Имп. Акад. Наукъ. 1866 г., стр. 79.

геологическою цѣлью акад. Гельмерсенъ. Въ вышеприведенной статьѣ его встрѣчаемъ нѣкоторыя свѣдѣнія о глубинахъ озеръ Чудскаго и Псковскаго, но они не достаточны для сужденія о рельефѣ дна озеръ, притомъ же они большею частью основаны на словесныхъ показаніяхъ рыбаковъ и шкиперовъ. Наибольшая глубина Чудскаго озера указывается въ серединѣ его (?) до 50 футовъ, но это очевидно заимствовано изъ соч. Штукенберга¹⁾, въ которомъ эта глубина показана со словъ рыбаковъ. Далѣе г. Гельмерсенъ самъ указываетъ на ненадежность нѣкоторыхъ разспросныхъ свѣдѣній, такъ, напр., въ проливѣ у Мегикорна, по словамъ шкиперовъ, глубина не превышаетъ 24¹/₂ ф., а г. Гельмерсенъ даетъ ее 72 ф. Сверхъ того не имѣется точныхъ указаній пунктовъ, о глубинѣ которыхъ идетъ рѣчь и затѣмъ неизвѣстно и положеніе уровня, къ которому отнесены глубины. Важный вопросъ о колебаніяхъ уровня озеръ также мало изученъ. Гельмерсенъ, на основаніи показаній мѣстныхъ жителей, пришелъ къ заключенію, что съ 1840 по 1862 г. колебанія уровня происходили въ предѣлахъ отъ 6 до 8 футовъ; было бы интересно собрать такія же свѣдѣнія за послѣднія 30 лѣтъ, а также организовать футшточныя наблюденія на берегахъ озера, чтобы со временемъ получить надежныя въ этомъ отношеніи данныя.

Данныхъ о температурѣ водъ, составѣ ихъ и прозрачности не имѣется.

Такимъ образомъ для ознакомленія собственно съ гидрологіею Чудскаго и Псковскаго озеръ желательнo сдѣлать:

- 1) Промѣръ, продольный и поперечный, измѣривъ по крайней мѣрѣ до 40 главныхъ точекъ (въ Чудскомъ озерѣ) и опредѣлитель качества грунта.
- 2) Наблюденія надъ температурою воды на поверхности и на глубинѣ.
- 3) Наблюденія надъ прозрачностью воды.
- 4) Наблюденія по футштокамъ, на сѣверномъ, южномъ, западномъ и восточномъ берегахъ одновременно съ промѣрными работами.
- 5) Опредѣлить скорость теченія въ проливѣ, соединяющемъ оба озера, и разность ихъ уровней по обѣ стороны пролива, и
- 6) Собрать данныя о колебаніяхъ уровня Чудскаго озера за послѣднія 30 лѣтъ. Срокъ работъ можетъ быть ограниченъ двумя мѣсяцами.

Для промѣра придется нанимать пароходъ, на что и потребуются наибольшій расходъ. Полагаю, однако, судя по собраннымъ мною свѣдѣніямъ, что весь расходъ на означенныя гидрологическія изысканія не превыситъ 500 р. с.

Если Императорское Русское Географическое Общество найдетъ возможнымъ снарядить подобную экспедицію, то Министерство Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ предполагаетъ назначить въ эту экспедицію съ своей стороны біолога для изслѣдованія флоры и фауны озеръ.

I. Шпиндлеръ.

¹⁾ Hydrographie des russischen Reiches. 1844, стр. 816.

Журналъ экстреннаго собранія И. Р. Г. О.—18-го мая 1895 г.

Засѣданіе въ залѣ Городской Думы подь предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова.

Дѣйствительный членъ Ѡ. М. Истомина, членъ экспедиціи 1894 г. для собранія русскихъ народныхъ пѣсенъ съ напѣвами въ губерніяхъ: Тверской, Ярославской, Владимірской и Рязанской, представилъ краткій очеркъ работъ экспедиціи.

Хоръ любителей при участіи женскихъ голосовъ хора г. Архангельскаго исполнилъ, подь управленіемъ другого участника экспедиціи члена-сотрудника И. В. Некрасова, нѣсколько пѣсенъ изъ гармонизованныхъ имъ изъ числа записанныхъ экспедиціей и нѣсколько пѣсенъ изъ сборника Предсѣдателя Пѣсенной Комиссіи Общества Т. И. Филиппова.

Журналъ засѣданія Отдѣленія Этнографіи—19-го мая 1895 года.

Подь предсѣдательствомъ дѣйствительнаго члена В. И. Ламанскаго, въ присутствіи помощника Предсѣдательствующаго д. чл. Н. И. Веселовскаго, гг. дѣйств. чл. и чл.-сотрудниковъ, при секретарѣ д. чл. Ѡ. М. Истомина.

Читанъ и утвержденъ журналъ засѣданія Отдѣленія 23-го апрѣля.

Предсѣдательствующій доложилъ собранію записку¹⁾ чл.-сотр. Г. Н. Потанина, въ которой, изложивъ планъ предполагаемой поѣздки въ Кокчетавскій округъ для записыванія сказокъ и другихъ этнографическихъ свѣдѣній о киргизахъ, онъ испрашивалъ на осуществленіе этой поѣздки 300 рублей.

Отдѣленіе, одобривъ записку, *постановило* ходатайствовать у Совѣта Общества о назначеніи Г. Н. Потанину 300 рублей.

Предсѣдательствующій довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія о томъ, что чл.-сотр. А. М. Позднѣевъ, закончивъ трудъ приведенія въ порядокъ матеріаловъ, добытыхъ имъ во время послѣдняго путешествія по Монголіи, представляетъ ихъ для изданія Отдѣленію. Вопросъ о формѣ и способахъ изданія этого обширнаго труда предсѣдательствующій представилъ на обсужденіе Отдѣленія. Послѣ сдѣланнаго А. М. Позднѣевымъ подробнаго доклада о характерѣ и содержаніи собранныхъ имъ матеріаловъ, представляющихъ 8 томовъ не исключительно этнографическаго, а всесторонняго изслѣдованія монгольской народности, Отдѣленіе *постановило*: представить въ Совѣтъ о необходимости печатать этотъ обширный и важный трудъ не на средства Отдѣленія Этнографіи въ его «Запискахъ», а отдѣльнымъ изданіемъ Общества за счетъ всѣхъ Отдѣленій.

Предсѣдатель Юридической Комиссіи С. В. Пахманъ представилъ свое заключеніе по поводу ходатайства Смоленскаго Губернскаго Статистическаго Комитета о поощреніи наградами Общества народ-

¹⁾ См. приложеніе къ журналу.

ныхъ учителей, доставившихъ отвѣты на разосланныя Юридической Комиссіею программы для собиранія народныхъ юридическихъ обычаевъ. Одобрительно отозвавшись о доставленныхъ въ Комиссію работахъ 16 смоленскихъ учителей, С. В. Пахманъ полагалъ бы справедливымъ двоихъ изъ нихъ поощрить денежнымъ пособіемъ, г. Трофимова въ размѣрѣ 40 р. и г. Ломоносова—25 р., остальныхъ же 14 лицъ наградить бронзовыми медалями. *Опредѣлено* представить о такомъ заключеніи Совѣту Общества.

Д. чл. А. И. Соболевскій представилъ нижеслѣдующіе отзывы о разсмотрѣнныхъ имъ рукописяхъ: гг. Синозерскаго и Михѣва.

Обирная рукопись М. А. Синозерскаго подъ названіемъ: «Народная свадьба въ Новгородской губерніи въ первой половинѣ XIX вѣка», заключаетъ въ себѣ подробное описаніе свадебнаго обряда, съ приложеніемъ большого числа свадебныхъ пѣсенъ. Это описаніе имѣетъ сводный характеръ и не относится ни къ какой одной мѣстности Новгородской губерніи; пѣсни, при немъ находящіяся, записаны въ разныхъ селахъ Новгородскаго, Тихвинскаго, Устюженскаго и Боровичскаго уѣздовъ. Тѣмъ не менѣе оно заслуживаетъ вниманія, какъ по своей обстоятельности, такъ и потому, что пѣсни довольно недурно записаны и даютъ нѣкоторое понятіе о мѣстныхъ говорахъ.

Если бы Общество пожелало издать эту рукопись, ему слѣдовало бы нѣсколько измѣнить изложеніе, мѣстами растянутое, сократить предисловіе автора и примѣчанія, а сверхъ того, откинуть послѣднія слова заглавія.

Вмѣстѣ съ «Народной свадьбой» г. Синозерскій доставилъ сказку про ерша, довольно рѣдкую, извѣстную главнымъ образомъ по любочнымъ изданіямъ стараго времени. Она заслуживаетъ изданія.

Опредѣлено: рукопись имѣть въ виду для изданія въ «Запискахъ» Отдѣленія, а сказку про ерша напечатать въ «Живой Старинѣ».

Рукопись М. Е. Михѣва: «Свадебныя обрядности въ Бузулукскомъ уѣздѣ Самарской губерніи, съ пѣснями, причитываніями и приговорками», не смотря на свой сравнительно небольшой объемъ, представляетъ довольно обстоятельное и недурно изложенное (мелочи не въ счетъ) описаніе обряда въ селѣ Троицкомъ. Пѣсни записаны авторомъ далеко не всѣ, и тѣ, которыя записаны, не даютъ понятія о мѣстномъ говорѣ. Такъ какъ мы имѣемъ очень мало свѣдѣній о свадебномъ обрядѣ средняго заволжья, съ его новымъ и смѣшаннымъ населеніемъ, то трудъ г. Михѣва не лишень интереса, тѣмъ болѣе, что этотъ обрядъ оказывается болѣе близкимъ не къ свадебнымъ обрядамъ южныхъ великорусскихъ губерній (которыя дали большинство поселенцевъ Самарской губерніи), а къ свадебнымъ обрядамъ сѣверной Россіи.

Въ своемъ письмѣ авторъ говоритъ о составленномъ имъ сборникѣ пѣсенъ Бузулукскаго уѣзда и о записываніи пѣсенъ и другихъ этнографическихъ данныхъ Оренбургскихъ казаковъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ онъ упоминаетъ о своей бѣдности и проситъ Общество назначить ему какое нибудь вознагражденіе.

Опредѣлено: рукопись г. Михѣва напечатать въ «Живой Старинѣ» и автора имѣть въ виду при награжденіи медалями.

Предсѣдательствующій доложилъ, что имѣющіяся въ Отдѣленіи суммы на этнографическія поѣздки предстоящимъ лѣтомъ могутъ быть распредѣлены слѣдующимъ образомъ: В. Н. Добровольскому 200 р. на изысканія въ Смоленской губ., А. Л. Погодину—200 р. на поѣздки въ Прагу, г. Зобнину—100 р. на изысканія въ Томской губ., Н. И. Коробкѣ 130 р. на поѣздки на Вольту, Е. Р. Романову—80 р. на изысканія въ Гродненской губ., Н. Д. Лѣскову—100 р. на поѣздки къ олонекимъ корелямъ, г. Ильинскому—40 р. на изысканія въ Пошехонскомъ уѣздѣ Ярославской губ. и Г. Г. Гинкелю—50 р. на поѣздки въ Прагу. Сверхъ того предположено снабдить открытыми листами Д. П. Никольскаго для поѣздки его къ черемисамъ, башкирамъ, мещерякамъ и тептерямъ, и А. Э. Селиванова для поѣздки къ кавказскимъ инородцамъ.

Опредѣлено: представить на утвержденье Совѣта Общества.

Приложеніе къ журналу засѣданія—19-го мая 1895 года.

Записка Г. Н. Потанина.

Занимаясь сравненіемъ монгольскихъ сказокъ и преданій, сказочнымъ имуществомъ сибирскихъ тюрковъ, я заинтересовался нѣкоторыми сюжетами, распространеніе которыхъ среди киргизъ, къ сожалѣнію, или недостаточно выступаетъ въ матеріалахъ, уже собранныхъ въ киргизской степи, или имѣющимися собраніями киргизскихъ сказокъ даже не намѣчено, такъ что, существуютъ ли онѣ у киргизъ,—неизвѣстно. Такъ, напримѣръ, мнѣ, для моихъ сравненій, хотѣлось бы получить нѣсколько новыхъ вариантовъ. I) Киргизскихъ сказокъ о Козу-Курпешѣ и о Козаѣ, чтобы выяснитъ точнѣе ихъ отношеніе къ монгольской повѣсти о Беэрѣ и II), о киргизской сказкѣ о Идыгѣ, чтобы распутать связи ея съ книжнымъ сказаніемъ о Чингисханѣ, съ одной стороны, и лѣтописнымъ рассказомъ о ссорѣ Идыгѣ съ Тохтамышемъ, съ другой; сказка объ Идыгѣ записана 1-мъ Радловымъ у татаръ въ Томской и Тобольской губ., но киргизскій вариантъ мнѣ неизвѣстенъ, за исключеніемъ записи Чоканга Валиханова, напечатанной въ «Живой Старинѣ» не въ полномъ составѣ.

Длинный рядъ сюжетовъ, хорошо извѣстныхъ изъ сборниковъ русскихъ сказокъ и преданій и отчасти уже найденныхъ въ Монголіи, не имѣетъ представителей изъ киргизскаго народа, напр., о кровосмѣшителѣ, о боѣ отца съ сыномъ, о Рамсиניתовомъ сокровищѣ, о юношѣ, которому покровительствуетъ лисица и женить его на царской дочери, о летучемъ деревянномъ конѣ или деревянной птицѣ, о хитромъ ворѣ или обманщикѣ, о хожденіи къ Вѣчному существу за разрѣшеніемъ вопросовъ или загадокъ, о построеніи города, стѣны котораго разрушаются, пока не открыта тайна. Или они записаны только въ одномъ вариантѣ, напр., объ имѣнницѣ сестрѣ и братѣ, убитомъ ею въ сообществѣ съ чужимъ богатыремъ, о косоручкѣ и т. д. Очень распространенный сюжетъ о царѣ съ ослиными ушами, широко извѣстный въ Монголіи, отразившійся въ малороссійскомъ преданіи о Бонякѣ-шелудавомъ, записанъ только у киргизъ на озерѣ Иссыкъ-Куль, но не у

тѣхъ киргизѣвъ, которые называютъ себя казаками, хотя есть свѣдѣнія что тема эта имѣе безызвѣстна. Связанную съ этимъ сюжетомъ тему, разливъ озера или моря изъ оттолкнувшагося колодезя или изъ образовавшагося отъ удара посохомъ отверстія, я прослѣдилъ отъ сѣверно-тибетскаго озера Хуху-нора до Байкала на сѣверѣ и до Зайсана и Иссыкъ-Куля на западѣ; далѣе отголоски ея являются приуроченными къ низовью Волги и къ Константинополю, но изъ киргизскаго промежуточнаго пространства вариантовъ подобнаго сказанія неизвѣстно, хотя въ области, гдѣ я хотѣлъ бы провести текущее лѣто, именно въ Кокчетавскомъ округѣ, есть много крупныхъ озеръ, почему можно надѣяться на находженіе сходной легенды въ этой мѣстности. Неизвѣстно также, имѣютъ ли киргизы дуалистическую легенду о сотвореніи міра, въ родѣ той, какая найдена у всѣхъ почти племенъ Сибири отъ Байкала до Урала; если не найдется ея въ полномъ составѣ, то навѣрно найдутся ея отрывки въ видѣ разсказовъ объ отдѣльномъ созданіи верблюда, лошади, овцы и т. п.

Кромѣ сюжетовъ, лично меня почему либо заинтересовавшихъ, я намѣренъ собрать среди киргизѣвъ матеріалы по звѣздному и животному эпосу и преданія о предкахъ киргизскихъ поколѣній; сверхъ того, я обращаю вниманіе на остатки древнихъ вѣрованій киргизѣвъ.

Кокчетавскій округъ я избираю цѣлью своей поѣздки потому, что окрестности горы Кокчетау были въ прошломъ столѣтіи ставкой киргизскихъ хановъ; здѣсь былъ центръ киргизской жизни, а потому здѣсь можно разсчитывать найти нѣкоторый запасъ историческихъ воспоминаній киргизскаго народа.

На расходы по предполагаемой поѣздкѣ я желалъ бы получить триста рублей, чтобы имѣть, между прочимъ, возможность нанимать переводчиковъ.

Журналъ засѣданія Совѣта—20 мая 1895 года.

Подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова присутствовали: помощникъ предсѣдателя Общества І. И. Стебницкій; предсѣдательствующіе въ Отдѣленіяхъ: Географіи Математической А. А. Тилло, Этнографіи В. И. Ламанскій; члены Совѣта: И. Ѳ. Борковский, Н. И. Веселовскій, П. А. Костычевъ, П. И. Назимовъ, М. М. Поморцевъ и секретарь Общества А. В. Григорьевъ.

Дѣйств. членъ В. И. Ламанскій, отъ имени предсѣдательствуемаго имъ Отдѣленія, вошелъ съ ходатайствомъ объ ассигнованіи Г. Н. Потанину 300 рублей на поѣздку въ Кокчетавскій округъ для этнографическихъ (преимущественно фольклористическихъ) изслѣдованій среди киргизѣвъ.

Постановлено: ассигновать просимую сумму сверхсметнымъ расходомъ.

Далѣе В. И. Ламанскій доложилъ ходатайство Отдѣленія Этнографіи о награжденіи 16 учителей народныхъ училищъ Смоленской губерніи бронзовыми медалями за доставленные Комиссіи по собиранію народныхъ юридическихъ обычаевъ отвѣты по вопросамъ программы этой Комиссіи.

Изъ числа этихъ отвѣтовъ особеннаго вниманія заслуживаютъ, по отзыву предсѣдательствующаго въ Комисіи дѣйствительнаго члена С. В. Пахмана, очерки мѣстныхъ юридическихъ обычаевъ, составленные учителями Трофимовымъ (по Баскаковской волости Сычевскаго уѣзда и Ломоносовымъ (по Свистовской волости Порѣчскаго уѣзда).

Постановлено: въ знакъ признательности И. Р. Г. О. за содѣйствіе, оказанное Комисіи по собиранію народныхъ юридическихъ обычаевъ, послать бронзовыя медали Общества всѣмъ 16 учителямъ и кромѣ нихъ выдать учителямъ: Трофимову какъ представившему особенно обстоятельный отвѣтъ 40 р., а Ломоносову 25 рублей въ вознагражденіе за трудъ, приложенный ими къ составленію отвѣтовъ.

Означенный расходъ отнести сверхмѣтно на текущія суммы.

Далѣе В. И. Ламанскій доложилъ, что Отдѣленіе Этнографіи, разсмотрѣвъ вопросъ объ изданіи труда члена-сотрудника А. М. Позднѣева «Монголія и Монголы» (см. журналъ Совѣта 8-го мая 1895 г.) и вполнѣ сочувствуя изданію его Обществомъ полагало бы въ виду обширности сочиненія, что было бы удобнѣе печатать его особымъ изданіемъ, не въ «Запискахъ», чтобы не нарушать цѣльности всего изданія.

Постановлено: печатать названное сочиненіе А. М. Позднѣева особымъ изданіемъ въ количествѣ 900 экземпляровъ, изъ числа коихъ представить въ распоряженіе автора 300.

Доложено о возвращеніи члена-сотрудника М. М. Березовскаго съ обширными зоологическими и ботаническими коллекціями.

Постановлено: единодушно привѣтствуя возвращеніе на родину почтеннаго путешественника, принять на счетъ Общества стоимость перевозки этихъ коллекцій и передать: зоологическую коллекцію въ даръ Императорской Академіи Наукъ, а ботаническую — въ Императорскій Ботаническій Садъ, съ просьбою о выдѣлѣ дублетовъ этихъ коллекцій для Императорскаго Томскаго Университета, согласно условію съ И. М. Сибиряковымъ, пожертвовавшимъ средства на экспедицію гг. Березовскаго и Г. Н. Потанина.

Доложено, что членъ-сотрудникъ Березовскій занялъ у Россійскаго посланника въ Пекинѣ 50 фунтовъ стерлинговъ на расходы по возвращенію въ Россію.

Постановлено принять этотъ долгъ на счетъ Общества и уплатить его, позаимствовавъ необходимыя на погашеніе его средства временно изъ капитала на изданіе научныхъ результатовъ экспедицій Н. М. Пржевальскаго.

Въ виду необходимости обезпечить М. М. Березовскому средства къ существованію на время разборки привезенныхъ коллекцій и составленія предварительнаго отчета о путешествіи выдавать ему, начиная съ 20 мая по 20 декабря по 50 рублей и продолжать выдавать 20-го числа каждаго мѣсяца, матери его Еленѣ Александровнѣ Березовской по 20 декабря 1895 года по 45 рублей съ отнесеніемъ этого расхода временно на капиталъ для изданія научныхъ результатовъ экспедицій Н. М. Пржевальскаго.

Доложено о принесеніи Обществу въ даръ дѣйствительнымъ членомъ М. Е. Жданко девяти картъ Ледовитаго океана, съ нанесеніемъ

на нихъ отъ руки всѣхъ тѣхъ точекъ, на которыхъ имъ сдѣланы были въ 1893 и въ 1894 годахъ астрономическія, магнитныя и гидрографическія наблюденія, а равно и результаты этихъ наблюденій, составившихъ предметъ сообщенія М. Е. Жданко въ засѣданіи Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической 31 января сего года.

Постановлено: М. Е. Жданко благодарить, а карты хранить въ бібліотекѣ Общества.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло доложилъ, что 8 августа нов. стilia 1896 года на Новой Землѣ будетъ видимо полное солнечное затменіе, въ наблюденіи коего, по его мнѣнію, надлежало бы принять участіе Обществу.

Вполнѣ сочувствуя предложенію А. А. Тилло, постановлено образовать при Обществѣ, подъ предсѣдательствомъ А. А. Тилло, особую комиссію изъ лицъ по избранію предсѣдателя оной для ближайшаго обсужденія всѣхъ связанныхъ съ этимъ предпріятіемъ вопросовъ и нынѣ же обратиться къ управляющему Морскимъ Министерствомъ съ ходатайствомъ о включеніи въ программу плаванія судовъ Россійскаго Военнаго флота посѣщеніе которыхъ либо изъ нихъ Новой Земли.

Вице-предсѣдатель доложилъ, что дѣйствительный членъ баронъ П. А. Раушъ-фонъ-Траубенбергъ выразилъ ему, какъ главному редактору изданія перевода и дополненій къ Риттерову описанію Азіи, готовность принять на себя окончаніе начатаго Ханьковымъ перевода къ Риттерову описанію Ирана и составленіе къ этому описанію дополненія, если Совѣту угодно будетъ поручить ему это дѣло.

Постановлено: просить барона П. А. Рауша-фонъ-Траубенберга принять на себя помянутый трудъ.

Доложено донесеніе членовъ Совѣта П. А. Костычева и В. О. Струве о результатахъ произведенной ими ревизіи кассы и казначейскихъ книгъ Общества, причемъ записи въ книгахъ найдены вполнѣ соответствующими цифрамъ, приведеннымъ въ предложеніяхъ казначею, въ одномъ же изъ предложеній замѣчено несоответствіе цифры итога цифрамъ отдѣльныхъ слагаемыхъ.

По выслушаніи объясненія секретаря съ представленіемъ подлинныхъ счетовъ, послужившихъ для составленія помянутаго предложенія, изъ чего явствуетъ описка, постановлено сдѣлать въ книгахъ соответствующее исправленіе.

Доложено, что въ виду предстоящей лѣтомъ одновременной изъ Петербурга отлучки и казначея и секретаря Общества необходимо поручить кому либо исправленіе обязанностей казначея до возвращенія И. И. Бока.

Постановлено просить дѣйствительнаго члена Ю. В. Бруннемана принять на себя исполненіе обязанностей казначея Общества на время отсутствія дѣйствительнаго члена И. И. Бока.

Журналъ засѣданія Совѣта—25-го сентября 1895 года.

Подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова присутствовали: помощникъ предсѣдателя Общества І. И. Стебнишій; предсѣдательствующіе въ Отдѣленіяхъ: Географіи Математической

А. А. Тилло, Географія Физической И. В. Мушкетовъ, Этнографіи В. И. Ламавскій; члены Совѣта: И. Ѳ. Борковскій, И. Н. Ждановъ, М. М. Поморцевъ, В. О. Струве и секретарь Общества А. В. Григорьевъ.

Должено отношеніе Министра Внутреннихъ Дѣлъ съ извѣщеніемъ, что Государь Императоръ въ 18-й день минувшаго мая сего года Всемилоостивѣйше соизволилъ на принятіе Ихъ Императорскими Высочествами Великими Князьями Димитріемъ Константиновичемъ и Георгіемъ Михайловичемъ предложеннаго имъ Совѣтомъ званія Почетныхъ Членовъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Должено отношеніе Министра Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ съ увѣдомленіемъ, что, по его представленію и на основаніи Высочайше утвержденнаго 13 минувшаго марта мѣннія Государственнаго Совѣта, Обществу назначено пособіе на производство метеорологическихъ наблюденій по сельско-хозяйственной части на три года, съ 1895 по 1897 г., въ размѣрѣ 2.000 руб. въ годъ.

Съ благоговѣйною признательностію принято къ свѣдѣнію.

Должено отношеніе Управляющаго Морскимъ Министерствомъ съ извѣщеніемъ, что въ послѣдствіе ходатайства Общества (см. Журналъ Совѣта 20 мая 1895 г.). Его Императорское Высочество Великій Князь Генераль-Адмиралъ разрѣшилъ послать въ 1896 г. одно изъ судовъ военнаго флота на Новую Землю ко времени имѣющаго быть полнаго солнечнаго затменія.

Съ живѣйшею признательностію Августѣйшему Генераль-Адмиралу принято къ свѣдѣнію.

Должено извѣщеніе Россійскаго Посла въ Константинополь, что Его Величество Султанъ съ благосклонностію принялъ доставленный ему черезъ Посольство дипломъ на званіе Почетнаго Члена Общества и поручилъ Послу передать Его благодарность Императорскому Русскому Географическому Обществу.

Представлены присланные изъ С.-Петербургскаго Монетнаго Двора на заключеніе Совѣта слѣпки со штемпелей, изготовленныхъ для медали имени Н. М. Пржевальскаго.

Постановлено: одобряя прекрасную работу штемпелей, просить Монетный Дворъ объ изготовленіи съ нихъ медалей оксидированными.

Должено письмо д. чл. С. Н. Никитина объ исполненіи даннаго ему исправляющимъ должность вице-предсѣдателя І. И. Стебницкимъ порученія по представительству Общества въ Рылъскѣ на чествованіи мѣстными дѣятелями 20 іюля с. г. столѣтія смерти именитаго Рылъскаго гражданина Г. П. Шелехова.

Должено, что на основаніи результатовъ предварительныхъ частныхъ сношеній по вопросу объ исходатайствованіи крестьянамъ Каченову, Романову и мѣщанамъ Александрову и Комарову медалей «за спасеніе погибающихъ» за выручку члена Совѣта М. М. Поморцева изъ опаснаго положенія, въ какомъ онъ оказался во время воздушнаго плаванія 28 іюля минувшаго года, нельзя ожидать успѣха въ случаѣ возбужденія этого ходатайства.

Постановлено письменно выразить помянутымъ лицамъ признатель-

ность Общества за услугу, оказанную ими д. чл. М. М. Поморцеву и присудить имъ по бронзовой медали Общества «за полезные труды».

Доложено, что за окончаніемъ печатанія I-й части трудовъ Тибетской экспедиціи можно бы приступить къ печатанію части III-й тѣхъ же трудовъ, то есть описанія экскурсій, совершенныхъ сотрудниками начальника экспедиціи В. И. Роборовскимъ и П. К. Коаловымъ, при чемъ желательно было бы, по мнѣнію бывшаго начальника Тибетской экспедиціи М. В. Пѣвцова, приложить къ этому тому 6 листовъ маршрутныхъ съемокъ гг. Роборовскаго и Коалова, исполненіе коихъ въ количествѣ 1200 экземпляровъ обойдется до 800 руб.

Постановлено приступить къ печатанію помянутыхъ описаній и изготовленію указанныхъ маршрутныхъ съемокъ.

Доложено, что 11 октября Институтъ Франціи будетъ справлять юбилей столѣтія своего существованія.

Постановлено привѣтствовать знаменитое учрежденіе адресомъ и просить отправляющагося на юбилей предѣдательствующаго въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло, члена-корреспондента Института, поднести оному помянутый адресъ и явиться на празднество въ качествѣ представителя Общества.

Доложено нижеслѣдующее письмо Туркестанскаго Генераль-Губернатора, генераль-лейтенанта барона Вревскаго на имя вице-предсѣдателя отъ 28 мая 1895 г.

«Туркестанскій край съ давнихъ временъ обращалъ на себя вниманіе Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, члены котораго немало потрудились надъ изученіемъ этого богатаго и своеобразнаго края.

«Для успѣшнаго содѣйствія цѣли Географическаго Общества по изслѣдованію областей, входящихъ въ составъ Туркестанскаго генераль-губернаторства, Бухары и Хивы я полагаю бы соотвѣтственнымъ учредить особый Отдѣлъ Общества по примѣру того, какъ таковыя Отдѣлы существуютъ на Кавказѣ, въ При-Амурскомъ краѣ, въ Иркутскѣ и въ Омскѣ.

«Если Ваше Высочайшее Превосходительство находите мою мысль полезною для цѣлей, которыя преслѣдуетъ Географическое Общество, то имѣю честь просить ходатайства объ утвержденіи положенія для сего Отдѣла совершенно одинаковаго съ положеніемъ о При-Амурскомъ Отдѣлѣ Общества, утвержденномъ 14 мая 1894 г.; но со слѣдующимъ измѣненіемъ: въ § 3 въ п. 1 слѣдуетъ сказать, что Туркестанскій Отдѣлъ отыскиваетъ и приводитъ въ извѣстность собранныя и хранящіяся свѣдѣнія объ областяхъ, входящихъ въ составъ Туркестанскаго генераль-губернаторства вообще, а равно по Бухарѣ, Хивѣ и сосѣднимъ областямъ Китая и Афганистана».

Живо сочувствуя мысли объ учрежденіи Туркестанскаго Отдѣла, постановлено возбудить о томъ ходатайство.

Доложена просьба капитана Иванова, содержателя мастерской рельефныхъ географическихъ картъ и глобусовъ, о принятіи его подъ покровительство Общества.

Постановлено отклонить, такъ какъ Общество никого, кромѣ путешественниковъ, подъ свое покровительство не принимаетъ.

Должена просьба члена-сотрудника Г. Е. Верещагина о выдачѣ ему еще 50 экземпляровъ книги его «Вотьяки Сосновскаго края».

Постановлено исполнить.

Должено, что въ бытность свою въ Лондонѣ на Географическомъ Конгрессѣ секретарь Общества имѣлъ случай узнать о неимѣніи въ библотекаѣ Британскаго Музея большинства изданій Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, сѣтованія по этому поводу лицъ, интересующихся русской географической литературой, и пожеланія видѣть этотъ пробѣлъ восполненнымъ.

Постановлено принести въ даръ Британскому Музею всѣ еще имѣющіяся въ наличности изданія Общества и включить это учрежденіе въ число получающихъ всѣ изданія Общества.

Должено далѣе, что въ Ученомъ архивѣ Общества нашлись рукописные матеріалы, относящіеся до путешествія по Финляндіи бывшаго секретаря Отдѣленія Географіи Физической князя П. А. Кропоткина, который, узнавъ объ этомъ, просить о передачѣ ихъ ему для составленія по нимъ окончанія труда его о ледниковомъ періодѣ въ Финляндіи, къ каковому предмету цомянутыя замѣтки относятся.

Постановлено исполнить эту просьбу князя П. А. Кропоткина.

Должено о принесеніи Обществу въ даръ Княземъ П. А. Кропоткинымъ подлиннаго дневника геодезиста Шварца по участію въ экспедиціи г. Ахте и ряда другихъ рукописныхъ матеріаловъ по географіи Сибири.

Постановлено: хранить въ ученомъ архивѣ Общества, предварительно переписавъ дневникъ Шварца, веденный на нѣмецкомъ языкѣ и написанный крайне неразборчиво.

Должено о полученіи отъ начальника Аму-дарьинскаго Отдѣла посылки съ окаменѣлыми костями, найденными киргизами въ горахъ Акъ-Тау въ Кызыль-Кумахъ близъ урочища Тамды.

Постановлено: препроводить на распоряженіе Геологическаго Комитета.

Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Математической А. А. Тилло высказалъ мнѣніе, что въ виду предстоящаго затменія солнца, полоса полнаго затемнѣнія котораго проходитъ черезъ Олекминскъ, слѣдовало бы командировать въ Олекминско-Витимскую систему лицо для наблюденія этого явленія и производства за-одно опредѣленій географическихъ координатъ расположенныхъ по пути пунктовъ, гипсометрическихъ, магнитныхъ и иныхъ физико-географическихъ наблюденій, для чего полагають бы достаточнымъ ассигновать 1500 рублей, такъ какъ можно бы поручить это дѣло одному лицу, уже находящемуся въ Сибири. Олекминскъ, находясь между Новою Землею и Хабаровскомъ, гдѣ также предполагаются наблюденія затменія, представляетъ интересъ по своему положенію среди мѣстности далеко еще не изслѣдованной и потому въ случаѣ неудачи наблюденія затменія, географическіе результаты сохранили бы свою цѣнность и оправдали бы издержки по экспедиціи.

Постановлено ассигновать изъ суммъ будущаго года на это предпріятіе 1500 рублей.

Возбужденъ вопросъ о днѣ, къ которому надлежитъ приурочить празднованіе юбилея Общества.

Постановлено: 1) избрать для этого воскресенье 21 января, наканунѣ отслужить въ Казанскомъ соборѣ заупокойную литургію съ панихидою по всѣмъ усопшимъ дѣятелямъ Русскаго Географическаго Общества; 2) по воспослѣдованіи Высочайшаго разрѣшенія на празднованіе юбилея извѣстить о томъ всѣ учрежденія, съ коими Общество находится въ сношеніи; 3) о выборѣ должностныхъ лицъ, чтеніе отчета за 1895 годъ и объявленіе о присужденныхъ ученыхъ наградахъ произвести въ ближайшемъ обыкновенномъ собраніи Общества.

По предложенію вице-предсѣдателя, постановлено далѣе испросить разрѣшенія на изготовленіе въ память юбилея жетона-брелока.

За симъ постановлено предложить къ избранію въ Почетные члены Общества въ знакъ признательности за оказанныя Обществу услуги: 1) Статсъ-Секретаря И. Н. Дурново, 2) Министра Финансовъ Сергія Юліевича Витте, 3) Государственнаго Контролера Тертія Ивановича Филиппова, 4) Министра Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ Алексѣя Сергѣевича Ермолова, 5) Адмирала Графа Логгина Логгиновича Гейдена, 6) Члена Государственнаго Совѣта Григорія Павловича Неболсина, 7) Академика Константина Степановича Веселовскаго.

Секретарь Общества А. В. Григорьевъ вошелъ съ представленіемъ объ исходатайствованіи служителямъ Общества Григорію Сучилину и Феликсу Грудзинскому медалей «за усердіе». Первый находится на службѣ Общества съ 26 мая 1883 года, второй — съ 20 сентября того же 1883 года и оба вполне заслуживаютъ помянутой награды, безусловно и съ отличнимъ усердіемъ неся свои обязанности.

Постановлено возбудить соотвѣтствующее ходатайство.

Доложенъ списокъ предлагаемыхъ къ избранію въ дѣйствительные члены (см. Приложение къ журналу).

Постановлено доложить о кандидатурѣ перечисленныхъ лицъ въ ближайшемъ собраніи Общества.

ПРИЛОЖЕНІЕ.

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

Грушецкій, Николай Николаевичъ, состоитъ при Центральномъ Статистическомъ Комитетѣ.

В. О. Струве.
А. А. Достоевскій.

Давыдовъ, Федоръ Васильевичъ, генераль лейтенантъ, начальникъ мѣстной бригады въ С.-Петербургѣ.

А. А. Тилло.
А. В. Григорьевъ.

Графъ Капнистъ, Дмитрій Алексѣевичъ, директоръ Азіатскаго Департамента.

Совѣтъ Общества.

Бедровъ, Модестъ Константиновичъ, помощникъ морскаго агента въ Лондонѣ.

Князь Будашевъ, Владиміръ Александровичъ.

Мешетичъ, Николай Ѳадоровичъ, генераль-маіоръ, командиръ л.-гв. Финляндскаго полка.

Мосевичъ, Андрей Яковлевичъ, младшій редакторъ Центральнаго Статистическаго Комитета.

Графъ Олсуфьевъ, Александръ Васильевичъ, свиты Его Величества генераль-маіоръ.

Семковскій, Викентій Антоновичъ, штабсъ-капитанъ, воздухоплавательнаго парка.

Князь Тетшиевъ, Вячеславъ Николаевичъ.

Ю. М. Шокальскій.

А. В. Григорьевъ.

І. В. Шпиндлеръ.

Князь В. Массальскій.

А. А. Тилло.

А. В. Григорьевъ.

В. И. Аленицынъ.

В. О. Струве.

А. А. Тилло.

А. Д. Шепелевъ.

М. М. Поморцевъ.

А. В. Григорьевъ.

П. П. Семеновъ.

И. В. Мушкетовъ.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической совмѣстно съ Обществами Императорскимъ Русскимъ Техническимъ, Русскимъ Астрономическимъ и Физическимъ — 27-го сентября 1895 года.

Засѣданіе, происходившее въ зданіи Университета, было посвящено вопросу о научномъ интересѣ и значеніи предстоящаго полнаго солнечнаго затменія 8-го августа 1896 года по новому стилю. Сообщение по этому предмету было сдѣлано д. чл. Н. Е. Егоровымъ; затѣмъ д. чл. А. И. Воейковъ выяснилъ метеорологическія условія полосы полнаго затменія.

Журналъ засѣданія Отдѣленія Этнографіи — 6-го октября 1895 года.

Подъ предсѣдательствомъ д. чл. В. И. Ламанскаго, въ присутствіи помощника предсѣдательствующаго д. чл. Н. И. Веселовскаго, гг. действительныхъ членовъ и членовъ-сотрудниковъ, при секретарѣ д. чл. Ѳ. М. Истоминаѣ.

Предсѣдательствующій, открывая засѣданіе, напомнилъ присутствующимъ о предстоящемъ, въ январѣ мѣсяцѣ 1896 года, празднованіи Обществомъ пятидесятилѣтія его существованія. Надо надѣяться, что по этому случаю въ столицу съѣдутся представители другихъ Обществъ и ученые, преслѣдующіе одинаковыя съ Отдѣленіемъ Этнографіи задачи. Было бы полезно, еслибъ Отдѣленіе, воспользовавшись присутствіемъ таковыхъ лицъ, устроило особое собраніе для совмѣстнаго обсужденія различныхъ вопросовъ, касающихся этнографическаго изученія Россіи. Отдѣленіе, съ полнымъ сочувствіемъ отнесясь къ предло-

женію Предсѣдательствующаго, *постановило*: назначить въ концѣ года предварительное засѣданіе Отдѣленія, на которомъ желающіе изъ гг. членовъ предложили бы рядъ вопросовъ для обсуждения ихъ въ предстоящемъ особомъ собраніи во время праздничнаго съѣзда.

Должено: 1) Отъ Имп. Общества Любителей Естествознанія, Антропологии и Этнографіи *приглашеніе* Комиссіи по выработкѣ рациональной номенклатуры Азіатскихъ народовъ дать отвѣты на выработанную предсѣдателемъ Комиссіи пр. Э. Шантромъ программу, каковыя и выслать въ Москву на имя секретаря Комиссіи пр. Н. Ю. Зографа, если они написаны по-русски, и въ Ліонъ на имя пр. Э. Шантра, если они написаны по-французски. Приложенныя программы *родзаны* нѣкоторымъ изъ присутствовавшихъ членовъ 2) просьба П. Ф. Лобза, изъ Сухумъ-Кале, о высылкѣ программы для собранія свѣдѣній по этнографіи и обычному праву среди абхазцевъ, мингрельцевъ, грузинъ и другихъ племенъ, населяющихъ Сухумскій округъ и Кутаисскую губернію. *Опредѣлено*: исполнить. 3) Просьба П. П. Шишина, изъ Пучежа, Костромской губ. о высылкѣ программъ по собиранію произведеній народнаго творчества и по изученію раскола въ Макарьевскомъ уѣздѣ Костромской губ. *Опредѣлено*: исполнить. 4) Предложеніе народнаго учителя П. М. Долинина изъ Малой Пинеги, представить Обществу за умѣренную цѣну 60 записанныхъ имъ народныхъ пѣсень съ напѣвами. *Опредѣлено*: увѣдомить, что Общество не оплачиваетъ денежнымъ вознагражденіемъ доставляемые ему матеріалы. 5) Предложеніе М. А. Анненковой, изъ Кузнецкаго у. Саратовской губ., доставить Обществу пѣсни съ напѣвами, записанныя ею въ Пензенской, Симбирской и Саратовской губерніяхъ. *Опредѣлено*: просить о высылкѣ. 6) Предложеніе М. М. Овсянникова изъ города Щигоръ, Курской губ., о предоставленіи въ распоряженіе Общества составленной имъ грамматики цыганскаго языка. *Опредѣлено*: въ виду исключительно лингвистическаго характера предлагаемой работы, предложить составителю представить ее въ Имп. Академію Наукъ. 7) Ходатайство студента С.-Петербургскаго Университета С. Д. Меркулова, изъ Тобольской губ., отъ 5 іюня, о назначеніи ему пособія въ 100 рублей для изученія сибирскихъ инородцевъ, въ теченіе лѣтнихъ мѣсяцевъ. *Опредѣлено*: отклонить за позднимъ временемъ.

Должено: о поступленіи рукописей: 1) отъ учителя въ с. Рыбномъ, Енисейскаго округа А. А. Александрова: 30 записанныхъ имъ русскихъ народныхъ пѣсень. *Опредѣлено*: вручить на разсмотрѣніе редактору «Живой Старины». 2) Отъ Г. И. Рутковскаго: «Описаніе литовской свадьбы Купишкаго прихода Вилкомирскаго у. Ковенской губ.» съ нижеслѣдующимъ отзывомъ Э. А. Вольтера: «Описаніе литовской свадьбы Купишкаго прихода, Вилкомирскаго уѣзда, Ковенской губерніи, составлено учителемъ Тылтышскаго народнаго училища Григоріемъ Ивановичемъ Рутковскимъ отъ 1885 года можетъ служить матеріаломъ для описанія свадебныхъ обрядовъ литовцевъ Ковенской губерніи, но при изданіи слѣдуетъ пользоваться кромѣ того еще а) литовской народной книжечкой «Palungos Jure» М. Волончевскаго; б) свѣдѣніями, сообщенными сочленомъ нашимъ С. Матуліанисомъ. *Опредѣлено*

вручить чл.-сотр. А. Л. Погодину. 3) Отъ А. А. Шустикова: «Тавреньга»—этнографическій очеркъ. *Опредѣлено* вручить редактору «Живой Старины». 4) Отъ Иосифа Мигловара «*Rasztai*». *Опредѣлено* вручить чл.-сотр. Г. Г. Гинкену.

Чл.-сотр. Э. А. Вольтеръ представилъ нижеслѣдующій отзывъ о разсмотрѣнныхъ имъ рукописяхъ М. Довойно-Сильвестровича:

1) Возвращая рукопись г. Довойно-Сильвестровича: XVI дайнасъ литовскихъ, записанныхъ имъ въ окрестности города Россіень, близъ имѣнія Довойнова и Колнуи, честь имѣю сообщить, что пѣсни эти представляютъ нѣкоторый интересъ, какъ варианты уже извѣстныхъ изъ прежнихъ сборниковъ литовскихъ народныхъ пѣсенъ. Онѣ могли бы служить подходящимъ матеріаломъ при составленіи Сборника литовской народной поэзіи и характеризовать распространеніе между прочимъ нѣкоторыхъ странствующихъ народно-романтическихъ пѣсенныхъ мотивовъ, какъ, напр., дойна № X объ убійствѣ мужа женою. Другія пѣсни врядъ ли стоило бы печатать вмѣстѣ съ русскимъ переводомъ. Пѣсни эти отдѣльно печатать не стоитъ, а только въ дополненіи къ разнымъ другимъ сборникамъ, представленнымъ Отдѣленію.

2) Возвращая при семь рукопись за № 18, 1891 г., Довойно-Сильвестровича, обращаю вниманіе Отдѣленія на нѣкоторыя интересныя пѣсни этого сборничка, состоящаго всего изъ 25 дойнъ и раудъ, записанныхъ г. Сильвестровичемъ въ 1874—1882 годахъ въ діалектѣ наблюдаемомъ на западѣ отъ города Россіень.

Такъ какъ не всѣ сообщенные г. Д. тексты заслуживаютъ быть напечатанными въ особомъ сборникѣ, а только могли бы быть помѣщены какъ варианты въ Пѣсенникъ литовской народной поэзіи, то выдѣлится слѣдуетъ изъ нихъ: а) обрядовая пѣсенка-орачія на Великъ День (*Veikine doina*) при собираніи яицъ; б) насмѣшливыя рауды (23—25); в) № XVIII (*Damūlai Kataw*), пѣсня, перенесенная изъ Сувалкской губерніи и извѣстная во многихъ вариантахъ въ польской народной поэзіи д) № 19 пѣсня военная «*Visi bajorai i, Riga joje*», составляющая вариантъ къ равнѣ извѣстной дойнѣ, печатанной Беуценбергеромъ въ «*Litauische Forschungen*» и встрѣчающаяся въ Трокскомъ уѣздѣ также съ другимъ началомъ «*Visi vitingai i, Riga joja*».

Опредѣлено: разсмотрѣнныя рукописи вручить для пользованія чл.-сотр. А. Л. Погодину.

Н. И. Коробка сдѣлалъ сообщеніе о поѣздкѣ своей на Волянъ.

Волянское Полѣсье, по наблюденіямъ докладчика, болотистая, безплодная равнина, покрытая тощимъ опустошеннымъ лѣсомъ. Населеніе производитъ удручающее впечатлѣніе своей приниженностью и первобытностью своего міросозерцанія: вся природа въ ихъ представленіи одушевляется. Докладчикъ остановился на ихъ юридическомъ бытѣ, отыскавъ паденіе коллективнаго начала, противорѣчія между писаннымъ и обычнымъ правомъ и въ началахъ обычнаго права въ его теперешнемъ состояніи, печальное экономическое положеніе помѣщика и отсутствіе основаній ждать улучшенія въ будущемъ.

Докладъ свой г. Коробка дополнилъ сообщеніемъ о Каменецкомъ уѣздѣ, гдѣ онъ нашелъ большое богатство образовъ народной фантазіи,

такъ, представленіе о землѣ, какъ лежащей на рыбѣ, кругомъ вода, надъ землею два неба. Отмѣтилъ при этомъ особенности въ нѣкоторыхъ обрядахъ: обрядъ Малашки подъ Новый годъ, хожденіе съ бычкомъ на Рождество, обычай приносить снопы, называемый Василемъ, на первый день Рождества, обычай на Пасху жечь костры изъ предметовъ домашняго обихода, обычай на Пасху таскать дѣвокъ въ воду, обычай въ день Ивана Купала (лопухъ въ стрѣхи втыкають, ставятъ горшокъ съ водой и загадываютъ прибудетъ или нѣтъ). Тоже печальное экономическое положеніе.

Д. членъ Д. П. Никольскій представилъ нижеслѣдующій краткій отчетъ о поѣздкѣ своей къ башкирамъ и черемисамъ:

«Представляя при семъ краткій предварительный отчетъ о поѣздкѣ въ вышеуказанныя губерніи для изслѣдованій степныхъ башкиръ и восточныхъ черемисъ, имѣю честь заявить, что я, по независящимъ отъ меня, обстоятельствамъ, могъ выѣхать изъ Петербурга только въ началѣ августа и возвратился въ 20-хъ числахъ сентября. Въ кругъ моихъ изслѣдованій въ настоящую поѣздку вошли, кромѣ черемисъ и башкиръ еще мещеряки и мало изслѣдованные тептяри. Вопросъ о послѣднихъ до сихъ поръ возбуждаетъ споры и недоразумѣнія среди этнографовъ, не зная куда отнести этотъ народъ. Съ цѣлью сколько нибудь выяснить этотъ вопросъ и ближе ознакомиться съ условіями жизни, вѣрованіями и т. д. тептярей, я посѣтилъ нѣсколько деревень Бирскаго и Уфимскаго уѣздовъ, гдѣ живутъ тептяри. Кромѣ того, произвелъ антропометрическія измѣренія надъ ними.

«Этнографическія наблюденія надъ черемисами были произведены въ Бирскомъ уѣздѣ и въ общемъ получились почти такія же данныя, какія я собралъ въ Красноуфимскомъ уѣздѣ въ 1894 году. Болѣе подробно я остановился на вѣрованіяхъ черемисъ и нѣкоторыхъ обрядовыхъ сторонахъ. Что касается наблюденій надъ башкирами и мещеряками, то таковыя были сдѣланы въ Бирскомъ, Уфимскомъ и Шадринскомъ уѣздахъ. Въ Бирскомъ уѣздѣ башкиры рѣкой Бѣлой раздѣляются на горныхъ, живущихъ по правому берегу Бѣлой, и на луговыхъ—живущихъ на лѣвомъ берегу. Если и отмѣчены нѣкоторыя отличительныя черты въ жизни этихъ двухъ группъ у башкиръ, то онѣ незначительны.— Башкиры Бирскаго уѣзда живутъ въ лучшихъ условіяхъ, чѣмъ башкиры Шадринскаго уѣзда. Послѣдніе, послѣ бывшаго въ 1891 и 1892 г. голода, пришли въ полное разореніе, и нужно удивляться какъ они не все вымерли. Въ настоящую поѣздку въ Шадринскій уѣздъ я старался собрать свѣдѣнія о послѣдствіяхъ бывшаго голода, — что мнѣ до нѣкоторой степени удалось. Благодаря полученному мною отъ Оренбургскаго муфтія г. Султанова открытому листу къ мѣстнымъ мулламъ, я имѣлъ возможность собрать данныя о смертности, рождаемости, бракахъ и разводахъ между башкирами; между прочимъ, собраны свѣдѣнія сколько умерло отъ голода. Для примѣра укажу на нѣсколько деревень. Въ деревнѣ Кунашакъ (населеніе 4920 душъ) въ 1891 г. умерло 169 человекъ, въ 1892 г., когда неурожай 1891 г. вполне далъ себя знать, за полгода умерло 288 человекъ и изъ этого числа 108 человекъ умерло отъ голода. А это еще одна изъ богатыхъ деревень. Въ деревнѣ Бо-

рисовой изъ 67 человекъ умершихъ за половину 1892 г., отъ голода умерло 47 человекъ при населеніи 742 человекъ. Въ деревнѣ Исаевой изъ 42 человекъ, умершихъ въ 1892 г. тоже за полгода, умерло отъ голода 9 человекъ. Указывали мнѣ тѣ амбары, въ которые складывались трупы умершихъ отъ голода. Здѣсь, конечно, я не могу останавливаться на описаніи всѣхъ тѣхъ послѣдствій, которыя остались отъ голода¹⁾. Отмѣчу одно, что башкиры, послѣ такой тяжелой годовщины, болѣе занялись хлѣбопашествомъ. Какъ мнѣ передавали многіе изъ нихъ, принялись за земледѣліе, хотя и не въ такихъ размѣрахъ, какъ мѣстные крестьяне.

«Мещеряки Шадринскаго уѣзда ничѣмъ не отличаются отъ своихъ собратьевъ, живущихъ въ Бирскомъ и Екатеринбургскомъ уѣздахъ. Но за то значительная разница между башкирами и мещеряками, о чемъ я имѣлъ честь уже докладывать въ одномъ засѣданіи Отдѣленія Этнографіи Императорскаго Русскаго Географическаго Общества. Кромѣ того мною были осмотрѣны начальныя школы, находящіяся въ магометанскихъ селеніяхъ Бирскаго и Шадринскаго уѣздовъ. Собранный матеріалъ о школахъ представляетъ интересъ не только въ медико-санитарномъ (о такихъ школахъ у насъ почти совсѣмъ не имѣется свѣдѣній), но и въ этнографическо-бытовомъ отношеніи. Болѣе подробныя свѣдѣнія по этому вопросу надѣюсь доложить въ одномъ изъ засѣданій Общества.

«Въ бытность въ городахъ Уфѣ и Бирскѣ я осматривалъ нѣкоторые древнѣйшіе памятники и, между прочимъ, такъ называемыя Чертовы Городищи. Далѣе — въ Уфѣ, Екатеринбургѣ и Перми подробно осмотрѣлъ мѣстные музеи, въ которыхъ не мало находится интересныхъ коллекцій по различнымъ отдѣламъ. Особенно богатъ музей Екатеринбургскій—Общества Любителей Естествознанія, въ которомъ находятся цѣнныя коллекціи по этнографіи и археологіи. По поводу этихъ музеевъ и вообще о значеніи провинціальныхъ музеевъ будетъ представленъ отдѣльный докладъ.

«Кромѣ собиранія этнографическихъ свѣдѣній въ названныхъ уѣздахъ, мною производились антропологическія и антропометрическія измѣренія башкиръ, мещеряковъ, тептярей и черемисъ. Всего измѣрено по подробной программѣ 276 человекъ, изъ нихъ надъ 114 человекъ были произведены измѣренія въ тюрьмахъ—Уфимской, Бирской и Екатеринбургской. Занятія въ тюрьмахъ дали мнѣ возможность собрать нѣкоторыя этнографическія свѣдѣнія объ этихъ инородцахъ, а также познакомиться съ условіями жизни и обстановкой заключенныхъ. Цѣлью моихъ измѣреній заключенныхъ въ тюрьмахъ, было хотя отчасти выяснить существуетъ ли какое-либо отличіе въ антропологическомъ отношеніи между преступникомъ-инородцемъ и не-преступникомъ также инородцемъ. Результаты этихъ наблюденій будутъ сообщены въ одномъ изъ антропологическихъ Обществъ.

«Въ заключеніе имѣю честь просить Географическое Общество вы-

¹⁾ По этому поводу мною будетъ представленъ докладъ въ Общество Охраненія Народнаго Здравія.

разить отъ Общества благодарность нижеслѣдующимъ учреждениямъ и лицамъ, которыя оказали мнѣ услугу во время изслѣдованій: Пермской Губернской Земской Управѣ, Уфимской и Бирской уѣзднымъ Земскимъ Управамъ, прокурору Уфимскаго Окружнаго Суда Михаилу Александровичу Плавскому, прокурору Екатеринбургскаго Окружнаго Суда Станиславу Людвиговичу Драверту, Оренбургскому муфтію (въ г. Уфѣ) Мухимедіаръ Мухимедъ-Шерифъ-оглы Султанову, становому приставу Шадринскаго уѣзда Степану Александровичу Сильвестрову въ селѣ Теченскомъ, земскому врачу Алексѣю Семеновичу Меньшикову въ селѣ Нижне-Петропавловскомъ, и смотрителю Уфимской торьмы Андрею Ѳомичу Геркулову».

Въ томъ же засѣданіи избрана Комиссія для присужденія медалей Отдѣленія Этнографіи; въ составъ ея, кромѣ председательствующаго В. И. Ламанскаго и секретаря Ѳ. М. Истомина, вошли: Н. И. Веселовскій, баронъ В. Р. Розенъ, С. В. Пахманъ, И. Н. Ждановъ, А. И. Ивановскій, Э. А. Вольтеръ, П. Н. Шефферъ, С. Ѳ. Ольденбургъ и Г. Г. Гинкенъ.

Журналъ Общаго Собранія И. Р. Г. О.—1 ноября 1895 года.

Засѣданіе подъ председательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова.

Секретарь Общества сдѣлалъ докладъ о занятіяхъ и результатахъ VI международнаго географическаго конгресса, засѣдавшего въ Лондонѣ въ іюль 1895 г.

Объявлено объ избраніи въ дѣйствительные члены лицъ, о кандидатурѣ коихъ заявлено было въ общемъ собраніи 10 мая (см. выше стр. 591).

Доложено о кандидатурѣ къ избранію въ почетные и дѣйствительные члены лицъ, поименованныхъ въ журналѣ Совѣта 25 сентября.

Журналъ соединеннаго засѣданія Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической—7-го ноября 1895 года.

1) Прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго засѣданія.
2) Предсѣдательствующій въ Отдѣленіи Географіи Физической И. В. Мушкетовъ доложилъ:

а) нѣкоторыя, изъ полученныхъ за лѣтнее время, свѣдѣнія о землетрясеніяхъ въ Россіи. Особенный интересъ представляетъ землетрясеніе 27-го іюня, центръ котораго былъ повидимому около Узунъ-Ада. Замѣчательна скорость распространенія этого землетрясенія, а также и обширность района, имъ захваченнаго.

б) Статья Реберъ Пашвица, въ которой помѣщены результаты наблюденій маятникомъ его системы землетрясеній въ Страсбургѣ. Оказывается, что они случаются чаще лѣтомъ, нежели зимою и для даннаго мѣста рѣдко проходитъ 3—4 дня безъ колебанія земной коры.

Для лучшаго и болѣе полнаго изученія этого явленія Реберъ Паш-

виць предлагаєть устроить международный союз по этому вопросу, установить рядъ станцій, снабженныхъ вертикальными и горизонтальными маятниками, причемъ центромъ всей системы станцій, по его мнѣнію, надо избрать Японію, какъ страну, гдѣ изученіе землетрясеній уже поставлено хорошо и гдѣ онѣ случаются часто. Наконецъ, онъ предлагаетъ свою программу наблюденій.

Постановлено программу наблюденій Реберъ Пашвица напечатать въ приложеніи къ «Извѣстіямъ».

в) О сформированіи въ окончательномъ видѣ международной Ледниковой Комиссіи подъ предсѣдательствомъ профессора Фореля, представителемъ отъ Россіи состоитъ предсѣдатель Отдѣленія Географіи Физической; такъ какъ наше Общество приняло на себя обязанность собирать данныя по этому вопросу и устраивать наблюденія надъ ледниками, то Предсѣдательствующій еще лѣтомъ сего года, во время посѣщенія Кавказа, устроилъ такія наблюденія надъ нѣкоторыми ледниками въ западной части хребта при посредствѣ завѣдующаго общественными лѣсами въ Тебердѣ, поручика И. Х. Крымъ-Шамхалова. На Кавказѣ же производятся подобныя наблюденія еще чл.-сотр. К. Н. Россиковымъ, а на Памирѣ дѣйствительный членъ С.-Гединъ произвелъ интересныя наблюденія надъ ледниками Мустагъ-Ата.

Въ видѣ предисловія къ будущимъ трудамъ комиссіи, предсѣдатель ея, Форель, издалъ обзоръ данныхъ по ледникамъ средней Европы, гдѣ провелъ интересное сравненіе между колебаніями въ размѣрахъ ледниковъ и колебаніями климата Европы, которыя по Брюкнеру имѣють періодъ около 35 лѣтъ. Наконецъ, въ концѣ своей статьи, Форель далъ программу наблюденій надъ отступаніемъ и наступаніемъ ледниковъ.

Постановлено напечатать статью Фореля въ «Извѣстіяхъ» и издать ее въ видѣ программы. Что же касается до устройства наблюденій надъ ледниками въ западномъ Кавказѣ, то ходатайствовать передъ Совѣтомъ о выдачѣ И.Х.Крымъ-Шамхалову небольшого вознагражденія.

г) Просьба д. чл. А. В. Вознесенскаго о снабженіи его десятью термометрами для наблюденія температуръ на глубинахъ Байкала.

Постановлено просить Совѣтъ разрѣшить приобрести для этой цѣли термометры Негретти-Замбра.

3) Помошникъ предсѣдателя Общества І. И. Стебницкій напомнилъ членамъ о понесенной недавно Обществомъ утратѣ въ лицѣ д. чл. Ѳ. Ѳ. Веселаго, скончавшагося на 78 году и состоявшаго 50 лѣтъ членомъ Общества; покойный былъ избранъ въ члены 19-го сентября 1845 г. въ первое общее собраніе Общества. Покойный не мало поработалъ на поприщѣ науки и въ средѣ Общества. Память его была почтена вставаніемъ.

4) І. И. Стебницкій доложилъ, что лѣтомъ сего года, по порученію Общества, д. чл. И. А. Ивероновъ произвелъ наблюденія надъ маятникомъ въ Москвѣ, Звенигородѣ и въ селѣ Кубиль-Кошъ.

Съ своей стороны д. чл. А. И. Вилькицкій произвелъ маятникомъ Штернека наблюденія въ Енисейскѣ и селѣ Дудинкѣ на рѣкѣ Енисеѣ подъ 69° 30' с. ш. Подъ руководствомъ того же члена произведена съемка части Обской губы, причемъ обнаружено, что восточный ея берегъ нанесенъ на карту невѣрно, ошибки доходятъ до 50 верстъ.

5) I. И. Стебняцкій сообщитъ, что французскій астрономъ Бигурданъ произвелъ недавно наблюденія надъ маятникомъ въ Шамуни (1050 метровъ абсолютной высоты) и на Монбланѣ на Grands Mulets (3050 метровъ абсолютной высоты). Другой же французскій астрономъ, Жансенъ, установилъ въ обсерваторіи на вершинѣ Монблана 12-ти дюймовый рефракторъ и произвелъ имъ семикратныя наблюденія, которыя убѣдили его, что въ солнечномъ спектрѣ не существуетъ водяныхъ паровъ и кислорода.

Дѣйствительный членъ А. И. Воейковъ сдѣлалъ сообщеніе о климатѣ Центральной Азии по наблюденіямъ русскихъ путешественниковъ.

Поводомъ къ сообщенію послужилъ выходъ изъ печати тома метеорологическихъ наблюденій экспедицій Н. М. Пржевальскаго. Онъ изданъ подъ редакціей А. И. Воейкова и въ концѣ тома помѣщенъ его очеркъ климата Центральной Азии.

Матеріалъ, имѣющійся въ рукахъ метеорологовъ для сужденія о климатѣ земного шара, еще далекъ отъ желаемой полноты; не болѣе десятой доли суши покрыто сѣтью метеорологическихъ станцій, на остальномъ же пространствѣ только кое-гдѣ лишь разбросаны станціи, или таковыхъ и вовсе нѣтъ. О климатѣ такихъ мѣстъ приходится судить исключительно на основаніи наблюденій путешественниковъ и собранныхъ ими свѣдѣній. Въ такомъ именно положеніи находится вопросъ о климатѣ Центральной Азии, охватывающей огромное пространство, ограниченное на югѣ Гималаями, на сѣверѣ Алтаемъ, на западѣ Памиромъ, а на востокѣ Собственнымъ Китаемъ. 25 лѣтъ тому назадъ климатъ этой страны былъ совершенно неизвѣстенъ, даже и разспросныхъ данныхъ почти не имѣлось, и только теперь, благодаря, главнымъ образомъ, трудамъ русскихъ путешественниковъ, собранъ богатый матеріалъ по этому вопросу, давшій возможность обрисовать въ главныхъ чертахъ климатъ этой обширной и наиболѣе материковой части земного шара.

Первыя обстоятельныя изслѣдованія климата Центральной Азии принадлежатъ покойному Н. М. Пржевальскому, который во многихъ отношеніяхъ былъ дѣйствительно первымъ изслѣдователемъ природы Центральной Азии. Наблюденія Пржевальскаго во время его четырехъ путешествій дали богатый матеріалъ для сужденія о климатѣ этой страны. Послѣдующія и отчасти одновременныя работы другихъ, главнымъ образомъ русскихъ, путешественниковъ пополнили этотъ матеріалъ. Такъ, весьма большую цѣну имѣютъ наблюденія во время экспедицій М. В. Пѣвцова, особенно произведенныя въ оазисѣ Нія, лежащемъ въ китайскомъ Туркестанѣ, такъ какъ они относятся къ зимнему времени года, а наблюденія Пржевальскаго — къ лѣтнему. Затѣмъ, цѣнныя наблюденія, сдѣланныя Г. Н. Потанинымъ во время его первыхъ путешествій въ Кобдо, въ Монголіи, и въ послѣднее во время двухъ зимовокъ; не мало пользы принесли также наблюденія В. И. Роборовскаго, Г. Е. Грумъ-Гржимайло и др. Упомянувъ о прекрасныхъ наблюденіяхъ этихъ путешественниковъ, А. И. выразилъ желаніе, чтобъ они были изданы вполнѣ и подверглись дѣлнѣйшей обработкѣ специалиста, т. е. чтобъ для нихъ было сдѣлано то же, что и для метеорологиче-

скихъ наблюдений Пржевальскаго. Особенную важность имѣть за послѣдніе годы открытіе въ самомъ сердцѣ Азіи, въ Турфанскомъ оазисѣ, такъ называемой Люкчунской котловины, лежащей ниже уровня моря приблизительно на 150 футовъ. Котловина эта почти одновременно и совершенно самостоятельно открыта двумя экспедиціями: Пѣвцова и Грумъ-Гржимайло; она представляетъ такую особенность въ строеніи материковъ, какой нигдѣ не существуетъ, и съ точки зрѣнія метеорологической важность ея весьма значительна. Дѣйствительно, Люкчунъ лежитъ почти въ центрѣ европейско-азиатскаго материка; со всѣхъ сторонъ его окружаютъ высочайшіе горные хребты, совершенно отдѣляющіе эту котловину отъ вліянія океана; послѣдняя находится среди мѣстности, весьма разнообразной по своей абсолютной высотѣ. Благодаря своему положенію въ центрѣ материка, Люкчунъ имѣетъ безусловно материковый климатъ и, слѣдовательно, тутъ является возможность изучить измѣненіе метеорологическихъ элементовъ, особенно давленія атмосферы, при условіи материковаго климата, начиная отъ уровня моря до высочайшихъ горъ и нагорій земнаго шара. Между тѣмъ, до сихъ поръ метеорологи могли изучать законъ измѣненія метеорологическихъ элементовъ въ зависимости отъ высоты, начиная отъ уровня океана, только на берегахъ материковъ, слѣдовательно—въ условіяхъ морскаго климата, и необходимость заставляла тѣ же законы примѣнять и къ мѣстностямъ континентальнымъ, что, конечно, не всегда давало точныя указанія. Въ настоящее время, по порученію Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, тамъ производятся правильныя метеорологическія наблюденія, которыя дадутъ основаніе для болѣе правильнаго и вѣрнаго рѣшенія даннаго вопроса. Эти наблюденія несомнѣнно дадутъ также цѣнныя результаты въ примѣненіи къ барометрическому нивелированію, столь важному для гипсометріи.

Основываясь на общей суммѣ имѣющагося матеріала, можно безошибочно сказать, что климатъ Центральной Азіи—несомнѣнно материковый, не смотря на весьма значительное разнообразіе въ высотахъ. Особенно это сказывается въ значительности годового колебанія атмосферической температуры, какъ абсолютно, такъ и по сравненію съ другими странами въ тѣхъ же широтахъ. Объясняется это явленіе также уединеніемъ Центральной Азіи отъ вліянія океановъ высокими горами, ее охватывающими. Въ виду огромной разницы высоты различныхъ частей Центральной Азіи, гдѣ встрѣчаются сплошныя обширныя поднятія свыше 15.000 футовъ надъ моремъ и котловина ниже уровня моря, широта не играетъ главной роли въ распредѣленіи температуры этой огромной части материка. Повидимому, въ среднемъ за годъ и въ теченіе семи наиболѣе теплыхъ мѣсяцевъ, съ апрѣля по октябрь, самый холодный климатъ въ Центральной Азіи—на нагорьяхъ Тибета; лѣтомъ его температура даже ниже чѣмъ въ Сибири за полярнымъ кругомъ. Что же касается зимней температуры, то наиболѣе холодная зима должна быть въ тѣхъ же нагорьяхъ Тибета, а также въ горныхъ странахъ, между отрогами Куэнь-луня, и въ сѣверной части Монголіи, около города Урги. Самыя теплыя области Центральной Азіи встрѣчаются

въ болѣе низменныхъ частяхъ восточнаго Туркестана, но пока нельзя указать, гдѣ именно.

Относительно давленія атмосферы Центральная Азія—вполнѣ материковая страна; зимою здѣсь господствуетъ высокое давленіе, лѣтомъ—низкое. Высокое бываетъ въ восточной части страны, а низкое, вѣроятно, въ области пустыни Такла-маканъ. Между Тихимъ океаномъ и Центральною Азіею, несомнѣнно, существуетъ обмѣнъ воздуха, едва ли возможный между Индіею и странами, лежащими къ сѣверу отъ нея. Громадный хребетъ Гималаевъ преграждаетъ совершенно доступъ юго-западному муссону съ Индійскаго океана на нагорья западнаго Тибета, необыкновенная сухость и безводіе которыхъ лѣтомъ, удостовѣренныя Пѣвцовымъ, несомнѣнно подтверждаютъ подобное заключеніе. Въ восточную часть Тибетскаго нагорья, напротивъ того, проникаютъ вѣтры съ юга, принося обиліе осадковъ и влажности. Объясненіе этому явленію можно найти, если вспомнить, что между Бенгальскимъ заливомъ и подножьемъ Гималаевъ—самая дождливая часть земнаго шара, и что около половины дождя выпадаетъ въ 3 лѣтніе мѣсяца. Немного съ востока отъ меридіана сѣверной оконечности Бенгальскаго залива хребетъ Гималаевъ значительно понижается и отсюда пары, повидимому, и проникаютъ въ восточный Тибетъ, отчасти по долинамъ рѣкъ, прорѣзывающихъ здѣсь Гималайскій хребетъ, а отчасти переваливаясь черезъ самыя горы, которые далеко не имѣютъ здѣсь той высоты, какъ на западѣ; высота хребта здѣсь—не болѣе 15.000 фут., т.-е. близка къ высотѣ самого нагорья Тибета.

Одною изъ особенностей климата Центральной Азіи является усиленіе вѣтра къ срединѣ дня, замѣчаемое и въ другихъ материковыхъ странахъ; въ это время дня здѣсь часто случаются бури, особенно весною, когда нерѣдки настоящіе пыльные бураны. Такой характеръ весна носитъ на довольно значительномъ разстояніи и на западъ отъ Центральной Азіи.

Наибольшая облачность замѣчается въ срединѣ весны, а наименьшая бываетъ зимою. Что же касается до количества выпадающихъ осадковъ, то, за неимѣніемъ какихъ либо постоянныхъ наблюденій, приходится судить объ этомъ косвеннымъ образомъ, основываясь на замѣткахъ путешественниковъ относительно вообще природы страны. На основаніи подобныхъ данныхъ можно думать, что большая часть Центральной Азіи—страна крайне бѣдная осадками. Замѣчаемое въ ней преобладаніе лѣтнихъ осадковъ является одною изъ характерныхъ особенностей материковаго климата вообще.

7) По окончаніи этого сообщенія дѣйствительный членъ Г. Е. Грумъ-Гржимайло добавилъ, что на всемъ протяженіи отъ Урумчи до Ланчжоу-фу пыльных тумановъ онъ вовсе не наблюдалъ; тамъ нѣтъ и лѣсса. Весной въ Бей-шанѣ выпадаетъ болѣе осадковъ, чѣмъ осенью, такъ въ февралѣ 1890 г. выпалъ тамъ такой глубокой снѣгъ, что экспедиція должна была измѣнить свой маршрутъ. Подобное явленіе не единичное и подтверждается разпросами. Преобладающій вѣтеръ въ восточномъ Тянь-Шанѣ въ теченіе холоднаго времени года—сѣверовосточный, что видно и на барханахъ.

8) А. И. Воейковъ добавилъ, что кромѣ обработанныхъ имъ наблюдений еще имѣются богатыя данныя, собранныя другими нашими путешественниками, которыя также желательно было бы обработать и издать.

9) Членъ-сотрудникъ Р. Н. Савельевъ сдѣлалъ сообщеніе объ актинометрическихъ наблюденияхъ вообще и демонстрировалъ актинометръ намѣненной системы Віоля.

Сказавъ нѣсколько словъ о первостепенной важности наблюдений надъ солнечною лучистою теплою, наблюдений актинометрическихъ, и на ихъ малую распространенность вообще и въ Россіи въ особенности, докладчикъ перешелъ къ краткому описанію тѣхъ методовъ актинометрическихъ наблюдений, кои были имъ примѣнены съ 1888 по настоящій годъ въ Кіевѣ. Болѣе подробно докладчикъ описалъ актинометръ Віоля въ измѣненномъ, на основаніи разностороннихъ опытовъ, докладчикомъ видѣ; одинъ экземпляръ такого инструмента былъ продемонстрированъ, при чемъ докладчикъ указалъ, что въ такомъ видѣ инструментъ представляется достаточно портативнымъ, не требуетъ особо сложныхъ манипуляцій при наблюденияхъ и даетъ достаточно точныя наблюденія (до $\pm 1\%$).

Перейдя къ результатамъ произведенныхъ наблюдений, докладчикъ демонстрировалъ графикъ, изображающій годовою ходъ ежесуточного количества теплоты, получаемого земною поверхностію въ Кіевѣ. Оказывается, что тепловое напряженіе солнечныхъ лучей на земной поверхности претерпѣваетъ около половины мая какое-то весьма рѣзкое ослабленіе, зависящее, повидимому, отъ уменьшенія въ это время теплопрозрачности воздуха. Наибольшую теплопрозрачнію воздухъ отличается въ ясные зимніе дни, наименьшею—въ концѣ мая и въ іюнѣ мѣсяцахъ. Принимая за единицу количество теплоты, получаемое въ данный день на верхнемъ предѣлѣ земной атмосферы, докладчикъ высчиталъ, что при наибольшей (соотвѣтствующей лучшимъ зимнимъ днямъ) теплопрозрачности воздуха зимою должно бы получаться 0,86, а лѣтомъ 0,4 этого количества; въ дѣйствительности въ средней ясный день получается зимою около 0,4, а лѣтомъ 0,38. Это указываетъ на весьма важную роль, какую играютъ водяные пары въ поглощеніи солнечной лучистой энергіи. Исходя изъ этого, докладчикъ вывелъ заключеніе объ особо важномъ значеніи актинометрическихъ наблюдений именно въ Россіи, Европейской и Азіатской, влѣдствіе сухого континентальнаго климата этой страны.

Докладчикъ закончилъ пожеланіемъ, чтобы явилась возможность осуществить также задуманныя имъ и М. М. Поморцевымъ актинометрическія наблюденія во время полетовъ воздушныхъ шаровъ.

10) По окончаніи этого сообщенія А. И. Воейковъ указалъ, что актинометрическія наблюденія особенно важно было бы произвести въ Забайкальѣ, гдѣ воздухъ отличается большою ясностью, особенно зимою.

11) Дѣйствительный членъ М. М. Поморцевъ, съ своей стороны, замѣтилъ, что удобная форма, приданная прибору, позволяетъ производить имъ наблюденія на воздушныхъ шарахъ.

12) И. В. Мушкеговъ обратился, отъ имени Отдѣленій, съ просьбою къ А. И. Воейкову и Р. Н. Савельеву о составленіи инструкціи для наблюдений даннымъ приборомъ.

Журналъ засѣданія Совѣта—11-го ноября 1895 года.

Подъ предсѣдательствомъ вице-предсѣдателя П. П. Семенова присутствовали: помощникъ предсѣдателя Общества І. И. Стебницкій, предсѣдательствующіе въ Отдѣленіяхъ: Географіи Физической І. В. Мушкетовъ, Этнографіи В. И. Ламанскій, Статистики І. И. Вильсонъ; члены Совѣта: І. Ѳ. Борковскій, Н. И. Веселовскій, П. Н. Назимовъ, М. М. Поморцевъ, К. С. Старицкій, В. О. Струве и секретарь Общества А. В. Григорьевъ.

Вице-предсѣдатель представилъ модель жетона-брелока стоимостью въ шесть рублей за экземпляръ.

Постановлено: сдѣлать жетонъ именнымъ и предоставить право пріобрѣтенія его лишь членамъ, за которыми не окажется недоимки на срокъ 1 декабря 1895 года.

Должено проектъ д. члена барона Э. А. Толя для снаряженія экспедиціи къ озеру Эсей и на верховья рѣкъ Анабара и Хатенги. (См. Приложение І).

Постановлено: одобряя въ принципѣ проектъ барона Толя, предоставить вице-предсѣдателю принять мѣры къ ея осуществленію и ассигновать на предпріятіе всю потребную для того сумму изъ средствъ будущаго года.

Должено заявленіе З. І. Баженова—довѣреннаго лица члена соревнователя Общества А. М. Сибирякова касательно употребленія капитала съ наросшими на него процентами, пожертвованнаго А. М. Сибиряковымъ на изслѣдованіе пороговъ рѣки Ангары, на расходы по экспедиціи въ Китай, съ тѣмъ условіемъ, чтобы экспедиція эта занялась, главнымъ образомъ, изслѣдованіемъ Китая въ отношеніи его торговли и промышленности (См. Приложение II).

Постановлено увѣдомить З. І. Баженова, что Совѣтъ съ признательностью принимаетъ предложеніе его довѣрителя на условіяхъ имъ обозначенныхъ и озаботится осуществленіемъ экспедиціи въ наступающемъ году.

Постановлено далѣе ассигновать изъ помянутаго капитала А. М. Сибирякова потребную сумму на участіе въ расходахъ по снаряжаемой При-Амурскимъ Отдѣломъ Общества экспедиціи въ Манчжурію, обязавъ экспедицію эту принять во вниманіе желанія жертвователя.

Должено ходатайство д. члена Н. В. Слюнина, отправляющагося на средства Горнаго Вѣдомства на два года въ экспедицію по побережью Охотскаго моря, объ ассигнованіи ему 600 рублей на расходы по составленію коллекцій.

Постановлено ассигновать просимыя деньги въ 1897 году изъ суммъ того года.

Должено, что Почетный членъ баронъ Ѳ. Р. Остенъ-Сакенъ представилъ присланные ему Россійскимъ Генеральнымъ Консуломъ въ Кашгаръ, д. членомъ Н. Ѳ. Петровскимъ, 18 писемъ къ нему покойнаго французскаго путешественника Dutreuil de Rhins, могущія, по мнѣнію г. Петровскаго, имѣть значеніе какъ для ученаго учрежденія на

средства котораго путешественникъ предпринялъ свою экспедицію такъ и для его семейства, если оно имѣется.

Почетный членъ баронъ Э. Р. Остенъ-Сакенъ предоставляетъ Совѣту рѣшить куда передать помянутыя письма.

Постановлено отправить эти письма въ распоряженіе Парижскаго Географическаго Общества, о чемъ и увѣдомить Почетнаго члена барона Э. Р. Остенъ-Сакена.

Возбужденъ вопросъ о назначеніи продажной цѣны первому тому изданія Труды Тибетской экспедиціи подъ начальствомъ М. В. Пѣвцова «Путешествіе по Восточному Туркестану и т. д.», а равно какое число экземпляровъ надлежитъ выдать автору, д. члену М. В. Пѣвцову.

Постановлено выдать въ распоряженіе М. В. Пѣвцова двѣсти экземпляровъ этого его труда и назначить книгу въ продажу по шести рублей съ обычною уступкою.

Должно о необходимости назначить продажную цѣну 1-му тому Трудовъ Усть-Ленской полярной станціи и Метеорологическому Отдѣлу результатовъ экспедицій Н. М. Пржевальскаго.

Постановлено пустить въ продажу 1-й томъ Трудовъ Усть-Ленской полярной станціи по 3 рубля, а Метеорологическій Отдѣлъ результатовъ экспедицій Н. М. Пржевальскаго по 2 рубля 50 коп. за экземпляръ съ обычною уступкою.

Должно, что путемъ частныхъ переговоровъ секретаря Общества съ профессоромъ Д. Н. Анучинымъ выяснилось, что профессоръ Анучинъ въ принципѣ согласенъ принять на себя трудъ приготовления къ печати посмертнаго изданія научныхъ результатовъ путешествій Н. Н. Миклухо-Маклая, но желалъ бы знать предварительно согласенъ ли будетъ на это Совѣтъ.

Постановлено принимая во вниманіе, что въ Бозѣ почивающій Императоръ Александръ III изволилъ приказать объявить Совѣту, что всѣ расходы по изданію трудовъ Маклая, изволить принять на Себя, Совѣтъ, увѣренный что лучшаго редактора для помянутаго изданія какъ профессоръ Анучинъ въ настоящее время не найти въ Россіи, постановилъ поручить секретарю выяснить, на какихъ условіяхъ профессоръ Анучинъ счелъ бы возможнымъ принять на себя редакцію этого изданія.

Должна просьба Императорскаго Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства о командированіи делегатовъ на Всероссийскій съѣздъ сельскихъ хозяевъ въ Москвѣ, созываемый по почину названнаго Общества.

Постановлено просить профессора Д. Н. Анучина явиться на этотъ съѣздъ делегатомъ Общества, если время и обстоятельства позволятъ ему принять это предложеніе.

Должно выраженіе благодарности Института Франціи за пріѣздъ въ день столѣтняго юбилея.

Должно списокъ лицъ, предлагаемыхъ къ избранію въ дѣйствительные члены Общества (См. Приложение III).

Постановлено заявить о кандидатурѣ названныхъ лицъ въ ближайшемъ собраніи Общества.

Приложенія къ журналу засѣданія—11 ноября 1895 года.

ПРИЛОЖЕНІЕ I.

Въ Совѣтъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.
Проектъ барона Толя для снаряженія экспедиціи къ озеру Эсей
и верховьямъ рѣкъ Анабара и Хатенги.

Услыхавъ отъ Его Высочайшаго Государства Господина Вице-Предсѣдателя И. Р. Г. О. о рѣшеніи Совѣта снарядить въ будущемъ году астрономическую экспедицію для наблюденія надъ солнечнымъ затменіемъ 8 августа 1896 г. въ Сибирь, именно въ г. Олекминскъ на рѣкѣ Ленѣ, я позволю себѣ представить на усмотрѣніе Совѣта И. Р. Г. О. проектъ, по которому можно было бы воспользоваться случаемъ поѣздки астронома въ Сибирь для расширенія географическихъ познаній неизслѣдованныхъ частей нашихъ полярныхъ странъ. При такой комбинаціи труда и средства, затраченныя на поѣздку наблюдателя солнечнаго затменія, въ случаѣ неудачи поставленной цѣли—по причинѣ облачности въ день затменія—не пропали бы даромъ. По этому предложеніе мое состоитъ въ томъ, что астрономъ, отправляемый въ Сибирь, содѣйствовалъ бы попутно экспедиціи, которую я проектировалъ бы снарядить къ озеру Эсей и верховьямъ Анабара и Хатенги.

Самую темную, въ географическомъ смыслѣ, часть Сибири представляетъ нагорная страна, простирающаяся на Востокъ отъ Енисея ниже впаденія въ него Нижней Тунгузки, до средняго течения Оленека и нижней части системы рѣки Анабара. Эта площадь ограничена на сѣверѣ тундрами, пересекаемыми притоками Пясины и Хатенги, а далѣе на сѣверо-востокъ Хатенгской губой и берегомъ Ледовитаго океана, отъ Нордвика до Анабарской бухты. Въ центрѣ названнаго района лежитъ за хребтомъ Сыверма¹⁾, около 1000 верстъ на ONO отъ Туруханска, озеро Эсей, помѣщенное по разспроснымъ свѣдѣніямъ уже на картахъ XVII столѣтія, такъ на картахъ Витцена, Избрандъ Идезъ и др., во не тронутое до сихъ поръ ни единымъ образованнымъ европейцемъ. Единственныя скудныя свѣдѣнія мы имѣемъ отъ нѣсколькихъ миссіонеровъ, добравшихся тремя разными путями къ озеру Эсей²⁾: 1) съ села Дудина, на р. Енисеѣ по направленію на O и потомъ по верховьямъ рѣки Эсеты на S; 2) съ города Туруханска лѣтнимъ и зимнимъ путемъ черезъ хребты (Сыверма) прямо на ONO; и 3) по Вилюку вверхъ на W мимо озеръ Сзорзонга и Яконгда и по рѣкѣ Моньеро. По свѣдѣніямъ, собраннымъ мною въ 1893 г. отъ Анабарскихъ и Боганидскихъ тунгузовъ

¹⁾ Хребтъ Сыверма упомянуть впервые А. Ф. Миддендорфомъ. Онъ представляетъ вѣроятно продолженіе Норильскихъ траповыхъ горъ.

²⁾ Печатанныя путевыя замѣтки двухъ миссіонеровъ находятся въ Енисеѣ и скихъ спарціальныхъ вѣдомостяхъ за 1884—1889 гг. Кроме того я располагалъ рукописнымъ журналомъ миссіонера Суслова и свѣдѣніями, полученными въ 1894 г. отъ миссіонера Павла, пробывшаго въ томъ же году на Эсей.

Эсейская озерная страна¹⁾ окаймлена на О высокими горами, между которыми берут начало верховья рѣкъ Оленека, Анабара и Хатенги. Обѣ послѣднія, за исключеніемъ нижнихъ теченій, нарисованы на современныхъ картахъ все еще произвольными чертами.

Главною цѣлью экспедиціи являлось бы топографическое и астрономическое опредѣленіе Эсейской озерной страны съ окружающими ее хребтами и съемка верхнихъ теченій Хатенги и Анабара. Притомъ исходными пунктами были бы городъ Туруханскъ и село Дудино, съ которыми слѣдовало бы соединить единственные астрономическіе пункты на окраинѣ изслѣдуемаго района. Эти пункты находятся: 1) на рѣкѣ Моньеро ($66^{\circ} 28'$ с. ш. и $122^{\circ} 1'$ отъ Ферро), по наблюденію г. Миллера въ 1894 г., вблизи рта озера Эконгна и Омо; 2) при впаденіи рѣки Уджи въ рѣку Анабаръ, 71° с. ш. 3) у села Хатенгскаго; послѣднія мѣста опредѣлены лейтенантомъ Шилейко въ 1893 г.

Вторая важнѣйшая цѣль — это геологическое изслѣдованіе края. Желательно довести геологическій маршрутъ съ Енисея черезъ хребетъ Сыверма, по Эсейской озерной странѣ и черезъ Анабарскій водораздѣлъ до Дороха, на рѣкѣ Анабарѣ около 71° с. ш., гдѣ я въ 1893 г. при наступленіи зимы долженъ былъ прекратить свои работы.

Съ другой стороны, геологическая съемка изслѣдуемаго района дала бы возможность связать въ одно цѣлое наблюденія А. Чекановскаго на О и S (по Оленеку и Нижней Тунгузкѣ), наблюденія Ф. Б. Шмидта и М. А. Лопатина на W (по Енисею, Курейкѣ и въ окрестности Норильскихъ озеръ) и, наконецъ, А. Э. Миддендорфа на Абѣ (по Хетѣ и Таймыру).

Рядомъ съ астрономическими шли бы и магнитныя наблюденія, обѣщанія весьма любопытныя данныя въ этомъ краѣ, а вмѣстѣ съ топографическимъ маршрутомъ велись бы и гипсометрическіе и метеорологическіе журналы.

Конечно, путешественники старались бы наблюдать и природу вообще, но зоологическихъ коллекцій ожидать не слѣдуетъ, такъ какъ, по моему опыту, особый коллекторъ и припасы для коллекцій, какъ спиртъ, посуда и пр. обременяютъ и слишкомъ замедляютъ ходъ экспедиціи.

Что касается этнографіи, то окрестность озера Эсей является богатѣйшимъ полемъ для работы специалиста. Тамъ, по свѣдѣніямъ миссіонеровъ, живутъ въ зимнее время около 200 душъ якутовъ и собирается множество тунгузовъ съ окрестныхъ горъ и лѣсовъ. Кромѣ того по пути изъ Дудина до Эсеты и наконецъ по р. Попигаю кочуютъ долгане, народъ, представляющій большой научный интересъ.

Для удовлетворительнаго исполненія всѣхъ вкратцѣ здѣсь намѣченныхъ цѣлей я предлагаю, если И. Р. Г. О. удостоитъ меня чести вести экспедицію²⁾, кромѣ временнаго астронома, сопровождавшаго экспе-

¹⁾ По всѣмъ даннымъ, вблизи отъ Эсея лежатъ еще нѣсколько небольшихъ озеръ: Ермо, Огнека, Камешко, Воевои и др.

²⁾ Разумѣется, что Импер. Академія Наукъ откомандировала бы меня лишь съ условіемъ, что всѣ геологическія и палеонтологическія коллекціи экспедиціи поступили бы въ Минералогическій музей Академіи Наукъ.

дицію только до озера Эсей, назначить еще двухъ сотрудниковъ. Въ качествѣ перваго помощника рекомендую пригласить морского офицера. По блестящему примѣру лейтенанта Шилейко морскіе офицеры могутъ быть въ высшей степени способны соединить качества топографа и астронома. Морской офицеръ кромѣ того и полезенъ своимъ знаніемъ морского дѣла, напр., при устройствѣ лодокъ и пр.

Лучшимъ этнографомъ въ этомъ случаѣ можетъ быть, по моему мнѣнію, только В. Л. Сѣрошевскій, извѣстный Совѣту своими работами о якутахъ.

Съ условіемъ переимѣнить планъ экспедиціи, смотря по обстоятельствамъ, на мѣстѣ, въ общихъ чертахъ маршрутъ явился бы слѣдующимъ:

Экспедиція въ полномъ составѣ выѣхала бы изъ С.-Петербурга не позже начала февраля 1896 года.

Прибывши въ началѣ марта въ Туруханскъ, одна партія, напредъ я съ астрономомъ, поѣхали бы оттуда прямо на озеро Эсей, достижимое по даннымъ, полученнымъ мною изъ Туруханска, въ теченіе 20 до 30 сутокъ ѣзды по безлюднымъ, гористымъ мѣстамъ.

Побывавъ въ окрестностяхъ озера Эсей и связавъ свой маршрутъ съ Миллерскимъ пунктомъ на рѣкѣ Моньеро, астрономъ могъ бы вернуться, еще зимнимъ путемъ той же или другой дорожкой, обратно въ Туруханскъ, откуда онъ съ первыми пароходами отправился бы въ Красноярскъ и далѣе по тракту до мѣста назначенія на Ленѣ, котораго онъ достигъ бы своевременно.

Между тѣмъ другая партія экспедиціи, морской офицеръ и этнографъ, отправились бы дальше на сѣверъ до села Дудина, оттуда на востокъ до Кореннаго Филипповскаго на рѣкѣ Боганидѣ, гдѣ начинается путь на югъ къ Эсею, по описанію миссіонера Сулова, весьма интересныи и, притомъ, болѣе легкій, чѣмъ прямой. Такъ какъ дорога эта ведетъ по обитаемымъ мѣстностямъ, то здѣсь уже начинается работа этнографа, но полная его дѣятельность сосредоточивается у озера Эсей.

Съ озера Эсей, смотря по обстоятельствамъ, я отправляюсь съ морскимъ офицеромъ еще зимнимъ путемъ, въ апрѣлѣ мѣсяцѣ, къ верховьямъ Анабара, стараясь до наступленія лѣта достигнуть Вороха и покончить съемку рѣки.

Все лѣто останется для изслѣдованій по рѣкамъ и тундрамъ съ Хатенгской губы до Енисея, именно до Норильскихъ озеръ, куда постараюсь попасть обратнымъ путемъ до наступленія зимы и такимъ образомъ вернуться въ Енисейскъ съ послѣдними пароходами.

Баронъ Э. Толь.

Приложеніе I къ проекту барона Э. В. Толя

записка В. Л. Сѣрошевскаго.

Этнографическое изслѣдованіе Эсейскаго озера стоитъ несомнѣнно въ настоящее время на очереди. Оно послужитъ связующимъ звеномъ между современными свѣдѣніями, собранными проф. А. И. Якоби въ названныхъ Оби и Сибиряковской экспедиціей на востокъ отъ Лены. Уже

Мяддендорфъ и Маакъ указывали, со словъ инородцевъ и мѣстныхъ русскихъ, на значеніе, которое Эсей имѣлъ въ заселеніи этого края: сюда, по словамъ ихъ, стекались задолго до пришествія русскихъ народы Востока и Запада Сѣверной Сибири для обмена и торгова. На Эсеѣ не былъ ни одинъ еще интеллигентный путешественникъ. Сохранилось только неясное указаніе, что моряки большой экспедиціи XVIII столѣтія нашли тамъ остатки якутскихъ факторій, стада коннаго и рогатаго скота. Какъ побочные вопросы при изслѣдованіи Эсейскаго озера возникаетъ возможность собрать небольшой словарь долганскихъ словъ, записать у Туруханскихъ якутовъ варианты шаманскихъ камланій, нѣкоторыхъ сказокъ и пѣсенъ, поискать среди мѣстнаго русскаго населенія остатковъ быльи.

В. Сѣрошевскій.

Приложеніе II къ проекту барона Э. В. Толя.

Смѣта на расходы экспедиціи къ озеру Эсей и верховьямъ рѣкъ Анабара и Хатенги.

1. Прогонъ на проѣздъ начальника экспедиціи отъ Петербурга до села Дудина	992 р.	34 к.
2. Ему же суточные	300 »	— »
3. Прогонъ помощнику-геодезисту отъ Петербурга до села Дудина	657 »	76 »
4. Ему же суточные	300 »	— »
5. Прогонъ этнографу экспедиціи отъ Петербурга до Дудина	657 »	76 »
6. Ему же суточные	300 »	— »
7. Подъемныя начальнику экспедиціи	500 »	— »
8. Подъемныя помощнику-геодезисту	500 »	— »
9. Подъемныя этнографу	500 »	— »
10. Жалованья начальнику экспедиціи	1500 »	— »
11. Жалованья помощнику-геодезисту	1000 »	— »
12. Жалованья этнографу экспедиціи	1000 »	— »
13. Жалованья казакамъ и проводникамъ	500 »	— »
14. Разъѣздныя (на наемъ оленей, постройку лодокъ и пр.)	2000 »	— »
15. Разъѣздныя и провіантныя для этнографа	1000 »	— »
16. На покупку провіанта (консервовъ и пр.)	500 »	— »
17. На разныя принадлежности экспедиціи, какъ то инструменты, аммуниція, фотографическія принадлежности и пр.	600 »	— »
18. На покупку предметовъ для мѣны и подарковъ инородцамъ	500 »	— »
19. На покупку этнографическихъ коллекцій	500 »	— »
20. Непредвидѣнные расходы	360 »	— »
21. Безъотчетные расходы	300 »	— »
Итого	14467 р.	86 к.

ПРИЛОЖЕНИЕ II.

Въ Императорское Русское Географическое Общество. Довѣреннаго Коммерціи Совѣтника 1-й гильдіи Иркутскаго купца Александра Михайловича Сибирякова, Тюменскаго 2-й гильдіи купца Зиновія Іосифовича Баженова

Заявленіе.

Довѣритель мой, Александръ Михайловичъ Сибиряковъ, поручилъ мнѣ заявить Географическому Обществу, что если бы оно нашло полезнымъ пожертвованный довѣрителемъ моимъ капиталъ, съ прирощенными на него %, употребить на расходы для экспедиціи въ Китай, то довѣритель мой охотно изъявилъ бы на это согласіе, но съ тѣмъ только условіемъ, чтобы означенная экспедиція занялась главнымъ образомъ изслѣдованіемъ Китая въ отношеніи его торговли и промышленности, которая для Россіи и преимущественно Азіатской, могутъ или могли бы имѣть интересъ. Это изслѣдованіе слѣдовало бы произвести не только относительно количества и качества предметовъ торговли, которые могутъ имѣть сбытъ или служить для насъ вывозомъ, но и тѣхъ путей, которыми можно было бы съ наибольшей выгодой для сего пользоваться.

Китай представляется для насъ теперь страной весьма любопытной, имѣющей, послѣ японскихъ событій, для насъ громадный интересъ, а потому смѣю надѣяться, что Общество будетъ согласно съ предложеніемъ моего довѣрителя на отправленіе туда означенной экспедиціи, давъ ей отъ себя надлежащую программу ¹⁾ дѣйствій, тѣмъ болѣе, что цѣль, съ какой ранѣе была пожертвованъ довѣрителемъ моимъ

1) Проектъ программы для экспедиціи. 1) Гдѣ преимущественно собирается чай. Сколько. Куда сбывается. Какъ вывозится. Сколько вывозится моремъ и сухопутно. Сколько вывозится къ намъ и за границу. Дороги, по которымъ чай воезится. Сколько стоятъ провозъ. Карта пути.

2) Гдѣ собирается кирпичный чай и сообщеніе тѣхъ же подробностей, какъ и въ 1-мъ §.

3) Какіе порты Китая, важнѣе для насъ въ отношеніи торговли. Что можетъ изъ Россіи и преимущественно Азіатской въ Китай отправляться и оттуда вывозиться.

4) Вогать ли Китай дѣсомъ, можетъ ли развиться дѣсная торговля между Китаемъ и Амуромъ.

5) Рыбпромышленность Китая.

6) Горная промышленность.

7) Главные торговые пути сообщенія, какъ сухопутные, такъ и водяные.

8) Карта Китая.

9) Маньчжурія. Возможный сбытъ туда товаровъ и предметы вывоза.

10) Корея въ томъ же отношеніи разсматриваемая.

11) Взглядъ на Японію.

12) Значеніе Сибирской желѣзной дороги для Китая.

По довѣренности Коммерціи Совѣтника Александра Михайловича Сибирякова подписалъ З. Баженовъ.

въ Общество капиталъ, а именно для изслѣдованія рѣки Ангары, теперь, послѣ тѣхъ изысканій, которыя уже были произведены тамъ Министерствомъ Путей Сообщенія и вновь дѣлаемыхъ затратъ для сего Управленіемъ Сибирской желѣзной дороги, представляется почти достижутой. Москва 17 октября 1895 года.

По довѣренности Коммерціи Совѣтника Александра Михайловича Сибирякова подписалъ Зиновій Баженовъ.

Р. С. Какое по сему заявленію послѣдуетъ рѣшеніе Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, прошу увѣдомить меня. Подписалъ Э. Баженовъ.

ПРИЛОЖЕНІЕ III.

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

Кто предлагаетъ:

- | | |
|---|--------------------|
| <i>Борщевскій</i> , Левъ Семеновичъ, капитанъ. | П. П. Семеновъ. |
| <i>Боткинъ</i> , Александръ Сергѣевичъ, мичманъ, одинъ изъ участниковъ Гидрографической экспедиціи въ Ледовитый Океанъ. | А. В. Григорьевъ. |
| <i>Доппельмайеръ</i> , Георгій Гавриловичъ, отставной генераль-майоръ. | А. И. Вилькиикий. |
| <i>Ивановскій</i> , Алексѣй Осиповичъ. | Ю. М. Шокальскій. |
| <i>Графъ Камринъ</i> , Иванъ Викторовичъ. | А. Д. Шепелевъ. |
| <i>Кожкинъ</i> , Петръ Михайловичъ, начальникъ I-го Отдѣленія Департамента Общихъ Дѣлъ Министерства Внутреннихъ Дѣлъ. | А. В. Григорьевъ. |
| <i>Позднѣвъ</i> , Алексѣй Матѣевичъ, профессоръ Монгольскаго языка при С.-Петербургскомъ Университетѣ. | В. П. Ламанскій. |
| <i>Серафимовъ</i> , Василій Васильевичъ, адъюнктъ-астрономъ Николаевской Главной Астрономической Обсерваторіи. | П. П. Семеновъ. |
| <i>Хоостовъ</i> , Николай Осиповичъ, лейтенантъ. | А. В. Григорьевъ. |
| <i>Хрущевъ</i> , Иванъ Петровичъ, членъ совета министерства Народнаго Просвѣщенія. | И. И. Бокъ. |
| <i>Шахматовъ</i> , Алексѣй Александровичъ, академикъ Императорской Академіи Наукъ. | А. В. Григорьевъ. |
| <i>Щербина-Брамаренко</i> , Николай Николаевичъ, архитекторъ. | П. П. Семеновъ. |
| | И. В. Мушкетовъ. |
| | А. А. Тилло. |
| | Ю. М. Шокальскій. |
| | А. В. Григорьевъ. |
| | В. И. Ламанскій. |
| | В. И. Веселовскій. |
| | П. П. Семеновъ. |
| | А. В. Григорьевъ. |

Журналъ засѣданія Отдѣленія Этнографіи — 17 ноября 1895 г.

Подъ предсѣдательствомъ дѣйств. чл. В. И. Ламанскаго, въ присутствіи помощника предсѣдательствующаго дѣйств. чл. Н. И. Веселовскаго, гг. дѣйствительныхъ членовъ и членовъ-сотрудниковъ, при секретарѣ дѣйств. чл. О. М. Истоминѣ.

Читаны и утверждены журналъ засѣданія Отдѣленія 6-го октября.

Доложено о поступленіи рукописей: 1) отъ г. О. Посникова «20 русскихъ народныхъ пѣсенъ, съ напѣвами, собр. въ Романовск. у. Ярославской губ.»; 2) Отъ іеромонаха Алексія: «Русскія и карельскія пѣсни, записанныя въ Тверской губ.»; 3) г. П. Островскаго. «Материалы по этнографіи тюрковъ Минусинскаго округа».

Упредѣлено: вручить на разсмотрѣніе: рукопись № 1 чл.-сотр. И. В. Некрасову, № 2.—Н. О. Лѣскову. № 3—Редактору «Живой Старинѣ».

Доложены нижеслѣдующій отзывъ Г. Г. Гинкена о разсмотрѣнной имъ рукописи Ф. Милевскаго (Vazbai Miglovagas).

Трудъ г. Милевскаго представляетъ 3 тетради его стихотвореній (1-я печатн., 2-я и 3-я рукописн.). Послѣднихъ всего 35. Это оригинальныя произведенія г. Милевскаго, какъ онъ и самъ заявляетъ въ письмѣ, а не сборникъ народныхъ пѣсенъ. Мы находимъ здѣсь также и переводы, напр. «Мать» Андерсена (перев. съ польск.) «Motiina» № 7, и извѣстнаго «Стрѣлка»—«Strielezius» № 3. Содержание стихотвореній довольно разнообразно. Здѣсь мы встрѣчаемъ басни (между прочимъ «Лебедь, Ракъ и Щука»), описанія временъ года, красотъ природы. Нѣкоторыя стихотворенія касаются событій изъ жизни автора, какъ напр. «Ragmaina» № 26 (говорится о переселеніи автора, повидимому, изъ Акмене въ Радены), «Доктору» № 11, «Къ именникамъ брата» № 15. Много стихотвореній нравоучительно-патріотическихъ и хвалебно-патріотическихъ. Восхваленіемъ своей родины, всего литовскаго, авторъ хочетъ пробудить въ своихъ землякахъ національное самосознаніе, уваженіе ко всему своему—литовскому и стремленіе къ улучшенію своихъ нравовъ, жизни, литовскій образъ которой онъ даетъ въ своихъ стихахъ. Всѣ они имѣютъ цѣну, благодаря горячей любви автора къ своей Литвѣ, которою они проникнуты, и составляютъ украшеніе сборника. Изъ непатріотическихъ интересно довольно большое юмористическое стихотвореніе «Жидочекъ» № 3. Два стихотворенія — № 21 и № 35 — написаны въ подражаніе народнымъ, но не особенно удачно.

Весь сборникъ стихотвореній отличается очень благочестивымъ, мирнымъ настроеніемъ, характернымъ для литовцевъ, вообще отличающихся строгою религіозностью.

Авторъ по собственному признанію старался избѣгать «діалектическихъ искаженій» (см. письмо). Наоборотъ, своей задачей онъ считаетъ дать образцы литературной общелитовской рѣчи. Въ его стихахъ много словъ искусственнаго происхожденія, не встрѣчающихся въ народной поэзіи или въ говорахъ, но принадлежащихъ исключительно современному литературному литовскому языку. Поэтому мы и не можемъ чер-

пать изъ его труда данныя для диалектологiи. Отмѣчу впрочемъ нѣкоторыя звуковыя особенности его языка: Е у него является на мѣстѣ i'o, a = o, ia = io = e, ie = e = ie, ii = y = ie = ei, e = ei; (иногда ep = in въ глаголахъ), rag = per, tarp = terp, kuu = ko; постпозитивный предлогъ in—galyben, dvaqan; формы kap, tap. Стихотворенiе Zidelis № 25 написано съ подражанiемъ еврейскому выговору.

Такимъ образомъ для этнографiи этотъ сборникъ имѣетъ сравнительно немного значенiя, но если бы возможно было ему обращаться въ литвѣ въ большомъ количествѣ, то онъ сослужилъ бы службу и доставилъ много удовольствiя сельскому ея населенiю. Автору псевдонимъ вполне соответствуетъ. Miglovaqa—значитъ «разгоняющiй мглу».

Опредѣлено: хранить въ ученomъ архивѣ Общества.

Н. Ф. Лѣсковъ сдѣлалъ сообщенiе о карелахъ Олонецкой губернии. Въ характерѣ карела замѣчается нѣкоторая жесткость, упорство и сила воли; онъ строгъ къ себѣ и всегда найдетъ силу, чтобы противостоять соблазну. При всемъ томъ, карелы крайне необезпечены въ материальномъ отношенiи, чему причиною служатъ: бѣдность края, суровость климата и непроизводительность почвы; продолжительность таянья снѣга весною, ранне заморозки осенью и обилiе звѣрей, уничтожающихъ скотъ, зачастую оставляютъ карела въ крайней нуждѣ, а постоянныя опасенiя развили въ его характерѣ, наряду съ упрямствомъ и выносливостью, подозрительность и недовѣрчивость. Карелы при такихъ условiяхъ крайне нуждаются въ улучшенiи своего положенiя, которое могло бы выразиться въ доставленiи постоянного заработка, въ проведенiи дорогъ, въ устройствѣ народныхъ школъ и улучшенiи медицинскон помощи. Всѣхъ этихъ заботъ заслуживаетъ народность, породившая нѣкогда поэтичную «Калевалу». Поэтичность и теперь не чужда карелямъ; весь бытъ ихъ обставленъ обрядами, въ основѣ которыхъ лежитъ богатство фантази; въ особенности же отличается поэтичностью бытъ карельской дѣвушки съ ея «лемби»—стремленiемъ заслужить всеобщую похвалу и любовь избранника сердца своими душевными качествами.

Временно пребывавшiй въ столицѣ литвинистъ г. Лазарайтисъ по приглашенiю Предсѣдательствующаго, сдѣлалъ краткое сообщенiе по вопросу объ алфавитѣ въ литовской письменности, при чемъ привелъ доводы въ пользу наибольшей примѣнимости къ литовской письменности латинскаго алфавита предпочтительно передъ русскимъ ¹⁾).

Предполагавшееся сообщенiе А. А. Нееслера отложено за позднимъ временемъ.

По предложенiю Предсѣдательствующаго избраны въ члены-сотрудники Отдѣленiя: Борисъ Михайловичъ Ляпуновъ и Довнаръ-Запольскiй. *Опредѣлено:* представить въ Совѣтъ Общества объ утверженiи ихъ въ этомъ званiи.

¹⁾ Сообщенiе будетъ напечатано въ «Живой Старинѣ».

РЕФЕРАТЫ

Neue Forschungen im nordwestlichen Klein Asien von W. v. Diest Major im Grossen Generalstabe und M. Antoni Prem. Lientenant, mit Beiträgen von Lieut. Graf Götzen, D-r A. Körte und D-r G. Türk. Ergänzungsheft. № 116. A. Petermanns Mitteilungen. Gotha Justus Perthes. 1895.

Въ теченіе лѣтнихъ мѣсяцевъ 1892 и 1893 гг. прусскіе офицеры генеральнаго штаба майоръ Дистъ и поручики: Антони и графъ Гетценъ, а также археологи д-ръ Керте и Тюркъ, совершили весьма интересное путешествіе по сѣверо-западной части Малой Азіи, — на западъ отъ города Ангора, до котораго теперь доведена мало-азійская желѣзная дорога отъ Скутари (азіатскаго предмѣстья Константинополя). Гг. Дистъ и Антони произвели весьма тщательную маршрутную съемку и составили подробное топографическое описаніе мѣстности, изданное въ видѣ дневника. Графъ Гетценъ снималъ виды мѣстности, древніе памятники и надписи, Керте и Тюркъ занимались археологическими изысканіями.

Маршруты, снятые на западъ отъ Ангоры, направляются по рѣкамъ Енгуричай, Пурсанъ-чай и Сакарія; затѣмъ отъ города Чейве на западъ черезъ Таракли, Торбаны, Мудурлу до города Бали, откуда черезъ Баяндиръ до города Бейбезара, затѣмъ отъ Бали черезъ городъ Зафранъ-бали до Баяндирнъ; маршруты эти изданы въ масштабѣ $1/250000$ настоящей величины или 5,25 версты въ дюймѣ, относясь къ мало извѣстной мѣстности, служатъ прекраснымъ пополненіемъ нашихъ картъ Малой Азіи.

Древній Гордіонъ (Gordion, также Gordieion и Gordie) на рѣкѣ Сакаріи (Sagarius) главный городъ Фригіи, о которомъ упоминается въ походахъ Александра Великаго въ сочиненіяхъ Полибія, Тита Ливія и другихъ, Генрихъ Кипертъ относитъ къ нынѣшнимъ турецкимъ селеніямъ Сарикей Пеби на рѣкѣ Сакарія къ сѣверо-западу отъ города Сервигиссара. Послѣднія же съемки и археологическія изысканія д-ра Керте предполагаютъ, что развалины Гордіона слѣдуетъ относить къ селенію Чалаикъ-Чифтликъ между рѣками Енгури или Шаръ-суу и Сакарія. Съемка этой мѣстности дана въ масштабѣ $1/75000$ настоящей величины (1,8 версты въ дюймѣ).

Въ концѣ описанія маршрутовъ приведены русскія, англійскія и нѣмецкія карты, относящіяся до изслѣдованной части Малой Азіи, а также астрономическія опредѣленія (широта и долгота) пунктовъ члена учредителя И. Р. Г. О. М. Н. Вронченко. Затѣмъ греческіе и римскіе географическіе источники по Малой Азіи въ обработкѣ европейскихъ ученыхъ (Форбигера, Риттера, Рамзая, Томашека и Смисса) и новая литература по Малой Азіи—европейскихъ путешественниковъ;—а въ заключеніе приведены инструменты и способы, употреблявшіеся для производства съемки маршрутовъ Гр. Дистомъ и Антони.

І. Стебницкій.

Синеморскіе рыболовные промыслы.

Подъ этимъ названіемъ появилась книга, изданная Пеллемъ и отпечатанная въ Астрахани, въ типографіи Н. Рослякова.

Принимая во вниманіе важное значеніе, какое имѣеть рыбная пища въ питаніи народонаселенія Россіи, то экономическое значеніе, какое рыболовство съ искони имѣло въ нашемъ отечествѣ, нельзя пройти молчаніемъ ни одного сколько нибудь обстоятельнаго труда, посвященнаго изслѣдованію этой важной отрасли промышленности, играющей одну изъ выдающихся ролей въ экономическомъ бытѣ народонаселенія Россіи.

Эта книга, напечатанная на хорошей веленовой бумагѣ въ большой форматъ, in quarto, съ прекрасно выполненными 47 фототипіями и картой той части волжскихъ устьевъ, гдѣ расположены Синеморскіе промыслы, принадлежащіе г. Базилевскому, представляетъ весьма цѣнный трудъ по богатому ея содержанію и по роскошному изданію. Представляя очень подробную и добросовѣстно составленную монографію рыбныхъ промысловъ,—одного изъ наиболѣе значительныхъ частныхъ хозяйствъ въ низовьяхъ Волги, трудъ этотъ вполне заслуживаетъ, чтобы остановиться на разборѣ его интереснаго содержанія. Описаніе сдѣлано живо и читается съ большимъ интересомъ и удовольствіемъ, авторъ подробно и ясно рисуетъ намъ разныя стороны рыболовнаго промысла.

Книга раздѣлена на XVIII главъ и заканчивается приложеніями (XII №№), въ которыхъ многостороннее содержаніе текста подкрѣпляется многочисленными цифровыми данными, освѣщающими разныя стороны крупнаго рыболовнаго хозяйства г. Базилевскаго. Свѣдѣнія эти при включеніи ихъ въ текстъ, уменьшили

бы интересъ чтенія книги, и потому помѣщеніе ихъ въ особыя приложенія совершенно умѣстно.

Авторъ, начавъ свое изложеніе—о значеніи рыбнаго промысла для Россіи, переходитъ затѣмъ къ указанію того участія, какое принимаютъ въ этомъ промыслѣ воды Каспійскаго бассейна (гл. I).—Далѣе трактуется о способѣ пріобрѣтенія Синеморскихъ водъ Базилевскимъ, объ ихъ величинѣ и хозяйственномъ значеніи (гл. II).—О значеніи разныхъ частей имѣнія въ дѣлѣ рыболовства, характеръ лова, способъ извлеченія доходовъ и переходъ отъ оброчнаго хозяйства къ самостоятельному веденію дѣла (гл. III).—Цифровыми выводами доказывается выгода перехода къ самостоятельному хозяйству (гл. IV).—Происхожденіе названія Синеморскихъ водъ, входящія въ нихъ: рѣки, протоки etc, съ краткимъ описаніемъ характера волжской дельты; о передвиженіи рыбы въ этой части рѣки и о добычливости рыбы въ Синеморскихъ владѣніяхъ (гл. V).—Различные способы промысловой операціи: добываніе рыбы и приготовленіе ея въ прокъ (гл. VI).—Описаніе четырехъ главныхъ промысловъ и ихъ инвентаря (гл. VII).—Виды ловимой рыбы, причина уменьшенія улова осетровыхъ породъ. О ловѣ и посолѣ рыбы и о сбытѣ ея (гл. VIII).—О средствахъ къ передвиженію грузовъ, описаніе значительной и разнообразной промысловой флотиліи, съ указаніемъ численности и стоимости ея содержанія (гл. IX).—Управленіе промыслами г. Базилевскаго (гл. X).—Охрана промысловыхъ водъ отъ браконьеровъ, стоимость содержанія этой охраны (гл. XI).—Задачи, преслѣдуемыя промысловой техникой и разныя сдѣланныя въ этомъ отношеніи усовершенствованія на промыслахъ г. Базилевскаго (гл. XII).—О рабочихъ на Синеморскихъ промыслахъ: ихъ составъ, способъ найма, плата имъ etc (гл. XIII).—Устройство жилищъ и пища для рабочихъ и служащихъ на промыслахъ (гл. XIV).—Медико-санитарная часть вообще на астраханскихъ промыслахъ, а главнымъ образомъ устройство ея на Синеморскихъ: больницы, амбулаторіи и т. д. (гл. XV).—Значеніе общихъ санитарныхъ мѣръ вообще на промыслахъ и улучшеніе этихъ мѣръ на промыслахъ г. Базилевскаго: очищеніе почвы, воды, воздуха въ казармахъ etc (гл. XVI).—Отношеніе владѣльца водъ и его управляющаго Пелля къ религіозно-нравственнымъ и умственнымъ потребностямъ служащихъ: церковь, школа, библиотека, страхованіе жизни, здоровья, имущества, общество потребителей etc (гл. XVII).—Въ послѣдней (XVIII) главѣ мы узнаемъ

о нахожденіи на промыслахъ — лабораторіи, метеорологической станціи и о нѣкоторыхъ другихъ благихъ начинаніяхъ. Въ заключеніе авторъ совершенно справедливо замѣчаетъ, что Синеморскіе рыбные промыслы, стремясь къ усовершенствованію, не пренебрегаютъ научнаго пути. Въ особомъ примѣчаніи авторомъ, между прочимъ, указаны и источники, которыми онъ пользовался при изложеніи своего прекраснаго труда.

Въ краткомъ рефератѣ мы не могли подробно разобрать содержаніе этой интересной книги; но изъ того немногаго, что нами сказано, ясно видно разнообразіе и богатство, которое даетъ читателю описаніе Синеморскихъ промысловъ, описаніе, которое обнимаетъ всѣ стороны одного изъ крупнѣйшихъ рыбныхъ промысловъ въ низовьяхъ Волги, восполняя тѣмъ въ своемъ безпристрастномъ изложеніи отсутствіе свѣдѣній о производствѣ операцій на частныхъ рыбныхъ промыслахъ.

Въ заключеніе остается пожелать, чтобы авторъ, который, какъ видно изъ представленнаго нами реферата, очень хорошо знакомъ съ положеніемъ рыбныхъ промысловъ въ низовьяхъ Волги, подарилъ бы литературу по изслѣдованію рыбопромышленности въ Россіи, новымъ трудомъ: — общимъ описаніемъ всѣхъ рыбныхъ промысловъ, лежащихъ въ волжской дельтѣ и вообще о развитіи рыбопромышленности въ астраханскомъ краѣ съ ея возникновенія до настоящаго времени.

Ф. Шперкъ.

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА РОССІИ ЕВРОПЕЙСКОЙ И АЗИАТСКОЙ И ПРИЛЕЖАЩИХЪ СТРАНЪ.

ПО ДАННЫМЪ БИБЛИОТЕКИ И. Р. Г. О.

Въ виду своевременнаго помѣщенія заглавія статей и книгъ по географіи Россіи и прилежащихъ странъ, редація обращается съ покорнѣйшей просьбой къ авторамъ присылать въ Императорское Русское Географическое Общество (С.-Петербургъ) отдѣльные оттиски своихъ работъ или, по крайней мѣрѣ, заглавія оныхъ съ обозначеніемъ мѣста изданія, формата и числа страницъ, рисунковъ, картъ, плановъ и т. д.

Вопросы обще-географическіе.

Воейковъ, А. Проектъ классификаціи морей. (Метеор. Вѣстн. 1895. № 8).

Воейковъ, А. Быстрыя колебанія температуры и влажности воздуха. (Метеор. Вѣстн. № 1. 1895).

Дриженко, Ф. Графическое определение мѣста при гидрографическихъ работахъ. Изд. Главн. Гидрогр. Управл. 1893.

Елоссовскій, А. Общая соображенія о постановкѣ Отдѣла Климатологии на предстоящей Всероссийской промышленной и художественной выставкѣ 1896 года въ Нижнемъ-Новгородѣ. (Метеор. Вѣстн. № 1. 1895).

Алущинъ, Д. И. Новѣйшее изученіе озеръ въ Европѣ и нѣсколько новыхъ данныхъ объ озерахъ Тверской, Псковской и Смоленской губ. (Съ 13 диаграммами, карточками и видами). (Землеводѣніе. 1895).

Sresnevsky, B. Théorie de l'hygromètre à cheveu. (Учен. Записки Имп. Юрьевск. Унив. 1895. № 3).

Dickson, H. N. Temperatures of European Rivers. (The Geograph. Journal VI. 1895. № 3).

Report on the Scientific Results of the Exploring Voyage of H. M. S. Challenger. 1873—1876. Summary of Results with Appendices. Second Part—First Part. 1895.

John Milne. Movements of the Earth's Crust. (Transactions of the Asiatic Society of Japan. Vol. XXII, part III. 1894).

A New Estimation of the Mean Depth of the Oceans. (The Geographical Journal. VI. 1895. № 3).

Connaissance des Temps. Extrait à l'usage des écoles d'hydrographie et des marins du commerce, pour l'an 1876. Publié par le Bureau des longitudes. Paris. 1894.

Connaissance des temps ou des mouvements célestes, pour le méridien de Paris à l'usage des astronomes et des navigateurs, pour l'an 1897, publiée par le Bureau des longitudes. Paris. 1894.

Sternek, E. von. Relative Schwerebestimmungen, aufgeführt im Jahre 1894, nebst einem Anhang über Barymeter-Beobachtungen. (Separat-Abdruck aus den «Mitt. d. K. u. K. militär-geographischen Institutes» XIV Bd. 1895).

Notice de M. A. de Sarranton sur l'Application du Système Décimal à la mesure du temps et des angles. Oran. 1895. Soc. d. Géogr. et d'Arch. d'Oran.

Venukoff, M. Nivellement de précision récemment fait en Russie. (Bull. d. la Soc. de Topographie de France №№ 1, 2 et 3. 1895).

Nehring, A. Die Ursachen der Steppenbildung in Europa. (Geograph. Zeitschr. I. Jahrgang. 1895. 3, 4. Heft.).

Приднѣпровская Метеорологическая сѣтъ къ началу 1895 г. (Кіевск. Унив. Извѣстія. № 7. 1895).

Харузинъ, Н. Къ вопросу объ ассимиляціонной способности русскаго народа. (Этногр. Обзор. 1894. № 4).

Гулишамбаровъ, Ст. Обзоръ международнаго товарнаго обмѣна за 1888—1893 гг. Внѣшняя торговля главнѣйшихъ государствъ земного шара: ввозъ и вывозъ разныхъ товаровъ, а также золота и серебра. Транзитная торговля. Участіе Россіи въ международномъ товарномъ обмѣнѣ. Итоги всемірной торговли. С.-Петербургъ. 1895.

И. XI конгрессъ нѣмецкихъ географовъ въ Бременѣ. (Землеводѣніе. 1 кн. 1895).

The international Geographical Congress. (The Scott. Geograph. Magaz № 9. 1895).

Drapeyron, L. Le sixième Congrès international de géographie de Londres, 26 Juillet 3 août. 1895 (Revue de Géographie. Paris. Septembre. 1895),

Полярныя страны.

Baschin, Otto. *Andréas Vorschlag einer Nordpolexpedition im Luftballon* (Sonderabdruck aus der Geograph. Zeitschr. 1895).

Выггинъ. Морской путь въ Сибирь Карскимъ моремъ 1874—1894 гг. (Записки Имп. Русск. Технич. Общ. 1895. Февраль).

Прибытіе чрезъ Карское море въ р. Енисей первыхъ русскихъ правительственныхъ пароходовъ въ 1893 г.

Продолженіе статьи о прибытіи первыхъ русскихъ правительственныхъ пароходовъ чрезъ Карское море въ р. Енисей.

Jackson, Fr. G. *The Great Frozen Land. (Bolshaja Zemelskaja Tundra) Narrative of a Winter Journey across the Tundras and a sojourn among the Samoyeds. With illustrations and maps. London. 1895. pp. 297.*

Johnston-Lavis, J. *Notes on the Geography, Geology, Agriculture, and Economics of Iceland. (The Scott. Geograph. Magaz. № 9. 1895).*

Drygalski, von D-r. *Struktur des Grönland-Eises. (Schrift. d. Physik-Ökonom. Gesellsch. zu Königsberg in Pr. Fünfunddreissigster Jahrgang. 1894. Königsberg. 1895).*

Viaggio delle navi «Jason» e «Hertha» nell'Oceano antartico nel 1893—94. (Bollettino della Società Geografica Italiana. Serie III. Volume VIII. Fascicolo VIII. 1895).

Россія вообще.

Анучинъ, Д. Н. Рельефъ поверхности Европейской Россіи въ послѣдовательномъ развитіи о немъ представленій (съ 10 карточками) въ текстѣ. (Землеѣдѣніе. 1 кн. 1895).

Воейковъ, А. Поѣздка по Россіи лѣтомъ 1894 года. (Метеор. Вѣсти. №№ 1, 2, 3. 1895).

Инструкціи и программы [Экспедиціи по изслѣдованію [источниковъ главнѣйшихъ рѣкъ Европейской Россіи. С.-Петербургъ. 1895.

Европейская Россія.

а) Математическая и Физическая географія.

Антиповъ, Н. А. Полевныя ископаемыя въ [Саратовской губ. (Горный Журналъ. Май. 1895).

Алексѣевъ, В. О составѣ ископаемыхъ углей различныхъ мѣстоименій Россійской Имперіи. (Горный Журналъ. Апрель. 1895).

Вроуновъ, П. Н. Слѣженный покровъ въ бассейнѣ Днѣпра въ теченіе зимы 1893—94 гг. (съ картою). (Кіевск. Унив. Извѣстія. № 7. 1895).

Вурландъ, Ж. В. Химическое изслѣдованіе воды овера Кабана. (Дневн. Общ. Врачей при Имп. Казанск. Универс. Вып. IV. 1894).

Изслѣдованія овера «Врево». (Метеор. Вѣсти. 1895. № 8).

Бременецкое мѣсторожденіе бурого угля. (Горный Журналъ. Май. 1895).

Бротовъ, П. Геологическія изслѣдованія въ бассейнѣ Чепцы, въ Вятской губ. (Предварительный отчетъ). (Ив. Геолог. Комит. №№ 2—3. 1895).

- Миражъ въ Финскомъ заливѣ. (Метеор. Вѣстн. 1895. № 8).
- Михальскій, А. Къ вопросу о геологической природѣ Подольскихъ толтъ. (Изв. Геолог. Комит. 1895. № 4).
- Мушкетовъ, И. Забѣтка о происхожденіи Крымскихъ соленыхъ озеръ (Горный Журналъ. Июнь. 1895).
- Оссовскій, Г. О. О геологическомъ и палеонтологическомъ характерѣ пещеръ юго-зап. окраины Европейской Россіи и смежныхъ съ нею мѣстностей Галиціи (съ литографич. планомъ и 81 рис. въ текствѣ). (Труды Томск. Общ. Ест. и Врачей. Годъ V. 1895).
- Отчетъ о дѣятельности Уральскаго Войскового техника Рыболовства за 1894 г. Уральскъ. 1895.
- Павловъ, А. П. О мезозойныхъ отложенияхъ Рязанской губ. (Ученныя Записки Имп. Моск. Унив. Отд. Естественно-Историческ. Вып. II. 1895).
- Потылицынъ, А. О нефтяныхъ мѣсторожденіяхъ Крыма. (Журн. Русск. Физико-Химич. Общ. Томъ XXVII. Вып. 4. 1895).
- Родзянко, В. Н. Новыя свѣдѣнія о фаунѣ стрекозъ. (Odonata sive Libellulidae) Полтавской и Харьковской губ. (Bull. d. la Soc. Impér. des Natur. de Moscou. 1895. № 1).
- Рябинскій, К. Вскрытіе и замерзаніе р. Волги у Козьмодемьянска. (Метеор. Вѣстн. 1895. № 8).
- Соловьевъ, П. Исслѣдованіе болотъ Полтавской губ. (Журн. Полт. Сельско-Хов. Общ. 1894. Вып. 5—6. 1895).
- Сохоцкій, Ю. Наблюденія надъ росой на метеорологической станціи II ряда «Заполье». (Метеор. Вѣстн. 1895. № 8).
- Тилло, Ал. О колебаніяхъ уровня почвенныхъ водъ въ С.-Петербургѣ. (Зап. Имп. Русск. Географ. Общ. XXIX, № 4. 1895).
- Штувенбергъ, А. А. Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложений Урала и Тимана. (Труды Геологич. Комит. Томъ X. № 3. 1895).
- Süssow, P. Die Gefässkryptogamen des mittleren Urals und der angrenzenden Landstriche. (Bull. d. la Soc. Impér. des Natur. d. Moscou. 1895. № 1).
- Futterer, D-r. The Southern Urals: Results of Recent Journeys. (The Geograph. Journal. VI. № 2. 1895).
- Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen an den Regenstationen der Kaiserlichen, livländischen gemeinnützigen und ökonomischen Societät für das Jahr 1894. Juli. 1895.

б) Этнографія.

- Н—аго, Д. Къ вопросу о народныхъ медицинскихъ средствахъ. (Этногр. Обзор. Кн. XXIII. 1894. № 4).
- В. В. Народная космографія. Какъ устроены земля и небо по представленіямъ крестьянъ Смоленской губ. (Землеуѣдѣніе. I кн. 1895).
- Кирпичниковъ, А. Н. Очерки по мифологіи XIX вѣка. (Этногр. Обзорѣн. кн. XXIII. 1894. № 4).
- Ж. Щ. Дѣтскій Эдемъ до вкушенія плода отъ древа познанія добра и зла. (Изъ дѣтскаго міра деревенскаго мальчишка) (Кіевск. Старина. 1895. Июнь).
- Ляцкій, Евг. Связитель И. Т. Рябинникъ и его былинны, съ музыкальною забѣткою. (Этногр. Обзорѣн. 1894. № 4).

Напѣвы И. Т. Рябинина въ записяхъ А. С. Арнскаго и М. А. Янчука. (Этногр. Обзор. 1894. № 4).

Соболевскій, А. И. Великорусскія народныя пѣсни. Томъ I. 1895, стр. 628.

Львовъ, Л. Отношенія между Запорожьемъ и Крымомъ. (Зап. Крымск. Горн. Клуба. 1895. № 6).

Антропологическій типъ малороссовъ. (Кіевск. Старина. 1895. Іюнь).

Сумцовъ, Н. Ѡ. Современная малорусская этнографія. (Кіевск. Старина. 1895. Іюль и августъ).

Ядринцевъ, Н. М. Культъ собаки и почетное ея погребеніе. (Этногр. Обзорѣн. 1894. № 4).

Арнольдодъ, В. А. Санитарно-бытовой очеркъ жизни башкиръ юго-восточной части Стерлитамакскаго уѣзда Уфимской губ. (Дневн. Общ. Врачей при Казанск. Унив. Вып. IV. 1894).

Потанинъ, Г. Н. Къ сказкѣ о Маркѣ Богатомъ. (Извѣстія Общ. Арх., Ист. и Этн. при Имп. Казанск. Унив. Т. XIII, вып. 2. 1895).

Потанинъ, Г. Легенды объ Асовѣ и преданіе о Чингисъ-ханѣ. (Этногр. Обзорѣн. 1894. № 4).

De Baye: Mobilier funéraire d'une sépulture antique des environs de Kiew. (Bull. d. la Soc. d'Anthropologie de Paris. Tome V. № 8. 1894).

в) Статистика.

Яскопольскій, Н. П. О географическомъ распредѣленіи государственныхъ расходовъ въ Россіи. (Табл. №№ 11—30, 41—52). (Кіевск. Унив. Изв. №№ 6, 7 и 8. 1895).

Печавъ, Н. Н. Обь организаціи мѣстныхъ статистическихъ учреждений. Докладъ въ Стат. Комиссіи 3 февраля 1895 г. (Труды Имп. Вольно-Экономич. Общ. № 4. 1895).

Фортунаговъ, А. Положеніе статистики среди предметовъ агрономическаго образованія. Вступ. лекція, прочитанная въ Ново-Александрійскомъ институтѣ 12 сентября 1894 года.

Статистико-географическій словарь Опочецкаго уѣзда, Псковской губ. Вып. III. (Изд. Псковск. Губ. Стат. Комит. Псковъ. 1895).

Почтовая статистика за 1893 г. (Памятная книжка Тульск. губ. на 1895 г.).

Статистическій сборникъ по С.-Петербургской губ. 1893 годъ. С.-Петербургъ. 1895.

Памятная книжка Тульской губерніи на 1895 годъ. Изд. Тульск. Губ. Стат. Комит. 1895.

Фере, В. Ю. Гармонно-яичный промыселъ въ Крапивинскомъ уѣздѣ Тульской губ. (Памяти. Книжка Тульск. губ. на 1895 годъ).

Уваровъ, Ю. В. Тула по переписи 29 ноября 1891 года. (Памяти. Книжка Тульск. губ. на 1895 годъ).

Пермская губ. въ сельско-хозяйственномъ отношеніи. Вып. 1-й. Зима и весна 1894—1895 года. Пермь. 1895.

Влохъ, И. С. Задолженность землевладѣнія въ Царствѣ Польскомъ. С.-Петербургъ. 1894.

Рихтеръ, Д. Н. О земскихъ территоріальныхъ изслѣдованіяхъ и объ учетѣ земель, произведенномъ тверскими статистиками. Докладъ въ статистической комиссіи 27 марта 1895 г. (Труды Имп. Вольно-Экономич. Общ. № 4, 1895).

Падалька, Л. Десятидневки Херсонской губ. (Историко-статист. очерк). (Кіевск. Старина. Томъ Л. 1895. Сентябрь).

Сводъ данныхъ о фабрично-заводской промышленности въ Россіи за 1892 г. (Матер. для торгово-промышл. статистики. 1895).

Сборникъ статистическихъ свѣдѣній о Горнозаводской промышленности Россіи въ 1892 заводскомъ году. Изд. Горн. Уч. Комит. 1895.

Состояніе хлѣбовъ и травъ въ Костромской губ. въ первой половинѣ іюня 1895 г. Изд. Костр. Губ. Земства. 1895.

Сельскохозяйственный обзоръ по С.-Петербургской губ. 1895 годъ. Виды на урожай 1895.

Урожай 1894 года въ Костромской губ. Результаты урожая и общій обзоръ года. Изд. Костр. Губ. Земства. 1895.

Виды на урожай въ Полтавской губ. въ 1895 году (въ іюнѣ) по сообщеніямъ корреспондентовъ Полтавск. Статист. Бюро. Полтава. 1895. Стат. Бюро. Полт. Губ. Земства.

Данные о родившихся и бракахъ въ г. Москвѣ за 1894 годъ. (Сост. Моск. Стот. и Губ. Стат. Комит. 1895).

Дмитріевъ, И. Очеркъ развитія заразныхъ болѣзней въ С.-Петербургской губ. въ 1892 году по свѣдѣніямъ земскихъ врачей. (Прилож. къ Отчету С.-Петербургской Губ. Земск. Управы за 1892 г. 1895).

Вертенсонъ, Л. Санитарно-врачебное дѣло на горныхъ заводахъ и промыслахъ Замосковныхъ и Средневожскаго округовъ. (Горный Журналъ. Май. 1895).

Неболѣбовъ, В. П. Наблюденія изъ поѣздки на эпидемію холеры въ г. Симбирскъ въ 1892 году. (Дневн. Общ. Врачей при И. Казанск. Унив. Вып. IV. 1894).

Минхъ, Г. Н. Исторія проказы въ Терской области. (Кіевск. Унив. Изв. № 8. 1895).

Европейскія моря.

Сажойловъ, Як. Черное и Азовское моря на послѣдней выставкѣ рыболовства и рыбоводства въ Москвѣ. (Записки Крымск. Горн. Клуба. 1895. № 5).

Spindler, J. Russische Untersuchungen im Marmara-Meer auf dem türkischen Dampfer «Selanik» im Jahre 1894. (Ann. d. Hydrographie und Marit. Meteor. 1895. VIII).

Хайновскій, И. Нижне-босфорское теченіе. (Морск. Сборникъ. № 9. 1895).

Кавказъ.

Наблюденія надъ температурою почвы, произведенныя въ Тифлисской физической обсерваторіи въ 1888 и 1889 годахъ. Тифлисъ. 1895.

Варнаховскій, Н. Нѣсколько данныхъ по ихтиофаунѣ восточнаго Закавказья. (Русское Судоходство, Торг. и Пром. Май. 1895).

Алтуховъ, М. Н. Водоснабженіе города Баку изъ рѣки Куры. (Зап. Инж. Русск. Технич. Общ. 1895. Февраль).

Грентъ, А. Н. Краткій очеркъ исторіи Кавказскаго перешейка съ древнѣйшихъ временъ. (Кіевск. Университ. Извѣстія. №№ 7 и 8. 1895).

Diangelstedt, V. The Caucasian Highlands. A physical, biological and ethnographical Sketch of Svanetia. (The Scott. Geograph. Magaz. 1895. June).

Lavier, Emile. A travers le Caucase. Notes et impressions d'un Botaniste. Avec de nombreuses illustrations de F. Huguenin-Lassanguette et des reproductions directes d'après les photographies de M. M. Stéphen Sommier et Vittorio Sella. Paris. pp. 346.

Никольскій, М. В. Древняя страна Урарту (Араратъ) и слѣды ассирио-вавилонской культуры на Кавказѣ. (Землеводініе. 1 кн. 1895).

Козубскій, Е. Очерки исторіи города Темиръ-Ханъ-Шуры. (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. XIX. 1894).

Гвасалия, А. Селенія Цаленджиха. (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. XIX. 1894).

Хускивадзе, Ф. Мѣстечко Квирилы и его окрестности. (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. XIX. 1894).

Миנדели, Н. Селеніе Сори. (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. XIX. 1894).

Меликъ-Шахназаровъ, Е. Изъ древностей селенія Чапахчи. (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. XIX. 1894).

Армянскія сказки. (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. XIX. 1894).

Грузинскія сказки. (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. XIX. 1894).

Имеретинскія сказки. (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. XIX. 1894).

Миנדели, Н. и Баландарашвили, Ф. Картвельскія пѣсни. (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. XIX. 1894).

Картвельскія легенды. (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. XIX. 1894).

Степановъ, І. Примѣты и повѣрья грузинъ Телавскаго уѣзда, Тифлисской губ. (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. XIX. 1894).

Меликъ-Шахназаровъ. Свадьбы зангевурскихъ армянъ. (Сборн. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. XIX. 1894).

Буятовъ, Г. Домашнее воспитаніе у армянъ Эриванской губ. (Этногр. Обзорѣн. 1894. № 4).

Татарская народная словесность въ Закавказьѣ. (Сборн. Мат. для описан. мѣстн. и племенъ Кавказа. XIX. 1894).

Прилежащія страны Европы.

А. В. Климатъ Цетинья въ Черногоріи. (Метеор. Вѣстн. № 1. 1895).

Hassert, Kurt, D-r. Beiträge zur physischen Geographie von Montenegro mit besonderer Berücksichtigung des Karstes. (Peterm. Geogr. Mitt. Ergänzungsheft. № 115. 1895).

Moser, Henri. L'Orient Inédit, à travers la Bosnie et l'Herzégovine. 1895. Paris.

Weigand, Gustav. Die Aromunen. Ethnographisch-Philologisch-Historische Untersuchungen über das Volk der sogenannten Makedo-Romanen oder Zinzaren. Bd. Land und Leute. Mit einem Titelbilde, 8 Tafeln und einer Karte. Leipzig. 1895.

Еуцчанко, Гр. Буковина и ея рускї жители. Книжечка для народа съ картою Буковины и многими образками. Вѣдень. 1895.

*

Сибирь.

Альфтанъ. Заѣтки о рисункахъ на скалахъ по рр. Уссуря и Викину. (Приамурск. Вѣдом. № 66. 1895).

Альфтанъ. Общій очеркъ движенія 5 охотничьихъ командъ 2-й В.-Сиб. стрѣлковой бригады, во время экспедиціи по изслѣдованію Уссурійскаго края лѣтомъ 1894 года. (Приамурск. Вѣдом. №№ 77, 78, 79. 1895 г.).

Вѣльковичъ, А. А. Общій очеркъ движеній 5-ти охотничьихъ командъ 1-й В.-Сиб. стрѣлковой бригады во время экспедиціи по изслѣдованію Уссурійскаго края, лѣтомъ 1894 года. (Приамурск. Вѣдом. № 66. 1895 г.).

Вѣльковичъ, А. А. Результаты географическихъ изслѣдованій охотничьихъ командъ В.-Сиб. стрѣлковыхъ бригадъ, лѣтомъ 1894 года. (Приамурск. Вѣдом. №№ 70, 71, 72, 75. 1895 г.).

Результаты географическихъ изслѣдованій охотничьихъ командъ В.-Сиб. стрѣлковыхъ бригадъ, лѣтомъ 1894г. (Приамурск. Вѣдом. №№ 76, 77. 1895 г.).

Краснопольскій, А. Предварительный отчетъ о геологическихъ изслѣдованіяхъ, произведенныхъ въ 1894 году въ Зап. Сибири. (Горный Журналъ. Іюль. 1895).

Описаніе Туруханскаго края. Изъ поѣздки г. Енисейскаго губернатора въ 1893 году. S. 1. d.

Динеръ, К. Триасовыя фауны Цефалоподъ Приморской области въ Восточной Сибири. Съ 5-ю таблицами. (Труды Геологич. Комит. XIV. 1895 № 3).

Яворовскій, П. Краткія извлеченія изъ отчетовъ Сибирскихъ горныхъ партій. (Изв. Геолог. Комит. 1895. № 5).

Ижнцкій, Н. Геологическія работы въ Красноярскомъ и Канскомъ округахъ Енисейской губ. за 1893 годъ. (Горный Журналъ. Апрель. 1895).

Изъ дневника члена Приамурскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества А. А. Вѣльковича во время экспедиціи по изслѣдованію Уссурійскаго края лѣтомъ 1894 года. (Приамурск. Вѣдом. №№ 67, 68, 69. 1895 г.).

Миллеръ, Ф. Ф. Изслѣдованіе земнаго магнетизма въ Восточной Сибири. Результаты экспедиціи на Нижнюю-Тунгузку и на Оленекъ въ 1873 и 1874 годахъ (съ двумя картами). (Зап. Имп. Русск. Геогр. Общ. по Общ. Геогр. XXXI. № 1. 1895).

Зайцевъ, А. М. Экскурсія на р. Четь. (Изъ наблюденій лѣтней поѣздки 1893 года) (Труды Томск. Общ. Естеств. и Врачей. Годъ V. 1895).

Прейнъ, Я. Предварительный отчетъ объ изслѣдованіи липы въ окрестностяхъ Красноярска. (Изв. Вост.-Сиб. Отд. Имп. Русск. Геогр. Общ. XXV. №№ 4 и 5. 1895).

Терновскій, А. А. Къ библиографіи Сибири. Указатель статей и главнѣйшихъ замѣтокъ, касающихся Сибири и помѣщенныхъ въ сибирскихъ периодическихъ изданіяхъ 1893 года. Тобольскъ. 1895.

Майеръ, Г. Алтайскіе серебряныя рудники. (Алтайск. Сборн. Вып. I. 1894).

Зассъ, А. Списокъ растений, собранныхъ въ Алтайскомъ Окр. съ 1875 по 1893 годъ. (Алтайск. Сборн. Вып. I. 1894).

Аристовъ, Н. А. Опытъ выясненія этническаго состава Кыргызъ-Казакъ Большой Орды и Каракиргизовъ, на основаніи родословныхъ сказаній и свѣ-

дѣній о существующихъ родовыхъ дѣленіяхъ и о родовыхъ тамгахъ, а также историческихъ данныхъ и начинающихся антропологическихъ исследований. (Живая Старина. Вып. III и IV. 1894).

Добросмысловъ, А. И. Скотоводство въ Тургайской области. Съ 23 рис. Изд. Торг. Отд. Стат. Комит. 1895.

Кауфманъ, А. Общинные порядки. (Алтайск. Сборн. Вып. I. 1894).

Изъ Якутской области о пошеводствѣ и скотоводствѣ въ Борогонскомъ улусѣ. (Труды Имп. Вольно-Экономич. Общ. № 4. 1895).

Наушовъ, И. Сарбыска (очеркъ). (Алтайск. Сборн. Вып. I. 1894).

Н. О. Къ вопросу объ Алтайской общинѣ. (Алтайск. Сборн. Вып. I. 1894).

Зобнинъ, Н. Приписные крестьяне на Алтаѣ. (Алтайск. Сборн. Вып. I. 1894).

Материалы по переселенію въ Алтайскій округъ. (Алтайск. Сборн. Вып. I. 1894).

Вакай, Н. Историко-географическіе материалы, относящіяся до Якутской области во второй четверти XVIII вѣка. (Изв. Вост.-Сибир. Отд. Имп. Русск. Геогр. Общ. XXV. №№ 4 и 5. 1895).

Кытмановъ, А. Юрацкая сказка. (Изв. Вост.-Сибир. Отд. Имп. Русск. Геогр. Общ. XXV. №№ 4 и 5. 1895).

Ероль, М. Охотничье право и звѣринный промыселъ у бурятъ. (Изв. Вост.-Сибир. Отд. Имп. Русск. Геогр. Общ. XXV. №№ 4 и 5. 1895).

Ковалевъ, С. Верхоянскіе якуты и ихъ экономическое положеніе. (Изв. Вост.-Сибир. Отд. Имп. Русск. Геогр. Общ. XXV. №№ 4 и 5. 1895).

Брюковъ, Н. А. Восточное Забайкалье въ сельско-хозяйственномъ отношеніи. (М. З. и Г. И. Отдѣлъ сельской экономіи и сельско-хозяйственной статистики. 1895).

Казариновъ, Н. Холеная эпидемія 1892 г. въ Сузунскомъ заводѣ. (Алтайск. Сборн. Вып. I. 1894).

Недавѣцкій, А. Краткій очеркъ холерной эпидеміи въ Барнаулѣ въ 1892 г. (Алтайск. Сборн. Вып. I. 1894).

Малая Азія, Персія и Закаспійская область.

Flottwell, v. Aus dem Stromgebiet des Quzyl-Yrmaq. (Halys) (Peterm. Geogr. Mitt. Ergänzungsheft. № 114. 1895).

Lipsky, W. I. Plantae ghilanenses in itinere per Persiam borealem anno 1893 lectae. (Acta Horti Petrop. Tomus XIII. Fasc. II. 1894).

Wagner, Jul. Notiz über Pulex pallidus Tasch und Sarcopsylla gollinacea Westw. aus Transcaspien. (Труды Русск. Энтомол. Общ. XXVIII. 1893—94).

Успенскій, В. Мѣсторожденія нефти, явра и озокерита на Нефтяной горѣ въ Закаспійской области. (Горный Журн. Май. 1895).

Зеленый и Сысоевъ. Карта распределенія армянскаго населенія въ Турецкой Арменіи и Курдистанѣ съ пояснительною запискою. С.-Петербургъ. 1895.

Goldsmid, Fr. J. The Geography of Persia (The Geographical Journal. VI. № 2. 1895).

Ainsworth, W. Fr. The Sources of the Euphrates. (The Geograph. Journal VI. № 2. 1895).

Томаръ, М. Л. Экономическое положеніе Персіи. (Министр. Финансовъ Деп. Торг. и Мануф. 1895, стр. 172).

Morawitz, F. D-r. Beitrag zur Raubwespenfauna Turkmeniens. (Труды Русск. Энтомол. Общ. XXVIII. 1893—94).

Koshantschikow, D. Ein neuer Lethrus aus Turkmenien. (Труды Русск. Энтомол. Общ. XXVIII. 1893—94).

Туркестанъ и Монголія.

Дингельштедтъ, Н. Опытъ изученія ирригаціи Туркестанскаго. края. Сыръ-Дарьинская область. Часть I. Обычное право. Водное хозяйство. Часть II. Современное состояніе ирригаціи. Съ пятью картами. 1893. Часть III. Современное состояніе ирригаціи. Съ 12 картами. 1895.

Сборникъ матеріаловъ для статистики Сыръ-Дарьинской области: Голодъ и колонизація (Съ картою) **И. Гейхера**. Вѣдомость сельскимъ и аульнымъ обществамъ Аулиеискаго уѣзда. Описание границъ волостей Аулиеискаго уѣзда. Результаты поземельно-податныхъ работъ въ Ташкент. уѣздѣ. Поземельно-податныя свѣдѣнія по Ташк. уѣзду. **М. Маркевича**. Этнографическіе матеріалы собраны и переведены **А. А. Диваевымъ**. Разсказъ въ стихахъ о сраженіи русскихъ съ мусульманами въ гор. Чимкентъ въ 1864 г. По рукописи д. чл. Ст. Ком. **Н. П. Остроумова**. Изд. Сыръ-Дарьинскаго Обл. Ст. Ком. Томъ III. 1894.

25-лѣтіе Туркест. публ. библиотеки. (Продолженіе). (Туркест. Вѣдом. № 34. 1895).

Neuden, von, D-r. L. Beiträge zur Coleopteren-Fauna von Turkestan. (Труды Русск. Энтомол. Общ. XXVIII. 1893—94).

Faust, J. Verzeichniss der von Herrn Peter Schmidt 1892 um Issyk-Kul gesammelten Curculioniden. (Труды Русск. Энтомол. Общ. XXVIII. 1893—94).

Jacobsohn, G. Chrysomelidae ab **A. Trotsina** in provinciis Transcasica et Ferganensi a 1893 collectae. (Труды Русск. Энтомол. Общ. XXVIII. 1893—94).

Справочная книжка Самаркандской области на 1895 г. Изданіе Самаркандскаго областного Статистическаго Комитета. Подъ редакціей и. д. Секретаря Комитета **М. Вирскаго**. Вып. III. 1895.

Маршрутъ отъ Самарканды черезъ Петровскъ до С.-Петербурга. (Справочная Книжка Самаркандск. Области на 1895 г. Вып. III. 1895).

Бопытовскій, И. Ф. Поѣздка въ Кызылъ-кумы. (Справочн. Книжка Самарк. Области на 1895 г. Вып. III. 1895).

Бопытовскій, И. Ф. Поѣздка въ Чардаринскую волость. (Справочн. Книжка Самарк. Области на 1895 г. Вып. III. 1895).

Тарновскій. О каменномъ углѣ въ бассейнѣ рр. Пасруда и Ягноба. (Справочн. Книжка Самаркандск. области на 1895 г. Вып. III. 1895).

Вирскій, М. Выставка сельскаго хозяйства и промышленности въ Самаркандѣ, въ 1894 году. (Справочн. Книжка Самаркандской Области на 1895 г. Вып. III. 1895).

Вирскій, М. Очеркъ хлопководства въ Самаркандской области за 1893 и 1894 гг. (Справочная Книжка Самаркандской области на 1895 г. Вып. III. 1895).

Суначевъ, Н. С. Очеркъ шелководства въ Самаркандской области. (Справочная Книжка Самаркандской области на 1895 годъ. Вып. III. 1895).

Москальцовъ, А. Поземельно-податныя работы. (Справочная Книжка Самаркандской области на 1895 г. Вып. III. 1895).

Вирскій, М. Дюрткульская волость. Опытъ изслѣдованія экономическихъ и бытовыхъ условій населенія Дюрткульской волости Самаркандскаго уѣзда. (Справочная Книжка Самаркандской области на 1895 г. Вып. III. 1895).

Якубовскій, Ю. О. Ввозъ и вывозъ товаровъ. (Справочн. Книжка Самаркандской Области на 1893 г. Вып. III. 1895).

Пароходство по р. Аму-Дарьѣ. (Справочн. Книжка Самаркандской Области на 1895 г. Вып. III. 1895).

Успенскій, П. Д. Кара-тюбинская санитарно-гигиеническая станція. (Справочн. Книжка Самаркандской Области на 1895 г. Вып. III. 1895).

Афрамовичъ, Е. М. Проказа и песь въ Самаркандской области. (Справочн. Книжка Самаркандской Области на 1895 г. Вып. III. 1895).

Пахомова, Е. И. Амбулаторныя лечебницы для туземныхъ женщинъ и дѣтей. (Справочн. Книжка Самаркандской Области на 1895 г. Вып. III. 1895).

Borradaille, A. A. Notes of a Journey in Northern Mongolia in 1893. (The Geograph. Journal. 1895. № 6).

Leder, H. Eine Sommerreise in der nördlichen Mongolei im Jahre 1892. (Mitth. d. K. K. Geograph. Gesellsch. in Wien. № 2. 1895).

Il deserto di Gobi. (Boll. della Società Geografica Italiana. Ser. III. Vol. VIII. Fasc. VII. 1895).

Обзоръ работъ Туркестанскаго Военно-топографическаго Отдѣла въ 1892 г. (Турк. Вѣдом. № 43. 1895).

Яворскій, И. Л. Поѣздка въ горную часть Бухарскаго ханства и Самаркандской области. (Съ двумя фототипіями и двумя рисунками въ текстѣ). (Землеустройство. 1 кн. 1895).

Обзоръ Самаркандской области за 1894 годъ (Приложеніе ко всеподаннѣйшему отчету Военнаго Губернатора. Самаркандъ. 1895).

Оберучевъ, Е. М. Изученіе кустарныхъ промысловъ Туркестанскаго края. (Зап. Имп. Русск. Техн. Общ. 1895. Октябрь).

Потанинъ, Г. Мелкія фольклористическія замѣтки: 3. Мѣстность Камланджу. 4. Есуганъ, жена Чингисъ-хана, и повѣсть о царѣ Казаринѣ и женѣ его. (Этногр. Обзор. 1894. № 4).

Катановъ, И. Ѡ. О свадебныхъ обычаяхъ татаръ Восточнаго Туркестана. (Изв. Общ. Арх., Ист. и Этногр. за 1894).

Центральная Азія.

Krahmer, D. Die Expedition der Kaiserl. Russischen Geogr. Gesellschaft nach Mittelasien. (Peterm. Geogr. Mitt. 1895. V).

Третьяковъ. Къ вопросу «о вліяніи разрѣженнаго воздуха и климата Памирскихъ высотъ». (Военно-Медицинск. Журналь. Августъ. 1895).

Batalin, A. Th. Notae de plantis asiaticis XLIX—LXXI. (Acta Horti Petrop. Tomus XIII. Fasc. II. 1894).

Winkler, C. J. Diagnoses compositarum novarum asiaticarum Decas. II. (Acta Horti Petrop. Tomus XIII. Fasc. II. 1894).

Semenow, Andr. Coleoptera asiatica nova II. (Труды Русск. Энтомол. Общ. XXVIII. 1893—94).

Trotsina, A. Vier neue Lithobius-Arten aus Central-Asien. (Труды Русск. Энтомол. Общ. XXVIII. 1893—94).

Waddell, L. Austine, M. B. The Buddhism of Tibet or Lamaism. With its mystic cults, symbolism and mythology, and in its relation to Indian Buddhism. London. 1895. pp. 598.

Васильевъ, В. Географія Тибета. Переводъ изъ Тибетскаго сочиненія Миньчжунъ хутукты.

Frontiere anglo-russe sul Pamir. (Bollettino della Società Geografica Italiana. Serie III. Volume VIII. Fascicolo VIII. 1895).

Осада Читрала. (Турк. Вѣдом. № 39. 1895).

Leitner, G. W. The Future of Chitrál and Neighbouring Countries. (With Maps and Portrait of H. H. the late Nizámul-Mulk). (The Imperial and Asiatic Quarterly Review and Oriental and Colonial Record. July. 1895. X. № 19).

Катановъ, И. Ѡ. О погребальныхъ обрядахъ у Тюркскихъ племенъ Центральной и Восточной Азии. (Изв. Общ. Арх. Ист. и Этногр. за 1894 годъ).

Катановъ, И. О добромъ и зломъ человѣкѣ (Турфанская сказка). (Казанскій Телеграфъ. № 420. 1894).

Китай, Корея и Японія.

Gauthier Cam. L'émigration chinoise dans les pays de l'Extrême-Orient. (Bull. d. l. Soc. d. Géograph. Comm. de Paris. XV. 1893. 5-e Fasc.).

Janet, M. A. Excursions en Chine et en Indo-Chine. (Bull. d. l. Soc. d. Géograph. de Marseille. XIX. № 2. 1895).

La Corée. (Revue de la Soc. de Géographie de Tours. № 3. 1894).

La Corea e la guerra cino-giapponese. (Bollettino della Soc. Geograf. Italiana. Serie III. Vol. VIII. Fasc. V. 1895).

Richtthofen, v. F. D-r. Der Friede von Schimonoseki in seinen geographischen Beziehungen. (Geograph. Zeitschs. 1 Hft. 1895).

М. Г. Россія въ японско-китайской распрѣ. (Русское Судоходство. № 155. Февраль. 1895).

Bertacchi, C. «Bibliografia del Giappone». (Boll. della Società Geografica Italiana. Ser. III. Vol. VIII. Fasc. VII. 1895).

Von Honolulu nach Iokohama. 1. Aus dem Reisebericht S. M. S. «Arcona» Kommandant Kapt. Z. S. Hofmeier. 2. Aus dem Reisebericht S. M. S. «Alexandrine», Kommandant Korv.-Kapt. Schmidt. (Ann. der Hydrographie und Marit. Meteorol. 1895. Hft. IV).

Grablovitz. Sui terremoti giapponesi del 22 marzo 1894. (pres. dol Socio Tacchini). (Atti della Reale Accademia dei Lincei. 1895. Vol. IV. Fasc. 9. 1895).

Valenziani. Proverbi giapponesi tratti dalla raccolta Kotowaza-gysa. (Rendi conti della Reale Accademia dei Lincei. Serie Quinta. Vol. III. Fasc. 10. 1894).

Chamberlain, Bas. Holl. The Luchu Islands and their Inhabitants. (The Geograph. Journal. V. № 6. 1895).

Saussure, de L. La Chine et les Puissances occidentales. (Le Globe. Tome VI. Août. 1895).

Gundry, R. S. China Present and Past. Foreign intercourse progress and resources the Missionary Question. With Map. London. 1895. pp. 414.

Lejeal, M. L. La Corée. (Union géographique du Nord de la France. Siège a Douai. Bull. Tome XVI. 1 trimestre. 1894).

Д. А. Очеркъ Кореи и ея отношеній къ Китаю и Японіи. (Съ картой). (Землеуѣдніе. 1 кн. 1895).

Courant, Maurice. Bibliographie Coréenne. Tableau littéraire de la Corée, contenant la nomenclature des ouvrages publiés dans ce pays jusqu'en 1890, ainsi que la description et l'analyse détaillé des principaux d'entre ces ouvrages. Tome premier. Paris. 1895.

Делявъ. Медицинскія замѣтки о китайско-японской войнѣ. (Медиц. Прибавл. Сентябрь. 1895).

Небольсинъ, А. Морская война Японіи съ Китаемъ. (Морской Сборникъ. № 9. 1895).

Медвѣдевъ, И. Повѣдка въ Хирошимо, Куре, Кокуро, Фукуока и Сасебо. (Медиц. Прибавл. къ Морск. Сборн. Августъ и Сентябрь. 1895).

Chamberlain, V. H. and Mason, W. B. A. Handbook for Travellers in Japan. With Twenty-six Maps and Plans and numerous Illustrations. Fourth Edition. Revised and Augmented. London. 1894.

Lloyd, Rev. A. Developments of Japanese Buddhism (Transactions of the Asiatic Society of Japan. Vol. XXII. Part III. 1894).

Торгово-промышленное развитіе Японіи (Русск. Судоходство, Торг. и Пром. Май. 1895).

В. Развитіе мореходства въ Японіи. (Русск. Судоходство Торг. и Промышл. Іюль. 1895).

Рончевскій. По японскимъ школамъ и госпиталямъ. Повѣдка въ Кумамото и Наката. (Медиц. Прибавл. Сентябрь. 1895).

Boissonade, G. Le Commerce franco-japonais. (Bull. d. l. Soc. de Géographie Commerciale de Paris. 1895. 8).

Nocentini, Lod. L'Isola Formosa. (Memorie della Soc. Geogr. Ital. Vol. V. Parte prima. 1895).

Атласы и Карты.

Histoire et Géographie. Atlas général Vidal Lablache. 137 Cartes, 248 Cartons. Index alphabétique de plus de 40000 noms. Paris. 1894.

Karte von Südost-Thessalien nach den vorhandenen Quellen und eigenen Aufnahmen von D-r. Alfred Philippson. Maasstab 1 : 300.000. (Zeitschr. d. Gesell. ch. für Erdkunde zu Berlin. XXX. 1895. № 2).

Geologische Karte von Südost-Thessalien, nach eigenen Aufnahmen von D-r Alfred Philippson. Maasstab 1 : 300.000. (Zeitschr. d. Gesellsch. für Erdkunde zu Berlin. XXX. 1895. № 2).

Берсиковскій, I. A. О направленіи и силѣ вѣтра въ Россійской Имперіи. Атласъ. (Прилож. къ Зап. Имп. Акад. Наукъ по Физико-Матем. Отд. Т. II. № 4. 1895).

Карта распредѣленія армянскаго населенія въ Турецкой Арменіи и Курдистанѣ по Казамъ, по даннымъ соч. V. Cuinet: La Turquie d'Asie 1890—1894 г. составлена Генеральнаго Штаба генераль-лейтенантомъ Зеленымъ и подполковникомъ Сысоевымъ. 1895.

Weigand, Gustav, D-r. Ethnographische Karte der südwestlichen Balkanhalbinsel. Maasstab 1:750,000.

Stanford's Sketch Map of the North West Frontier of India from Peshawar to the Pamirs. Scale 1.633,600, 10 English Miles to 1 Inch.

ИЗДАНІЯ
ИМПЕРАТОРСКАГО
РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА
(ВЫПУЩЕННЫЯ ВЪ 1895 ГОДУ).

Отчетъ И. Р. Г. О: За 1894 г. (XII+100+80+29 стр.) Спб. 1895. Ц. 50 к.

Землеустройство Азии Карла Риттера. Географія странъ, входящихъ въ составъ Азиатской Россіи или пограничныхъ съ нею, Восточная Сибирь, Озеро Байкаль и Прибайкальскія страны, Забайкалье и степь Гоби.

Новѣйшія свѣдѣнія объ этихъ странахъ (1832—1893 гг.), служація послѣдующими выпусками къ русскому тексту Риттера, изданному Обществомъ подъ приведеннымъ заглавіемъ въ 1879 г.

Часть вторая. Общее обозрѣніе Байкальскихъ горъ и Байкальскаго озера. Сѣверо-западный берегъ Байкала отъ юго-западной оконечности озера до устья Верхней Ангары. Хребты Приморскій, Охотскій. (4 нен.+VI+629+1 нен. стр.) Спб. 1895. Ц. 3 р.

Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азии. Отдѣлъ Метеорологическій. Маршруты и наблюденія. Обработалъ А. И. Воейковъ. (III+281 стр.) Спб. 1895. Ц. 2 р. 50 к.

Труды Тибетской Экспедиціи 1889—1890 гг. подъ начальствомъ М. В. Пѣвцова. Часть I. Путешествіе по Восточному Туркестану, Кунь-Луню, сѣверной окраинѣ Тибетскаго нагорья и Чжунгаріи въ 1889 и 1890 годахъ. Отчетъ бывшаго начальника Тибетской Экспедиціи М. В. Пѣвцова. (VIII+424 стр.) Съ картою и 40 фототипіями. 4°. Спб. 1895. Ц. 6 р.

Труды русской полярной станціи на устьѣ Лены. Часть I. Астрономическія и магнитныя наблюденія 1882—1884 года. Обработаны В. Е. Фусомъ, Ф. Ф. Миллеромъ и Н. Д. Юргенсомъ. Изданы подъ редакціей А. А. Тилло. Приложенія: 3 портрета на 2-хъ таблицахъ, описаніе путешествія Д-ра А. А. Бунге, 2 карты. 14 рисунковъ на 4-хъ таблицахъ. 4°. (IV+166+96+VI стр.) Спб. 1895. Ц. 3 р.

Tillo, A. de. Atlas des isonomales et des variations séculaires du magnétisme terrestre (2+4 pp.+16 cartes sur 8 planches). St-Petersbourg. 1895. Ц. 3 р.

Писцовыя книги. Предисловіе, Оглавленіе и Указатель. Спб. 1895. Ц. 2 р.

Шперкъ, Ф. Ф. Очерки Астраханскаго края. Климатъ города Астрахани и Астраханскаго края. Съ 24 графическими таблицами. (Записки И. Р. Г. О. по Общей Географіи. Т. XXVII). IV+XVIII+446 стр.). Спб. 1895. Ц. 3 р. 50 к.

Лопатинъ, И. А. Дневникъ Витимской экспедиціи 1895 года, обработанный Б. К. Полѣновымъ. (Записки И. Р. Г. О. по Общей Географіи. Томъ XXVIII, № 1) (XIV+283 стр.). Съ картою. Спб. 1895. -

Мидлеръ, Ф. Ф. Исслѣдованіе земного магнитизма въ Восточной Сибири. Съ двумя картами. (Записки И. Р. Г. О. по Общей Географіи. Т. XXIX, № 1). (47 стр.). Спб. 1895. Ц. 50 к.

Пѣвцовъ, М. В. О барометрическомъ нивелированіи. Съ таблицами и шестью чертежами. (Записки И. Р. Г. О. по Общей Географіи. Томъ XXIX, № 2). (77 стр.). Спб. 1895.

Восейковъ, А. И. Метеорологическія сельскохозяйственныя наблюденія въ Россіи въ 1892 и 1893 гг. (Записки И. Р. Г. О. по Общей Географіи. Томъ XXIX, № 3). (130 стр.). Спб. 1895. Ц. 50 к.

Тилло, А. А. О колебаніяхъ уровня почвенныхъ водъ въ С.-Петербургѣ. (Записки И. Р. Г. О. по Общей Географіи. Томъ XXIX, № 4). (20 стр.). Спб. 1895. г. Ц. 20 к.

Поповъ, П. О. Мэнъ-гу-ю-му-цзи. Записки о монгольскихъ чечевьяхъ. (Записки И. Р. Г. О. по Отдѣленію Этнографіи. Томъ XXIV). (4 нен.+III+487+92+VIII стр.). Спб. 1895. Ц. 2 р. 50 к.

Грумъ-Гржимайло, Г. Е., при участіи М. Е. Грумъ-Гржимайло. Описаніе путешествія въ Западный Китай. Томъ I. Вдоль Восточнаго Тянь-Шаня. Съ картою, 25 фототипіями, 5 гравюрами въ текстъ и 1 таблицей. (XII+547 стр.). 4°. Спб. 1896. Ц. 6 р.

Семеновъ, П. П. Исторія полувѣковой дѣятельности Императорскаго Русскаго Географическаго Общества. 1845—1895. (XXX+XI+VIII+1378+66 стр.). Три части съ семью таблицами фототипій и картою Азіатской Россіи на 4 листахъ въ масштабѣ 200 верстъ въ дюймѣ.

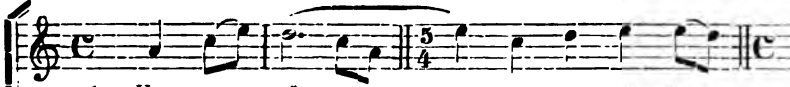
Образец протяжной пѣсни напѣва Владимірской губерніи.

«Нападай-ко-ли, нападай».

Ужрепно.

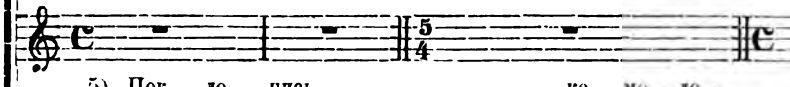
Подожилъ на 4 голоса
И. В. Некрасовъ.

Сопрано



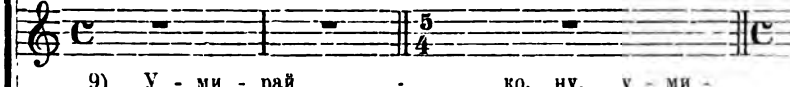
1) На - па - дай - - ко - ли, на - па -
2) Вотъ по э - - той - ли по - ро -
3) Ужъ какъ за цѣмъ - то и -
4) Ну по-дой-ди ахъ, ну, по - дой -

Альтъ



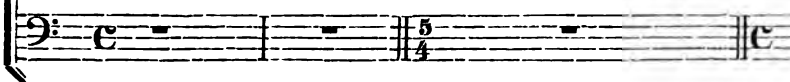

5) Пок - ло - вись - - ко мо - ло -
6) Охъ, да, у ме - ня - то - ли мо - лод -
7) Ужъ какъ у мо - лод - ца ме -
8) Ужъ ты хво-рай - ко жб -

Теноръ




9) У - ми - рай - ко, ну, у - ми -
10) О - чи - щай - ну, ли, о - чи -

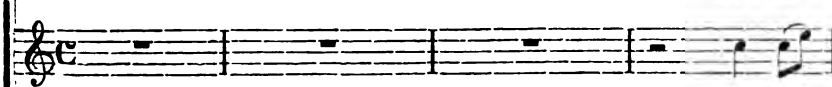
Басъ

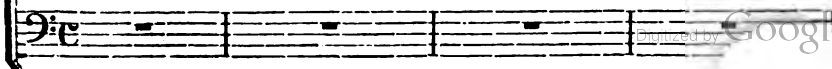
дай Ой, снѣгъ бѣ - лой по - ро - дай ша Эхъ, да,
шѣ Ой, шедъ ми - лой хо - ро - шой Эхъ, да,
детъ Ой, дѣ - вуш - ка хо - ро - ша Эхъ, да,
ди Ой, дѣ - вуш - ка по - бля - же Эхъ, да,



дещъ Ой, дѣ - вуш - кѣ по - ни - же Эхъ, да,
ца Ой, до - ма нез - до - ро - во Эхъ, да,
ня, Ой, жб - на за - хво - ра - ла Эхъ, да,
на Ой, хвб - рай по - боль - нѣ - е Эхъ, да,



рай, Ой, жб - на пос - ко - рѣ - е Эхъ, да,
щай, Ой, ши - ро - ко по - дворя - е Эхъ, да,



снѣгъ бѣ - лой по - ро.... по - ро - ша
 шелъ ми - лой хо - ро.... хо - ро - шой
 дѣ - вуш - ка хо - ро.... хо - ро - ша
 хо - ро - ша по - бли.... по - бли - же

 дѣ - вуш - кѣ по - ни.... по - ни - же
 до - ма не - здо - ро.... не - здо - ро - во
 жѣ - на захво - ра.... захво - ра - ла
 хвѣ - рай по - боль - нѣ.... побольнѣ - е

 жѣ - на пос - ко - рѣ.... поско - рѣ - е
 ши - ро - ко по - дво... по - дворь - е.

- 1) Эхъ да снѣгъ бѣ - лой по - ро - ша
- 2) > > шелъ ми - лой хо - ро - шой
- 3) * * дѣ - вуш - ка хо - ро - ша
- 4) * * хо - ро - ша по - бли - же
- 5) * * дѣ - вуш - кѣ по - ни - же
- 6) > > до - ма нез - до - ро - во
- 7) * > жѣ - на захво - ра - ла
- 8) * * хвѣ - рай по - боль - нѣ - е
- 9) * * жѣ - на пос - ко - рѣ - е
- 10) * * ши - ро - ко по - дворь - е.

Записали:

слова Ѳ. М. Истомина, напѣвъ И. В. Некрасовъ въ селѣ Лався, Меленковскаго уѣзда, Владимирской губерніи

въ 1894 году.



ИНСТРУКЦІЯ
ДЛЯ ИЗУЧЕНІЯ МЕРЗЛОТЫ ПОЧВЫ
ВЪ СИБИРИ.

СОСТАВЛЕНА КОМИССІЮ ИМПЕРАТОРСКАГО РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО
ОБЩЕСТВА.

Съ 8-ю политипажами въ текстѣ.

Издана подъ редакцію ПРЕДСѢДАТЕЛЬСТВУЮЩАГО въ Отдѣленіи Физической
Географіи И. Р. Г. О.

И. В. Мушкетова.



САНКТПЕТЕРБУРГЪ.
ТИПОГРАФІЯ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ.
Вас. Остр., 9 лин., № 12.
1895.

Напечатано по распоряженію Императорскаго Русскаго Географическаго
Общества.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

Предисловіе	1
Станціонныя изслѣдованія	3
а) Общія замѣчанія	3
б) Устройство станціи	4
в) Производство наблюденій	8
г) Дневникъ	14
д) Метеорологическія наблюденія	16
Ходовыя изслѣдованія	17
Изслѣдованіе временной мерзлоты	18
Промерзаніе и оттаиваніе почвы	18
Изслѣдованіе колодцевъ	19
Заключеніе	21
Библиографія	21

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Въ концѣ 1894 года Управленіе по сооруженію Сибирской желѣзной дороги обратилось въ Императорское Русское Географическое Общество съ просьбою составить инструкцію для изслѣдованія вѣчно мерзлой почвы, распространенной въ нѣкоторыхъ частяхъ желѣзнодорожной полосы.

Отдѣленіе Физической Географіи избрало изъ своей среды особую комиссію ¹⁾, а эта послѣдняя привлекла къ участію въ своихъ работахъ нѣкоторыхъ изъ инженеровъ, какъ участвовавшихъ уже въ желѣзнодорожныхъ изысканіяхъ въ Сибири, такъ и тѣхъ, которымъ предполагается поручить производство изслѣдованій.

Путемъ многостороннихъ обсужденій выяснилось, что инструкція должна съ одной стороны отвѣчать требованіямъ строго научнаго изученія вопроса, съ другой же она должна возможно полно и отчетливо способствовать правильному рѣшенію запросовъ практики. Кромѣ того было установлено, что инструкція должна быть по возможности подробная.

Въ инструкцію включено не только изученіе вѣчной мерзлоты, но и изученіе временной мерзлоты и ежегоднаго промерзанія почвы. При этомъ подъ вѣчною мерзлотою понимается такой, остающійся вѣчно мерзлымъ, грунтъ, существованіе котораго обусловлено совокупностью цѣлаго ряда естественныхъ факторовъ, дѣйствующихъ непрерывно на обширной площади въ теченіи геологическаго періода исторіи земли.

Временною мерзлотою можно назвать включенія мерзлаго грунта среди талой почвы, существующія, благодаря случайному сочетанію нѣкоторыхъ факторовъ, на небольшой площади и незначительный

1) Въ составъ комиссіи подъ предсѣдательствомъ И. В. Мушкетова вошли: д. члены: К. И. Богдановичъ, А. И. Воейковъ, Э. А. Коверскій, В. А. Обручевъ, М. А. Рыкачевъ, баронъ Э. В. Толль, Ю. М. Шокальскій (секретарь Отд. Физ. Геогр.), І. Б. Шпиндлеръ, Л. А. Ячевскій и приглашенные инженеры г.г.: Адриановъ, Сергѣевъ, Тове и Егоровъ.

промежутокъ времени; при томъ уничтоженіе этихъ включеній мерзлаго грунта находится во власти человѣка.

На границахъ распространенія вѣчной мерзлоты могутъ быть случаи, когда наблюдатель не всегда можетъ рѣшить вопросъ, съ какимъ типомъ мерзлой почвы онъ имѣетъ дѣло. Такъ что раздѣленіе на вѣчную и временную мерзлоту имѣетъ чисто условное значеніе и введено главнымъ образомъ только съ тою цѣлью, чтобы будущія наблюденія имѣли въ виду эту разницу и доставили бы болѣе полныя и положительныя данныя, по которымъ можно было бы точнѣе опредѣлять и выяснять различіе между временной и вѣчной мерзлотой.

Слова грунтъ, почва употребляются здѣсь въ значеніи нѣкотораго поверхностнаго слоя земной коры, независимо отъ петрографическаго его состава. Мерзлымъ можетъ быть какъ гранитъ, такъ и рѣчной галечникъ, какъ слюдяный сланецъ или діабазъ, такъ и мергель, песчаникъ, глина и т. д.

При многихъ желѣзнодорожныхъ сооруженіяхъ необходимо знать глубину зимняго промерзанія почвы, и такъ какъ изученіе этого явленія весьма удобно соединить съ изученіемъ мерзлой почвы вообще, то поэтому приложены необходимыя наставленія и въ этомъ отношеніи.

Кромѣ того, принимая во вниманіе заявленіе инженеровъ-строителей, даны указанія для изученія колодцевъ, какъ въ термическомъ, такъ и въ гидрологическомъ отношеніяхъ и указаны главнѣйшіе литературные источники.

Комиссія полагаетъ полезнымъ обратить вниманіе изслѣдователей на краткую программу изданную Императорскимъ Русскимъ Географическимъ Обществомъ еще въ 1890 г. и озаглавленную: Программа для собранія свѣдѣній о вѣчно мерзлой почвѣ и ледяныхъ слояхъ. Она можетъ быть особенно полезна при собраніи распросныхъ свѣдѣній, которыми ни въ какомъ случаѣ пренебрегать не слѣдуетъ, а напротивъ того тщательно заносить ихъ въ свои дневники.

Хотя настоящая инструкція вызвана потребностями Сибири, но она можетъ служить руководствомъ и въ другихъ областяхъ Россіи.

Инструкція для изученія мерзлоты почвы въ Сибири.

Изученіе вѣчно мерзлой почвы распадается на два отдѣла: 1) на изученіе мерзлой почвы какъ явленія, обусловленнаго сочетаніемъ пѣлаго ряда физическихъ факторовъ и 2) на изученіе ея вертикальнаго и горизонтальнаго распространенія.

Для изученія связи, имѣющей между существованіемъ вѣчно мерзлой почвы и физическими агентами ее обусловливающими, необходимо устроить особныя станціи, на которыхъ самымъ точнымъ образомъ регистрировался бы ходъ главнѣйшихъ физическихъ дѣятелей и производились бы наблюденія надъ свойствами вѣчно мерзлаго слоя.

Для изученія горизонтальнаго распространенія вѣчно мерзлой почвы достаточно ограничиться экскурсіонными или ходовыми наблюденіями, органически связанными со станціонными.

Станціонныя изслѣдованія.

а) Общія замѣчанія.

Имѣющіяся въ настоящее время данныя указываютъ, что вѣчно мерзлая почва представляетъ сложную функцію географическаго положенія мѣстности, ея абсолютной высоты, климатическихъ особенностей, снѣжнаго покрова, конфигураціи, геологическаго состава, гидрологическихъ свойствъ. Количественное вліяніе того или другаго фактора на существованіе и особенности вѣчно мерзлой почвы въ настоящее время не можетъ быть опредѣлено даже съ отдален-

нымъ приближеніемъ, а потому при выборѣ мѣстъ для устройства такихъ геотермическихъ станцій необходимо руководствоваться тѣмъ положеніемъ, чтобы наши наблюденія позволили по возможности выдѣлить количественное значеніе каждаго изъ факторовъ.

Руководствуясь такимъ основнымъ взглядомъ и признавая, что изученіе вѣчно мерзлой почвы было бы крайне важно, какъ въ предѣлахъ амурскаго, такъ и забайкальскаго участковъ Сибирской желѣзной дороги, комиссія рекомендуетъ устроить четыре постоянныхъ станціи, изъ которыхъ двѣ долинные и двѣ горныя.

Для поясненія идеи и деталей устройства станціи, прежде всего приведемъ описаніе устройства долинной станціи, расположенной на рѣкѣ, текущей въ меридіанальномъ направленіи.

Въ долинѣ такой рѣки будемъ имѣть два склона, изъ которыхъ одинъ будетъ обращенъ на востокъ, другой на западъ. Слѣдовательно будутъ на лицо различныя условія инсоляціи, дѣйствія тепла, вѣтровъ, атмосферныхъ осадковъ. Въ орографическомъ, геологическомъ и гидрологическомъ отношеніяхъ оба склона по всей вѣроятности окажутся различными; растительный покровъ вѣроятно также не будетъ одинаковъ. Отъ лица, устраивающаго станцію, будетъ зависѣть выбрать такое мѣсто, гдѣ эти различія выступаютъ наиболѣе рѣзко.

Вторая долинная станція должна быть устроена на рѣкѣ, имѣющей широтное направленіе.

Горныя станціи должны быть расположены по возможности на разныхъ абсолютныхъ высотахъ и въ различныхъ орографическихъ и геологическихъ условіяхъ.

б) Устройство станціи.

Для поясненія устройства станціи приведемъ болѣе подробно описаніе устройства одной долинной станціи.

а) Въ крестѣ простиранія долины должны быть заложены три глубокія буровыя скважины (фиг. 1):

I. Въ долинѣ рѣки, на первой луговой террасѣ.

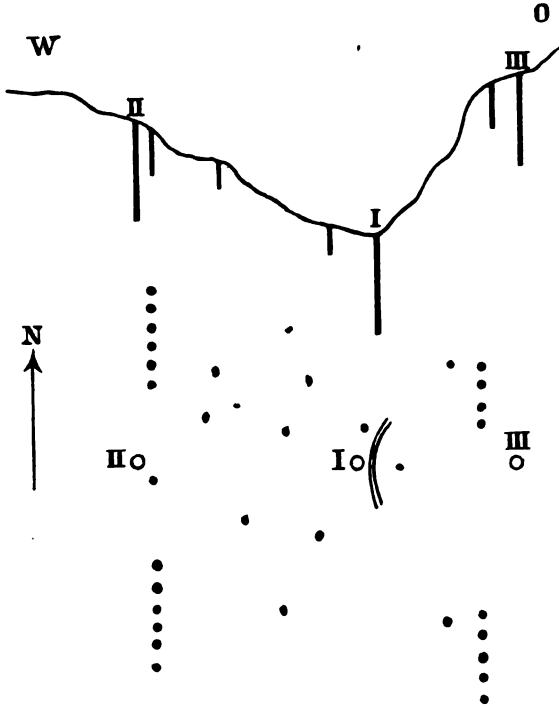
II. На W отъ первой на наивысшей террасѣ, и въ разстояніи отъ первой возможно большемъ¹⁾.

III. На E отъ первой на наивысшей точкѣ берега.

1) Въ этомъ частномъ случаѣ предполагается рѣка, текущая съ N на S, т. е. рѣка, у которой развиты террасы на западномъ берегу.

Устья скважинъ должны быть связаны нивелировкою и привязаны къ реперу; районъ расположенія буровыхъ долженъ быть снятъ

Фиг. 1-я.



на планъ въ горизонталяхъ, въ масштабѣ не болѣе 25 сажень въ дюймѣ; должна быть составлена геологическая карта его и разрѣзъ съ точнымъ опредѣленіемъ паденія пластовъ, направленія отдѣльностей и трещиноватости породъ.

Желательно, чтобы былъ пройденъ вѣчно мерзлый слой. Если этотъ слой окажется не особенно мощнымъ, то слѣдуетъ продолжать буреніе въ подлежащемъ таломъ грунтѣ до глубины не менѣе 50 саж., а если возможно, то и болѣе.

Устья скважинъ должно быть закрѣплено желѣзными трубами, но вообще къ крѣпленію болѣе глубокихъ горизонтовъ слѣдуетъ прибѣгать только въ крайности.

Буреніе скважинъ можно производить любымъ способомъ, но діаметръ скважинъ не долженъ быть великъ, лучше всего ограничиться

2½ дюймами, при такомъ діаметрѣ можно вести буреніе до 50 сажень.

При производствѣ всѣхъ буреній брать самымъ тщательнымъ образомъ и по возможности чаще пробы, причемъ желательно имѣть образцы не буровой муки, а кусочки пройденныхъ породъ.

Образцы снабжаются ярлыками съ номерами и отмѣтками, соотвѣтствующими номерамъ и знакамъ въ буровомъ журналѣ.

При буреніи обращать вниманіе на водоносность проходившихъ слоевъ.

б) Кромѣ трехъ глубокихъ скважинъ слѣдуетъ провести рядъ мелкихъ скважинъ, предназначенныхъ для изученія хода термическихъ явленій въ верхнихъ горизонтахъ почвы. Скважины эти нужно бурить по возможности безъ промывки.

Мелкія скважины должны быть расположены рядами, какъ это показано черными точками на горизонтальномъ планѣ (фиг. 1). Устья скважинъ должны быть на одной горизонтали.

Скважины, расположенныя въ N (кверху) отъ линіи II—III, предназначаются для изученія вліянія растительнаго и снѣговаго покрововъ въ томъ видѣ, въ какомъ они проявляются безъ вліянія человѣка; скважины въ югу должны быть расположены такъ, чтобы съ одной стороны онѣ могли обнаружить лѣтомъ вліяніе растительнаго покрова и его отсутствія, а зимою ходъ температуры въ мѣстности, освобожденной отъ снѣга.

Глубины этихъ маленькихъ скважинъ должны быть = 0,8—1,6—2,4—3,2—5,0—10,0 метра ¹⁾.

Ряды этихъ мелкихъ скважинъ должны быть расположены по склонамъ долины вдали отъ глубокихъ (50—100 саж.) такъ, чтобы онѣ были внѣ вліянія людей. Разстояніе между отдѣльными скважинами въ одной и той же серіи не слѣдуетъ дѣлать болѣе 0,5 метра.

Кромѣ того, какъ по склонамъ долины на разныхъ горизонтахъ, такъ и въ самомъ тальвегѣ слѣдуетъ провести нѣсколько скважинъ, какъ это примѣрно показано на планѣ (фиг. 1) рѣдкими точками или крестиками, эти скважины должны способствовать изученію вліянія разныхъ особенностей долины, въ частности одну скважину слѣдуетъ расположить у рѣки для опредѣленія вліянія воды на термическія свойства почвы. Глубина этихъ скважинъ должна быть одинаковая, именно 2,4 метра.

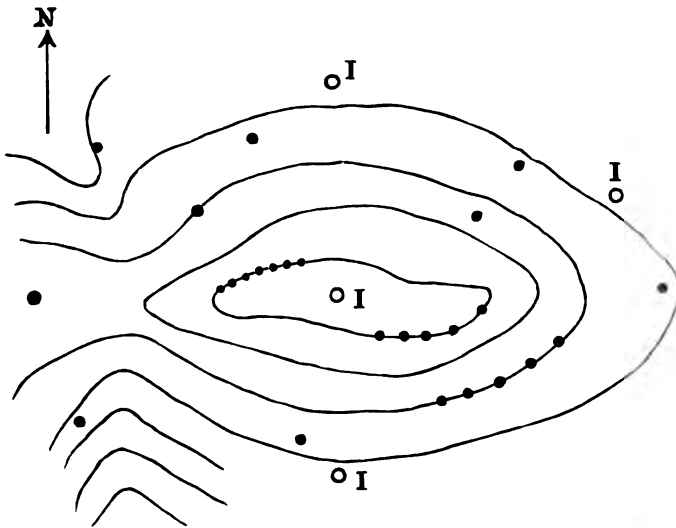
1) Глубины 0,8—1,6 и 3,2 метра установлены для того, чтобы ихъ можно было сопоставлять съ наблюденіями Главной Физической Обсерваторіи.

Всѣ мелкія скважины діаметромъ въ 1 или 1,5 д. должны быть закрѣплены водонепроницаемыми трубками съ плотно пригнанными доннышками. Для этой цѣли можно рекомендовать или эбонитовыя трубки, или соотвѣтственно приспособленные гуттаперчевыя (гладкіе приѣмные рукава), или же трубки, склеенныя изъ хорошей бумаги (ватманской) и пропитанныя водоупорнымъ веществомъ. Обсадныя трубки выводятся надъ поверхностью земли на одинъ метръ и закрываются крышками, чтобы въ нихъ не могла попасть атмосферная вода.

Всѣ мелкія скважины должны быть связаны съ глубокими скважинами нивелировкой и нанесены на планъ, на которомъ кромѣ указаннаго выше должны быть отмѣчены: лѣсъ, кусты, луга, прогалины и т. д.

с) При выборѣ мѣста для устройства станціи изслѣдователь долженъ обращать самое строгое вниманіе, чтобы выбрать такое мѣсто, которое обѣщаетъ дать наиболѣе полный отвѣтъ на поставленный вопросъ. При распредѣленіи скважинъ на данной станціи нужно также взвѣснить внимательно всѣ условія. Напр. на горныхъ станціяхъ слѣдуетъ утилизировать всѣ склоны, въ случаѣ, если имѣются контакты породъ, то не упустить, чтобы часть скважинъ заложить въ разныхъ породахъ и по возможности въ одинаковыхъ вышнихъ условіяхъ и т. д.

Фиг. 2-я.



Что касается выбора мѣста для устройства станціи, то пред-

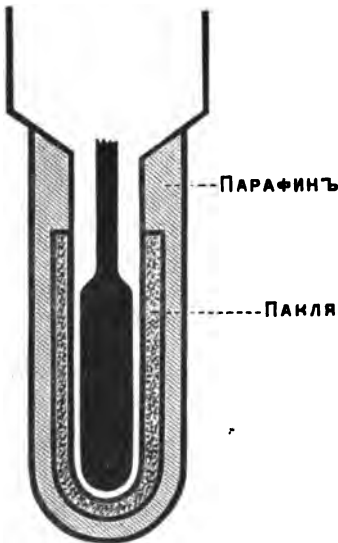
полагая, что изслѣдованія захватятъ Забайкальскую и Амурскую области можно остановиться примѣрно на Яблоновомъ хребтѣ на долинахъ рр. Нерчи, Зеи, Ингоды и Шилки.

Для лучшаго поясненія устройства горной станціи приложенъ планъ расположенія скважинъ на горной станціи. Обозначенія на немъ такія же какъ и на рисункѣ долинной станціи (фиг. 2).

в) Производство наблюденій.

а) Наблюденія надъ температурою какъ въ мелкихъ, такъ и въ глубокихъ скважинахъ слѣдуетъ производить исключительно ртутными термометрами съ дѣленіями на десятыя доли градуса, резервуары которыхъ снабжены особою оболочкою, дѣлающею ихъ мало чувствительными въ быстрыхъ переимѣнахъ температуры. — Оболочка резервуара термометра дѣлается изъ слоя пакли, покрытаго слоемъ парафина.

Фиг. 3-я.



Такою оболочку можетъ сдѣлать самъ изслѣдователь, нужно имѣть только въ виду, чтобы употребить не перегрѣтый парафинъ; лучше всего для перваго опыта взять термометръ рыночной работы. Толщина парафиновой оболочки дѣлается отъ 5 до 10 мм. Для поясненія описанія прилагается рисунокъ въ крупномъ масштабѣ (фиг. 3).

б) Такъ приспособленный термометръ заключаютъ въ эбопитовую трубку съ доннышкомъ внизу, закрывающуюся крышкою съ верху; наружный діаметръ эбопитовой трубки долженъ быть немногимъ меньше внутренняго діаметра обсадной трубы. Эбопитовая трубка дѣлается нѣсколько длиннѣе термометра (на 3—5 сант.) и въ нижнюю часть ея засыпаютъ нѣсколько мелкой гальки или песку, который закрываютъ незначительнымъ слоемъ обыкновенной ваты.

Открытый конец трубки снабженъ небольшою дужкою на шарнирѣ (фиг. 4) ¹⁾.

Термометръ вышеописаннаго устройства, заключенный въ эбонитовую трубку, будучи опущенъ въ буровую скважину на дно ея, покажетъ съ крайне ничтожною погрѣшностью температуру слоя почвы, соответствующаго горизонту резервуара термометра.

с) Для того, чтобы устранить въ обсадной трубѣ движеніе воздуха и предотвратить обмѣтъ тепла выше термометра, можно или прикрѣпить трубку съ термометромъ къ небольшой штангѣ, имѣющей діаметръ, близкій къ внутреннему діаметру обсадной трубки, или же привязать трубку съ термометромъ къ бичевкѣ, на которой наизнанъ рядъ деревянныхъ шариковъ или гуттаперчевыхъ кружковъ. Бичевку или штангу прикрѣпляютъ къ крышкѣ, постоянно закрывающей устье скважины.

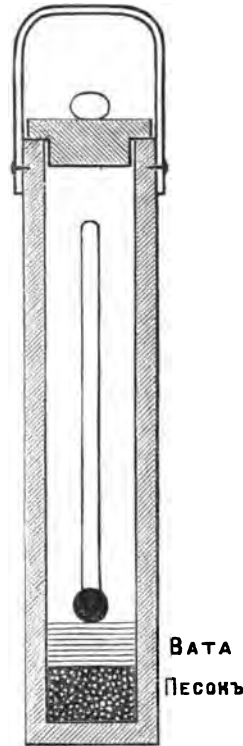
Рисунки поясняютъ это устройство достаточно наглядно (фигура 5 и 6).

Такъ приспособленные термометры вполне цѣлесообразны для измѣренія температуры на днѣ скважинъ, достигающихъ глубины 10 саж. Но для того, чтобы термометръ принялъ температуру соответственнаго слоя и чтобы послѣ подниманія и опусканія термометра возстановились тепловныя условія даннаго слоя нужно держать термометръ на днѣ скважинъ не менѣе 6 час., или еще лучше 12 часовъ.

д) Наблюденія въ глубинныхъ скважинахъ распадаются на два цикла: на наблюденія во время буренія и на наблюденія послѣ окончанія скважинъ.

е) Глубокія скважины проводятся до глубины 10 метровъ безъ

Фиг. 4-я.

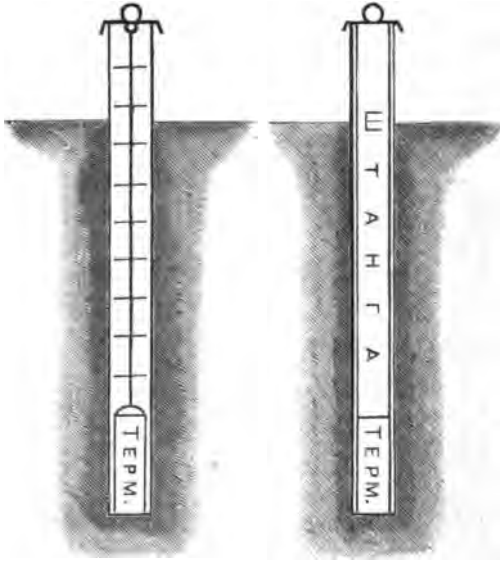


1) Рекомендованныя приспособленія по существу очень близки къ употребляемымъ Главн. Физ. Обсерват.; введенныя же въ нихъ измѣненія проектированы на основаніи нѣкоторыхъ испытаній одного изъ членовъ Комиссіи.

обязательнаго производства въ нихъ наблюдений. Начиная съ 10 метровъ черезъ каждые 5 метровъ буреніе приостанавливается и въ скважину опускають до дна ея термометръ, и если буреніе производилось безъ промывки, то оставляють его 12 час., если же съ промывкою, то не менѣе 24 часовъ. Въ то время когда буреніе на одной скважинѣ приостановлено, рабочіе и инструментъ задолжуются на другой.

Фиг. 5-я.

Фиг. 6-я.



Такія поочередныя наблюденія производятся до конца буренія. Въ случаѣ переѣны породы или же появленія воды въ скважинѣ буреніе немедленно приостанавливается независимо отъ глубины скважины и опредѣляется температура дна ея.

г) Точное измѣреніе температуры почвы въ глубокихъ скважинахъ представляетъ не мало затрудненій, заключающихся главнымъ образомъ въ томъ, что глубокія скважины приходится закрѣплять желѣзными трубами и во вторыхъ въ томъ, что трудно устранить движеніе воздуха или воды и избѣгнуть обшѣна слоевъ съ разною температурою. Приспособленія, употреблявшіяся для очень глубокихъ, большаго діаметра, скважинъ, не могутъ быть здѣсь рекомендованы. Ввиду этаго, измѣренія температуры въ скважинахъ до 100 м. (около 50 саж.) глубиною можно производить съ достаточною точностію ниже описаннымъ способомъ, причежъ нужно помнить, что закрѣпивъ скважину

въ верхней части, къ крѣпленію нижнихъ горизонтовъ нужно прибѣ-
гать только въ крайности.

Термометръ для этихъ измѣреній заключаютъ въ эбонитовую
трубку, которую для большей прочности обхватываютъ лентою
изъ красной мѣди; внизу снабжаютъ ее прочнымъ мѣднымъ кольцомъ
(фиг. 7).

Фиг. 7-я.

РАЗРѢЗЪ



Фиг. 7-я.

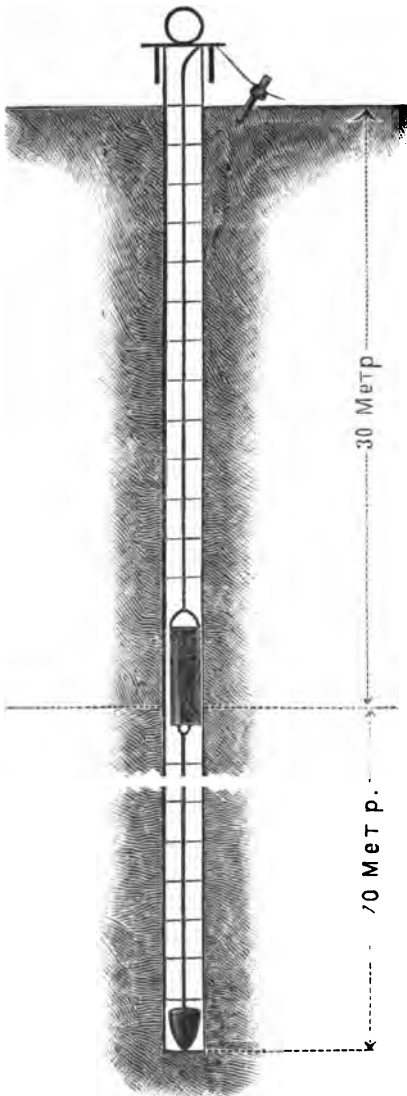
НАРУЖНЫЙ ВИДЪ



Когда нужно измѣрить температуру слоя почвы на нѣкоторой глу-
бинѣ поступаютъ слѣдующимъ образомъ. Положимъ, что нужно измѣ-
рить температуру слоя, отстоящаго на 30 м. отъ поверхности въ сква-
жинѣ, глубина которой 100 м. Для этого къ кольцу доньшка эбонитовой
трубки привязываютъ 70 м. бичевки, на которую черезъ каждыя 0,25 м.
надѣтъ и закрѣпленъ мягкій гуттаперчевый кружокъ діаметромъ нѣ-

сколько меньше диаметра скважины (фиг. 8). Къ нижнему концу бичевки привязываютъ грузъ, прощѣ всего свинцовый отвѣсъ, вѣсомъ 3—5 фунт.

Фиг. 8-я.



Къ дужкѣ эбонитовой трубки привязываютъ разбитенную на метры бичевку, на которой также через 0,25 метра закрѣплены гуттаперчевые кружки. Когда все такимъ образомъ приготовлено, опускаютъ свинцовый отвѣсъ въ обсадную трубу скважины и за нимъ начинаетъ опускаться бичевка. Когда дойдетъ очередь до опусканія эбонитовой трубки, открываютъ крышку, опускаютъ въ нее термометръ, и закрывъ опять крышку опускаютъ въ скважину, осторожно отпуская верхній конецъ бичевы до мѣтки, соответствующей требуемой глубинѣ, въ данномъ случаѣ 30 метровъ отъ поверхности до резервуара термометра. Конецъ бичевы привязывается къ колу, а устье скважины закрывается крышкой и кошкою. Для поясненія можетъ служить прилагаемый рисунокъ (фиг. 8).

При геотермическомъ изслѣдованіи глубокихъ скважинъ могутъ быть два случая: первый когда скважина сухая, и второй, когда въ скважинѣ имѣется вода, иногда артезіанская, свободно изливающаяся черезъ устье скважины. Въ первомъ случаѣ производство наблюденій не требуетъ никакихъ добавочныхъ предо-

сторожностей, во второмъ эбонитовую трубку съ термометромъ нужно наполнить водою, и только тогда закрыть крышку. Если изъ скважины изливается артезіанская вода, то желательно произвести измѣ-

ренія температуръ при свободномъ истокѣ воды и при прекращеніи стока воды черезъ соответственное закупориваніе трубы. При опусканіи и подниманіи прибора необходимо избѣгать торопливости, быстрого опусканія и подергиванія при подниманіи. Нужно имѣть въ виду, что какъ ни просто и прочно все приспособленіе, но успѣхъ дѣла главнѣйшимъ образомъ зависитъ отъ внимательности, любви къ дѣлу и находчивости изслѣдователя.

Бичеву необходимо взять лучшую, англійскую, діаметромъ въ $\frac{1}{4}$ дюйма, концы длиною въ 60 саж. хорошенько проварить въ маслѣ и обтупить такъ, чтобы она больше нескручивалась, и только тогда разгѣрить ее. Отъ времени до времени нужно ее провѣрять.

Если условія позволяютъ, то желательно было бы опустить въ скважину за разъ нѣсколько термометровъ, въ такихъ же эбонитовыхъ трубкахъ, прикрѣпленныхъ къ бичевѣ на горизонтахъ рекомендованныхъ глубинъ.

г) Наблюденія температуры даннаго слоя почвы производятся слѣдующимъ образомъ.

Наблюдатель приходитъ къ скважинѣ черезъ опредѣленное число часовъ, поднимаетъ осторожно крышку и вмѣстѣ съ этимъ начинаетъ поднимать штангу или бичевку, къ которой прикрѣпленъ термометръ.

Если скважина неглубокая, то онъ легко справляется одинъ, при глубокой же скважинѣ необходимо имѣть помощника, который или поддерживаетъ штангу или же подбираетъ бичевку.

Взявъ въ руки термометрическую трубку наблюдатель внимаетъ осторожно термометръ и сдѣлавъ отсчетъ кладетъ его обратно въ трубку. Затѣмъ немедленно записываетъ отсчитанную величину. При отсчитываніи показаній термометра необходимо научить себя отсчитывать сначала доли цѣлаго дѣленія, т. е. десятой части градуса, а затѣмъ уже считать десятны части и цѣлыя градусы. Торопливость не должна здѣсь имѣть мѣсто.

Послѣ того осматриваетъ вновь термометръ и если онъ неповрежденъ, опускаетъ его въ скважину. Въ глубокихъ скважинахъ дѣлаютъ наблюденія въ теченіи цѣлаго года черезъ 2—3 сутокъ, и на каждомъ горизонтѣ послѣдовательно по два раза и черезъ каждые пять метровъ. Въ мелкихъ скважинахъ до 1,6 м. разъ въ сутки около полудня отъ 12—3 ч.

h) Для скважинъ, предназначенныхъ для изученія хода термическихъ явленій подъ нетронутымъ человѣкомъ свѣжнимъ покровомъ можно попытаться примѣнить термоэлектрической методъ Веккереля.

Для этого въ скважину на дно ея пришлось бы опустить на изолированныхъ мѣдныхъ проволокахъ термоэлектрической элементъ Беккереля, для котораго предварительно установлена путемъ сравнительныхъ опытовъ термометрическая шкала.

Когда элементъ будетъ опущенъ на дно скважины ее закрываютъ, опуская штангу съ нѣсколькими тонкими гуттаперчевыми прокладками, и такимъ образомъ устраняется вліяніе температуры верхнихъ слоевъ на термоэлементъ.

Проводы отъ скважины къ гальванометру должны быть такъ проведены, въ зависимости отъ условій мѣстности, чтобы они немогли быть повреждены ни вѣтромъ, ни снѣгомъ, ни людьми, ни животными.

• Но такъ какъ наблюденія по методу Беккереля въ общемъ очень сложны, то желательно было бы испытать применимость для этой цѣли термографа Ришара, сравненнаго до и послѣ наблюденія при очень медленныхъ колебаніяхъ температуры и при температурѣ ниже 0°.

Ввиду однако сложности названныхъ приборовъ изслѣдованія хода температуры подъ снѣжнымъ покровомъ можно замѣнить наблюденіями выше описанными ртутными термометрами, но необходимо: 1) обсадныя трубки оставить надъ поверхностью не менѣе чѣмъ на 1 метръ и 2) къ термометрамъ заблаговременно провести легкіе высокие мостки и ходить только по нимъ.

г) Дневникъ.

Дневники, какъ глубокихъ, такъ и мелкихъ скважинъ, ведутся въ двухъ экземплярахъ. Первый представляетъ ту записную книжку, въ которой дѣлаются отмѣтки на мѣстѣ, у скважины, во второй дневникъ вносятся наблюденія немедленно послѣ прихода на станъ.

ФОРМА 1-ГО ДНЕВНИКА.

Мѣсяцъ				Число $\frac{\text{по старому стилю}}{\text{по новому стилю}}$		День недѣли	
№ скважины.	Глубина.	Время опусканія.	Время отсчета.	Отмѣтки по термом. №	Поправка термометра.	Исправл. показ. термом.	Примѣчанія.

Примѣчаніе 1-е. Скважины обходятся въ одинаковомъ порядкѣ.

Примѣчаніе 2-е. Для каждаго цикла наблюденій служитъ отдѣльная страница.

Примѣчаніе 3-е. Для глубокихъ скважинъ отмѣчать сколько времени поднимали термометръ.

ФОРМА 2-ГО ДНЕВНИКА ДЛЯ МЕЛКИХЪ СКВАЖИНЪ.

Скважина №

Глубина

Мѣсяцъ.	Число по старому ст.	Число по новому ст.	День недѣли.	Сколько времени термом. оставался въ скважинѣ.	Глубина.	Т. №	Примѣчанія.

ФОРМА 2-го ДНЕВНИКА ДЛЯ ГЛУБОКИХЪ СКВАЖИНЪ.

Мѣсяцъ.	Число по стар. ст.	Число по нов. ст.	День недѣли.	Глубина въ метрахъ.							Примѣчанія.		
				5	10	15	20	25	30	35		40	и т. д.
				Температура по термометру №									

д) МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКІЯ НАБЛЮДЕНІЯ.

Метеорологическія наблюденія производятся инструментами, вѣренными въ Главной Физической Обсерваторіи и по инструкціямъ какъ Обсерваторіи, такъ и Географическаго Общества для станцій 2 разряда.

Для геотермическихъ цѣлей они дополняются слѣдующими наблюденіями:

Вблизи скважинъ I, II и III устанавливаются термометры, употребляемые на станціяхъ 2 разряда 2 класса. Точно также вблизи этихъ же точекъ устанавливаются флюгера и дождемѣры, кромѣ того устанавливается еще 3—4 дождемѣра по окраинамъ пространства, занятого наблюденіями; около почвенныхъ термометровъ располагаются термометры на поверхности почвы. Зимомъ же термометры устанавливаются на поверхности снѣга, за исключеніемъ тѣхъ скважинъ, въ которыхъ наблюдается температура почвы, освобожденной отъ снѣга.

Независимо отъ этого необходимо выбрать одну изъ наиболѣе открытыхъ наивысшихъ точекъ и на ней въ соотвѣтственной защитѣ установить минимальный термометръ, также точно, въ такой же защитѣ, установить минимальный термометръ въ наинизшей точкѣ долины.

Относительно снѣжнаго покрова наблюденія ведутся какъ надъ общею его толщиною на всемъ участкѣ, такъ и надъ толщиною выпадающаго каждый разъ снѣга. Интересно и даже необходимо дополнить ихъ наблюденіями надъ плотностью снѣга, не только на станціяхъ, но и при ходовыхъ изслѣдованіяхъ.

Кромѣ того устанавливаются гелиографическія наблюденія и желательно было бы устроить наблюденія надъ испареніемъ, а также распредѣленіемъ температуры въ вертикальномъ направленіи въ воздухъ, особенно зимою. Для этого могли бы служить термографы Рижара той системы, которая служила при наблюденіяхъ на воздушныхъ шарахъ въ Парижѣ, т. е. до—50°. Точно также слѣдовало бы подробнѣе изслѣдовать распредѣленіе температуры на холмахъ и въ долинахъ. При установкѣ термометровъ—*minimim* на поверхности снѣга, а также на небольшой высотѣ надъ почвой или снѣгомъ, слѣдовало бы воспользоваться бумажными колпаками, какіе употребляютъ въ Швеціи, чтобы защитить отъ радіаціи снѣга.

Ходовыя изслѣдованія.

Ходовыя наблюденія имѣютъ цѣлью опредѣлить горизонтальное распространеніе вѣчной мерзлоты, а также, гдѣ возможно, и мощность или толщину слоя мерзлой почвы.

Онѣ производятся прежде всего по линіи изысканій желѣзной дороги и каждый разъ на пикетахъ, чтобы имѣть абсолютную высоту мѣста.

Эти же наблюденія дѣлаются въ интересныхъ мѣстахъ въ сторонѣ отъ линіи изысканій и точки эти связываются съ пикетами барометрическою нивелировкой и компасомъ. Въ дневникъ заносится ихъ описаніе. Для производства наблюденій проводятся небольшія буровыя скважины различныхъ глубинъ, въ нихъ опускаются гуттаперчевыя трубки, а въ эти послѣднія термометры. Методъ во всѣхъ подробностяхъ такой же, какъ вышеописанный при производствѣ наблюденій въ мелкихъ скважинахъ. Глубина скважинъ должна соответствовать глубинамъ станціонныхъ скважинъ и можно рекомендовать слѣдующія: 0,8—1,6—2,4—3,2—5 метр.

Отъ времени до времени въ наиболѣе важныхъ и интересныхъ точкахъ проводятъ скважины до 10 метровъ глубины.

Термометры въ скважинахъ должны оставаться не менѣе 12 час.

ФОРМА ДНЕВНИКА.

Мѣсяць	Число		День недѣли	Геотермическія наблюденія.						Примѣчанія.
	старого	новаго		Глубина.	Время	Время	Т безъ	№ термом.		
Подробное описание мѣстности.	Глубина.	Название породъ.	№ образца породъ.	Глубина.	опусканія.	отчета.	поправки.			

Изслѣдованіе временной мерзлоты.

Мерзлая почва, представляющая временное явленіе, вызванное случайнымъ сочетаніемъ естественныхъ факторовъ, въ общемъ должна быть изучена такъ же, какъ и вѣчно мерзлая почва ходовыми изслѣдованіями. Существенно важно опредѣлить ея мощность и горизонтальное распространеніе. Дальше необходимо приложить всѣ усилія, чтобы выяснитъ причины, вызвавшія ее, т. е. необходимо изучить климатическія условія, конфигураціонныя, геологическія, гидрологическія, условія растительнаго и снѣговаго покрова. Желательно выдѣлать количественное значеніе каждаго изъ этихъ факторовъ и вліяніе измѣненій ихъ.

Промерзаніе и оттаиваніе почвы.

Глубина промерзанія и глубина оттаиванія почвы играютъ существенную роль во многихъ вопросахъ практики. Изученіе ихъ конечно лучше всего было бы вести на небольшихъ станціяхъ, но не малый интересъ представляютъ данныя, собранныя ходовыми наблюденіями. Въ журналахъ ходовыхъ наблюденій необходимо тщательнымъ образомъ отмѣчать въ примѣчаніяхъ, начинается ли буреніе въ таломъ или мерзломъ грунтѣ, до какой глубины простирается тотъ или другой слой. Для полученія вѣрной картины хода промерзанія и оттаиванія

вдоль линіи изысканій желѣзной дороги необходимо вести изслѣдованія круглый годъ. Когда въ распоряженіи изслѣдователя нѣтъ другихъ средствъ для опредѣленія глубины промерзанія, то можно прибѣгнуть къ помощи шурфовъ достаточной глубины, въ стѣнкахъ которыхъ оставлять минимальные термометры. Установку термометровъ нужно дѣлать въ началѣ осени, а вскрывать шурфы въ концѣ лѣта. Въ дневникѣ должно быть подробное описаніе породъ, пройденныхъ шурфомъ, а также всѣхъ особенностей шурфа.

Изслѣдованія колодцевъ.

Изслѣдованія существующихъ или вновь проведенныхъ опытныхъ колодцевъ могутъ приумножить матеріалъ, нелишенный значенія для геотермики; съ другой стороны изученіе хода термическихъ явленій въ колодцахъ должно дать указанія, полезныя для техники.

Вѣчно мерзлая почва представляетъ водонепроницаемый слой, но если этотъ слой не особенно мощный, то, пробивъ его, можно было бы воспользоваться подлежащими водоносными горизонтами для устройства станціонныхъ водоснабженій. Для этой цѣли важно знать, какія явленія произойдутъ въ вѣчно мерзломъ слоѣ, если онъ будетъ поставленъ въ искусственныя условія.

При проведеніи колодцевъ прежде всего нужно тщательно слѣдить за свойствами породъ, брать ихъ образцы, составить подробный геологическій разрѣзъ въ масштабъ и при всякой остановкѣ работы измѣрять температуру дна колодца. Для этого пробуриваютъ небольшую скважину въ 0,1, а лучше 0,25 м. глубиною и опускаютъ въ нее термометръ.

Кромѣ того въ одной изъ стѣнокъ колодца на глубинахъ 0,8—1,6 и вообще на всѣхъ глубинахъ, рекомендованныхъ выше, проводятъ горизонтальные шпурны, длиною въ 1 метръ, опускаютъ въ нихъ эбонитовыя или бумажныя трубки, а въ эти послѣднія вставляютъ термометры на штангахъ. Отверстія шпуровъ закрываютъ кошечными пробками. Наблюденія надъ температурою производятся точно такъ же, какъ и при вертикальныхъ скважинахъ.

Когда будетъ достигнутъ водоносный горизонтъ, то опредѣляютъ непосредственно его температуру.

Если вода въ колодцѣ поднимется выше нижняго горизонта мерзлаго слоя, т. е. если окажется, что она въ водоносномъ слоѣ находится подъ нѣкоторымъ давленіемъ, то спустя 12 час. опускаютъ въ коло-

дезь два термометра, одинъ на дно, а другой не глубже 0,1 м. отъ поверхности воды. Въ случаѣ если получимъ различныя показанія, то наблюденія повторяютъ періодически. Колодцы стараются ставить въ разнообразныя искусственныя условія. Такъ, напр. одни закрѣпляютъ сплошною крѣпью, другіе крѣпью съ промежутками;—одни оставляютъ открытыми, другіе закрываютъ различными способами, напр. просто плахами или досками, допускающими обмѣнъ воздуха, иные покрываютъ досками и засыпаютъ землю, надъ иными строятъ балаганы и т. п.

Для каждаго колодца ведется два журнала, первый во время работы въ немъ, второй въ періодъ наблюденій надъ законченнымъ колодцемъ.

Форма 1-го журнала.

Подробное описаніе и планъ мѣстности, гдѣ заложенъ колодезь.

Время закладки колодца.

Ч и с л о .		Г л у б и н а .	Н а з в а н і е п о р о д ъ .	№ о б р а з ц а .	В р е м я о п у с к а н .	В р е м я о т с ч е т а .	Т е м п е р а т .	№ т е р м о м .	П р и м ѣ ч а н і я .
С т а р . с т .	Н о в . с т .									Т е р м о м е т р ы .

Форма 2-го журнала.

Подробное описаніе искусственныхъ условій, въ какія поставленъ колодезь, и произведенныхъ на немъ опытовъ.

Хотя настоящая инструкция довольно объемистая, тѣмъ не менѣе она немогла предусмотрѣть всѣхъ тѣхъ затрудненій, какія встрѣтятся несомнѣнно на дѣлѣ. Удачная борьба съ ними вполне будетъ зависѣть отъ личной находчивости изслѣдователя и степени знакомства его съ предметомъ. Въ виду этого коммиссія считаетъ не лишнимъ сдѣлать перечень главнѣйшихъ работъ, могущихъ способствовать удачному выполненію инструкции.

При устройствѣ же геотермическихъ станцій желательно, чтобы общее руководство было поручено Иркутской Метеорологической Обсерваторіи, которую просить также руководить по возможности и ходовыми наблюденіями.

БИБЛИОГРАФІЯ.

Для ближайшаго ознакомленія съ состояніемъ геотермики, съ методами, употребляемыми для изученія тепловыхъ свойствъ земной коры, можно рекомендовать перечисленные ниже труды, при этомъ слѣдуетъ отмѣтить, что довольно подробный списокъ геотермической литературы приведенъ въ сочиненіяхъ: а) И. В. Мушкетова „Физическая Геологія“, т. I, примѣч. къ гл. II, 1891 г. и б) Günther'a въ его „Lehrbuch der Geophysik und Physikalischen Geographie“. Stuttgart, 1884. Bd. I, s. 312.

Dunker. Ueber die Benützung tiefer Borlöcher zur Ermittlung der Temperatur des Erdkörpers und die deshalb in dem Borloche I zu Sperenberg auf Steinsalz angestellten Beobachtungen. Zeitschrift für d. Ges. Naturwissenschaften. (2 Ser.). Band. VI, s. 319.

Stapff. Studien über die Wärmevertheilung im Gotthard. Bern. 1877.

Эти двѣ работы весьма существенны для всякаго, приступающаго къ изученію термическихъ свойствъ почвы.

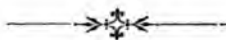
Ниже приводимъ списокъ главнѣйшихъ работъ, относящихся до Россіи.

Kupfer. Mittlere Luft- und Bodentemperatur im östlichen Russland. Ann. d. Phys. in Chem. Bd. XV, s. 176.

- Kupfer.** Note relative à la temperature du sol et l'air aux limites de la culture des céréales. Bullt. de la cl. Phis.-Math. d. l'Acad. d. Sc. 1845. T. IV. № 78 и 79.
- Middendorf.** Reise in den äussersten Norden und Osten Sibiriens. I Band. I Theil, s. 85—183.
- Миддендорфъ.** Путешествіе на сѣверъ и востокъ Сибири. Часть I, Отдѣль III.
- Baer.** Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reichs IX. Bänd.
- Wild.** Über die Bodentemperaturen in St. Petersburg und Nukuss. Repertorium für Meteorologie. T. VI. № 4.
- Лействъ.** О температурѣ почвы въ Павловскѣ.
Метеорологическій Сборникъ. Томъ I. № 7.
- Козьминъ.** О явленіяхъ вѣчной мерзлоты въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Восточной Сибири.
Изв. Восточн.-Сибир. Отдѣл. Имп. Русск. Географ. Общ. Т. XXIII. № 4 и 5, стр. 46.
- Воейковъ.** Труды Комиссіи Импер. Русск. Техническаго Общ. по вопросу о желѣзной дорогѣ черезъ всю Сибирь. Желѣзнодорожное дѣло 1889 г. № 30.
- Лопатинъ.** О ледяныхъ слояхъ въ Сибири. Приложеніе къ XXIX т. Записокъ Имп. Академіи Наукъ.
- Ячевскій.** О вѣчно мерзлой почвѣ.
Изв. Импер. Русск. Географ. Общ. Т. XXV, стр. 341.
- Его же.** Сѣверный Енисейскій Горный Округъ. Горн. Журн. 1894 г. № 1.
- Его же.** Замѣтки о геотермическихъ наблюденіяхъ въ Сибири. Записки Импер. С.-Петербургскаго Минералогическаго Общества. II серія. Часть XXXI, стр. 161.
- Залѣскій.** Къ вопросу о мерзлой почвѣ и ледяныхъ слояхъ Сибири. Протоколы Томскаго Общества Естествоиспытателей 18-го января 1893 г.

Его же. Геометрическія наблюденія на Ильинскомъ приискѣ Забайкальской области во время командировки 1894 г. „Вѣстникъ золотопромышленности и горнаго дѣла“ № 1, 1895 г.

Его же. Наблюденія надъ температурою воды колодцевъ во время научной экспедиціи лѣтомъ 1893 г. отъ Барнаула по Кулундинской степи. Извѣстія Имп. Русск. Геогр. Общ. Т. XXX, 1894 г.



ЕЖЕГОДНИКЪ

St. Petersburg, Russ. —

ИМПЕРАТОРСКАГО

РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

СБОРНИКЪ ОБЗОРОВЪ УСПѢХОВЪ РАЗНЫХЪ ОТРАСЛЕЙ ЗЕМЛЕВѢДѢНІЯ

V

(часть 1-я)

ПО ПОРУЧЕНІЮ СОВѢТА ОБЩЕСТВА ИЗДАНЪ

ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ

А. А. ТИЛЛО

Предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи
Географіи Математической

И. В. МУШКЕТОВА

Предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи
Географіи Физической

и

А. В. ГРИГОРЬЕВА

Секретаря Общества



С.-ПЕТЕРБУРГЪ

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

1896



Печатано по распоряженію Совѣта Императорскаго Русскаго Географическаго
Общества.

ОГЛАВЛЕНИЕ.

	СТР.
I. I. Шпидеръ. Океанографія въ 1891—94 гг.	1
II. Обзоръ работъ геодезическихъ, астрономическихъ, топографическихъ и картографическихъ, произведенныхъ въ 1894 году	34
III. А. Вируля. Обзоръ работъ по зоогеографіи въ Россіи за 1891— 1898 г.	51
IV. Э. Лейстъ. Обзоръ работъ по земному магнитизму за 1892 и 1893 гг. Указатель географическихъ именъ	188
Указатель именъ авторовъ	219
	228

ЕЖЕГОДНИКЪ И. Р. Г. О.

V.

Листъ 1.

ОКЕАНОГРАФІЯ ВЪ 1891—94 ГГ.

I. Инструменты. Наблюденія и методы обработки. Инструкціи.

Для опредѣленія температуры на глубинахъ наиболѣе употребительны опрокидывающіеся термометры Негретти и Замбра; для краткости будемъ называть ихъ NZ. Главные ихъ недостатки слѣдующіе: 1) термометръ не всегда опрокидывается на заданной глубинѣ и 2) суженіе у шарика современемъ у нѣкоторыхъ термометровъ такъ разрабатывается, что ртуть въ этомъ мѣстѣ не всегда одинаково отрывается, а иногда даже всю массу проходитъ изъ шарика въ трубку. На первый недостатокъ обратилъ вниманіе въ 1888 г. Милль (1), замѣнивъ винтовые перья въ рамѣ термометра стержнемъ съ вилкою, обхватывающею спусковой линь и удерживаемою посредствомъ особой пружинки въ нѣсколько наклонномъ положеніи въ горизонтѣ, причѣмъ конецъ стержня входитъ въ заплечики металлической гильзы термометра и тѣмъ удерживаетъ послѣдній въ прямомъ положеніи, т. е. шарикомъ внизъ. Когда термометръ опущенъ на данную глубину, то по линю пускаютъ грузъ, отъ удара котораго вилка приходитъ въ горизонтальное положеніе, отчего стержень подымается кверху, и термометръ ничѣмъ не удерживаемый въ прямомъ положеніи, опрокидывается. Если приходится употреблять нѣсколько термометровъ на одномъ линѣ, то къ заплечикамъ гильзы каждаго термометра, привязываютъ шнурокъ съ грузомъ, обхватывающимъ линь, на такомъ разстояніи, чтобы грузъ съ опрокидываніемъ перваго термометра ударялъ въ вилку 2-го термометра, грузъ 2-го въ вилку 3-го и т. д.

Второй вышеуказанный недостатокъ термометровъ NZ послужилъ поводомъ Шабо (2) устроить термометръ, въ которомъ:

ГЕОГРАФИЧЕСКІЙ ВѢЩЕГОДНИКЪ. Т. V.

1) резервуаръ не служитъ продолженіемъ трубки, какъ въ термометрѣ NZ, но загибается на 180° , прилегая къ трубкѣ почти вплотную и 2) суженіе трубки у резервуара замѣнено припаяннымъ къ концу резервуара стекляннымъ стержнемъ, проходящимъ черезъ весь резервуаръ и концомъ запирающимъ съ весьма малымъ зазоромъ термометрическую трубку. Очевидно, что при опрокидываніи такого термометра ртуть резервуара не производитъ давленія на суженіе, чѣмъ и избѣгается возможность деформациі трубки въ мѣстѣ, гдѣ отрывается ртутный столбикъ. Подобный термометръ испытывался на яхтѣ принца Монако «Princesse Alice» и далъ хорошіе результаты.

Для опредѣленія температуры воды на глубинахъ и полученія одновременно образца такой воды Рунгъ устроилъ особый батометръ съ термометромъ NZ. Изобрѣтеніе Рунга относится къ 1886 г. и было сообщено въ Запискахъ по гидрографіи 1887 г. Вып. II, въ отдѣлѣ библіографіи, но полное описаніе прибора съ чертежами появилось въ нашей литературѣ только въ 1894 г. (3). Приборъ состоитъ изъ цилиндра съ коническимъ основаніемъ; въ цилиндрѣ имѣется двойной поршень, одинъ цилиндрической, а другой на томъ же штокѣ конусообразный, запирающій коническое отверстіе цилиндра. Въ цилиндрической поршень ввинчена металлическая гильза термометра NZ, шарикъ котораго приходится внѣ цилиндра. Приборъ идетъ на данную глубину коническою частью кверху и, слѣдовательно, шарикомъ термометра внизъ; на данной глубинѣ, послѣ того какъ пущенъ особый грузъ по линію, приборъ опрокидывается конусомъ внизъ, и цилиндръ отъ тяжести скользитъ по поршню, отчего вода данной глубины всасывается въ цилиндръ; въ то же время, вслѣдствіе опрокидыванія прибора въ термометрѣ NZ отдѣляется надлежащій столбикъ ртути, соответствующій температурѣ воды на данной глубинѣ. При выниманіи прибора коническое его отверстіе запирается особымъ шарикомъ и такимъ образомъ прекращается всякое сообщеніе воды въ цилиндрѣ съ водою промежуточныхъ глубинъ. У насъ этотъ приборъ впервые употреблялся въ экспедиціи Мраморнаго моря на пароходѣ «Селяникъ» до глубины 100 саж. и дѣйствовалъ всегда исправно (4).

Контръ-адмиралъ С. О. Макаровъ въ своемъ трудѣ «Витязъ и Тихій Океанъ», указывая между прочимъ на недостатки существующихъ батометровъ (22, гл. II) (повидимому, авторъ имѣлъ въ виду только батометры Мейера и Буханана) предлагаетъ ввести батометръ старинной системы Ленца съ нѣкоторыми усовершен-

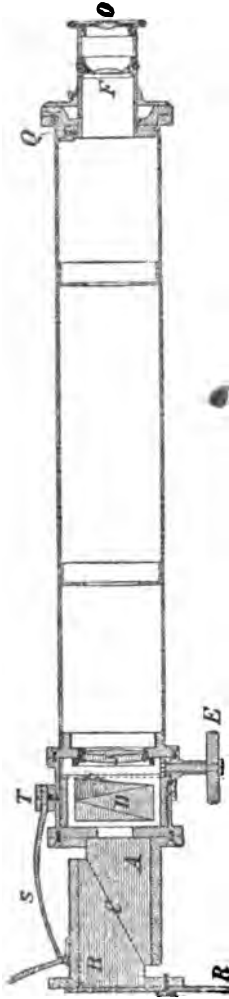
ствованиями. Такимъ батометромъ авторъ полагаетъ возможнымъ получать съ достаточною точностью и температуру глубинъ, если предварительно изслѣдовать теплопроводность прибора. Примѣры, приведенные авторомъ, по сравненію температуръ опредѣленныхъ такимъ батометромъ и одновременно термометромъ NZ, показываютъ, однако, что разница подобныхъ опредѣленій на глубинахъ 200—400 метровъ можетъ достигать $\pm 0,06$ Ц., а въ отдѣльныхъ случаяхъ для глубины 400 метровъ она достигала даже $-1,9^{\circ}$ Ц.

Говоря о батометрахъ, необходимо упомянуть здѣсь о батометрахъ изготовленія механика Новороссійскаго университета Тимченко (5), по конструкціи своей представляющемъ видоизмѣненный батометръ Вила, описанный въ *The Norwegian North Atlantic Expedition 1876—78. Chemistry. 1890 p. 12.* Батометръ Тимченко употреблялся въ Черноморской экспедиціи 1891 г., но такъ какъ въ водѣ Чернаго моря содержится сѣроводородъ, то, во избѣжаніе окисленія, внутренняя поверхность батометра была позолочена.

Для непрерывныхъ записей температуры на поверхности моря Ришаръ построилъ термографъ, въ которомъ пріемная часть состоитъ изъ спирали, соединенной мѣдною проволокою съ пластинкою, измѣненіе формы которой передается пишущему перу подобнаго же устройства, какъ въ другихъ дешевыхъ самопишущихъ приборахъ Ришара. По предложенію С. О. Макарова, въ трудѣ котораго «Витязь и т. д.» описанъ приборъ Ришара, (22, гл. XXXVIII), спираль съ проволокою помѣщается въ вертикальной трубкѣ, конецъ которой, оканчиваясь сѣткою, опускается немного ниже ватерлиніи судна и входитъ въ особый кранъ, устраиваемый въ корпусѣ судна и служащій для впуска и выхода поверхностной воды. Надо замѣтить, что для точныхъ наблюденій въ термографѣ Ришара слѣдовало бы измѣнить нѣсколько пишущій механизмъ, такъ какъ въ настоящемъ его видѣ бумага на барабанѣ не укладывается ровно, и окружность барабана не остается все время постоянною, наконецъ шкала не даетъ возможности отсчитывать десятые доли градуса.

Вопросъ о точности ареометрическихъ наблюденій, поднятый въ послѣднее время у насъ контръ-адмираломъ Макаровымъ и заграницею профессоромъ Крюммелемъ, какъ объ этомъ было уже упомянуто въ обзорѣ за 1889—90 гг., продолжаетъ быть предметомъ изслѣдованій нѣкоторыхъ ученыхъ. Профес.

д-ръ Петерсонъ (6) высказалъ взглядъ, что дни ареометра сочтены, и что для научныхъ цѣлей слѣдовало бы исключительно пользоваться способомъ титрованія и вообще химическимъ анализомъ, между тѣмъ профессоръ Крюммель, разбирая нѣкоторыя новѣйшія ареометрическія наблюденія, приходитъ къ убѣжденію (7), что для судовыхъ наблюденій ареометръ остается все еще незамѣнимымъ приборомъ, и что улучшение въ технику его выдѣлки и въ методахъ наблюденій можетъ сдѣлать ареометрическій способъ столь же точнымъ, какъ и всѣ остальные, за исключеніемъ, разумѣется, пикнометрическаго взвѣшиванія, пользоваться которымъ на суднѣ невозможно. Нѣкоторыя наблюденія Крюммеля по изготовленному специально для опытовъ ареометру изъ Іенскаго стекла показали, что даже на суднѣ точность ареометрическаго способа можетъ быть доведена до ± 0.00002 .



Профессоръ Крюммель также рекомендуетъ для наблюденій удѣльнаго вѣса морской воды пользоваться видоизмѣненнымъ рефрактометромъ Аббе, называемымъ двойнымъ рефрактометромъ, впервые употреблявшимся лѣтомъ 1889 въ нѣмецкой экспедиціи, имѣвшей цѣлю изслѣдованія планктона въ Атлантическомъ океанѣ (8). Употребленіе рефрактометра основано на зависимости показателя преломленія отъ степени солености воды. Устройство двойного рефрактометра слѣдующее (9). Передъ объективомъ зрительной трубы *О* (увеличиваетъ около 20 разъ) установлены двѣ призмы *A* и *B*, прилегающія одна къ другой поверхностями гипотенузъ; призма *B* удерживается на мѣстѣ пружинною пластинкою *S*. Обѣ призмы по линіи главнаго сѣченія раздѣляются глубокимъ желобомъ на двѣ половинки, такъ что капли воды, введенныя въ эти половинки, не могутъ смѣшаться. Между призмами и объективомъ имѣется компенсаторъ *D* (призма), поворачиваніемъ котораго помощью ручки *E* вокругъ оси устраняется окрашиваніе лучей, вступающихъ въ объективъ трубы. Въ окулярной трубѣ

въ F помѣщена микрометрическая шкала на плоской сторонѣ линзы. Винтъ Q служитъ для передвиженія объективной трубки, а задвижка R для закрыванія попеременно то правой, то лѣвой половины призмы. Передъ наблюденіемъ освобождаютъ пружинку S , снимаютъ призму B и очищаютъ гипотенузовыя поверхности C обѣихъ призмъ до достиженія полной зеркальности. Затѣмъ вводятъ каплю дистиллированной воды въ правую половинку, а каплю морской воды, удѣльный вѣсъ которой опредѣляется въ лѣвую половинку поверхности C призмы A . Затѣмъ, наложивъ призму B на A , закрѣпляютъ пружинку S . Если послѣ этого посмотрѣть въ трубу, держа ее призмой B къ свѣту, то легко замѣтитъ въ полѣ зрѣнія свѣтлыя и темныя части и переходъ отъ одной къ другой въ видѣ слегка окрашенной полоски. Вращеніемъ компенсатора D можно достигнуть исчезновенія подобнаго окрашиванія. Затѣмъ, закрывая задвижкою R послѣдовательно, сначала правую, а послѣ лѣвую половинки призмы, производятъ каждый разъ отсчетъ по микрометрической шкалѣ, соотвѣтствующій положенію полоски, отдѣляющей свѣтлую отъ темной половинки. Пусть первый отсчетъ d , второй— s , то, при сохраненіи одной и той же температуры во время наблюденій, разность $s-d=r$ была бы пропорціональна удѣльному вѣсу, еслибы показатель преломленія для дистиллированной морской воды измѣнялся одинаково съ измѣненіемъ температуры и съ измѣненіемъ солёности морской воды: въ такомъ случаѣ достаточно было бы опредѣлить коэффициентъ пропорціональности при одной какой либо температурѣ и для одного образца морской воды, чтобы затѣмъ имъ пользоваться во всѣхъ случаяхъ для опредѣленія удѣльнаго вѣса морской воды; помощью даннаго рефрактометра. Изслѣдованія Крюммеля (10) показываютъ, однако что r зависитъ отъ температуры, причемъ вліяніе послѣдней увеличивается съ увеличеніемъ солёности. Поправки, отъ этого зависящія, равнокакъ и коэффициентъ пропорціональности для перехода отъ r къ удѣльному вѣсу, напр. при $17^{\circ}5$ Ц., т. е. къ $S_{17.5}^{17.5}$ должны быть опредѣлены для каждаго рефрактометра отдѣльно. Точность опредѣленія удѣльнаго вѣса морской воды посредствомъ двойного рефрактометра можетъ быть доведена до 0,0001, если отсчетъ по микрометрической шкалѣ можетъ получиться до 0,1. Для достиженія подобной точности Крюммель рекомендуетъ производить три ряда наблюденій для даннаго образца морской воды, притомъ для каж-

даго ряда дѣлать по нѣскольکو отсчетовъ и пользоваться только отсчетами установившимися, т. е. неизмѣняющимися. Хотя и помощью ареометра достигается легко точность въ 0,0001, но способъ рефрактометра имѣеть слѣдующія преимущества: 1) для опредѣленія удѣльнаго вѣса достаточно ничтожнаго количества даннаго образца воды, 2) приборъ не ломкій и портативный, 3) наблюденія на морѣ возможны при всякой погодѣ, тогда какъ ареометромъ трудно пользоваться уже при волненіи, превышающемъ 4 балла. Диксонъ (11) предлагаетъ вмѣсто дистиллированной воды, какъ базисъ для элиминированія температуры, употреблять какую нибудь морскую воду опредѣленнаго удѣльнаго вѣса, но, по замѣчанію Крюммеля, нельзя быть увѣреннымъ въ постоянствѣ солености подобнаго образца воды.

Серія приборовъ для опредѣленія глубинъ моря до 1100 сажень пополнилась изобрѣтеніемъ датскаго капитана Рунга такъ называемаго универсальнаго лота (12).

Приборъ основанъ на зависимости давленія на глубинѣ отъ высоты столба воды и пропорціональности между давленіемъ и плотностью сжатаго на искомой глубинѣ въ особой камерѣ воздуха. Приборъ состоитъ изъ двухъ трубокъ и воздушной камеры, которая можетъ сообщаться то съ одною, то съ другою трубкою. При опусканіи прибора на глубину вода входитъ въ обѣ трубки, причемъ черезъ посредство той трубки, которая сообщена съ камерою, воздухъ сжимается въ послѣдней, тогда какъ черезъ другую вода проходитъ свободно. Когда приборъ достигнетъ дна, то вслѣдствіе особаго приспособленія сообщеніе камеры прекращается съ первою трубкою и устанавливается со второю, наполненною водою. При выниманіи прибора, по мѣрѣ уменьшенія давленія, сжатый въ камерѣ воздухъ вытѣсняетъ воду изъ 2-й трубки, и когда приборъ окончательно вынутъ изъ воды, то по высотѣ оставшейся во 2-й трубкѣ воды можно судить о глубинѣ погруженія прибора; отсчетъ этой высоты на особой шкалѣ рядомъ съ 2-й трубкою даетъ прямо глубину въ саженьяхъ. Уменьшая камеру въ 2, 3 и т. д. раза можно измѣрять глубины больше показанныхъ на шкалѣ въ 2, 3 и т. д. раза. У существующихъ приборовъ имѣются камеры для измѣренія глубинъ до 1.120 саженьей, причемъ дѣленія шкалы рассчитаны на давленіе атмосферы въ 760 миллиметровъ, такъ что при другихъ давленіяхъ должны быть вводимы поправки. Относительно этого прибора могутъ быть сдѣланы слѣдующія замѣчанія: 1) содержащіяся въ водѣ, вытѣс-

няемой изъ 2-й трубки, газы могутъ выдѣляться при вынима-
ніи прибора и тѣмъ нарушать правильность его показаній и 2)
для глубинъ свыше 500 саженой слѣдовало бы приспособить къ
прибору сбрасывающіеся грузы, такъ какъ приборъ съ посто-
яннымъ довольно значительнымъ грузомъ, какъ это сдѣлано у
существующихъ приборовъ, рискованно спускать на проволоку
Томсона. Преимущество же прибора Рунга это то, что получается
глубина, независимо отъ уклона линя.

Изъ числа новыхъ морскихъ приборовъ, появившихся въ раз-
сматриваемое нами четырехлѣтіе остается еще упомянуть о ги-
дростатическомъ уровнемѣрѣ (13) поручика корпуса флотскихъ
штурмановъ Степанова. Самопишущіе уровнемѣры или какъ ихъ
называютъ лимниграфы, какъ съ простою рычажною такъ и съ
электрическою передачею на разстояніе, существуютъ уже издавна
и по своей точности большею частью удовлетворяютъ своему назна-
ченію. Описание наиболѣе употребляемыхъ лимниграфовъ можно
найти въ *Annalen der Hydrographie und Maritimen Meteorologie*
1886, Н. XI и XII. Но всѣ эти приборы по дороговизнѣ мало до-
ступны, тогда какъ приборъ г. Степанова, отличаясь простотою
конструкціи, дешевле другихъ. Главную часть прибора составляетъ
желѣзный цилиндръ, наполненный ртутью, и желѣзная трубка, от-
крытая сверху, ввинченная въ цилиндръ. На поверхности ртути,
проникающей въ трубку отъ давленія столба воды надъ цилин-
дромъ, находится стальной поплавокъ, отъ котораго идетъ шнуръ
къ передаточнымъ частямъ пишущаго механизма. Желѣзный ци-
линдръ съ ртутью и нижняя часть трубки помѣщаются въ проч-
ный мѣдный цилиндръ съ нѣсколькими отверстиями внизу для сво-
боднаго доступа воды, причѣмъ въ зимнее время въ мѣдный ци-
линдръ, черезъ особое отверстіе, закрываемое винтовою пробкою,
наливается небольшое количество нефти для устраненія замерзанія
воды въ цилиндрахъ. По изслѣдованіямъ г. Жданко, ошибка въ
высотѣ воды, опредѣляемой приборомъ г. Степанова, при самыхъ
неблагоприятныхъ обстоятельствахъ едва ли можетъ быть больше
4^o/. По мнѣнію г. Жданко, приборъ съ успѣхомъ можно употреб-
лять при гидрографическихъ работахъ.

По части обработки наблюденій укажемъ на опубликованный
профессоромъ Бергеномъ (14) новый способъ вывода гармониче-
скихъ постоянныхъ приливовъ, который можно разсматривать
какъ дополненіе къ его труду о вычисленіи приливныхъ таблицъ
при помощи гармоническаго анализа (См. Ежегодникъ т. II, статью
«Океанографія въ 1889—1890 гг.» библ. 7).

Издание атласовъ и матеріаловъ по океанографіи и общія изслѣдованія океановъ.

На первомъ мѣстѣ, какъ весьма крупный вкладъ въ литературу по океанографіи, мы должны поставить издание Гамбургской Обсерваторіи—лоцію Индійскаго океана (15). Она издана по тому же плану какъ и лоція Атлантическаго океана и состоитъ изъ атласа и текста. Въ текстѣ двѣ части: 1) гидрологія и метеорологія океана и 2) собственно лоція. Особенныя главы въ 1-й части посвящены приложенію земного магнетизма и хронометріи къ навигаціоннымъ цѣлямъ и явленіямъ приливовъ и отливовъ, гдѣ, между прочимъ, разобраны вліянія рельефа дна и главнѣйшія аномаліи въ приливахъ. Атласъ вышелъ годомъ раньше текста и состоитъ изъ 35 картъ. Въ этомъ прекрасномъ изданіи находимъ не только рядъ практическихъ указаній для плаванія въ Индійскомъ океанѣ и австралійско-азиатскомъ архипелагѣ, но и теоретическое освѣщеніе многихъ сложныхъ вопросовъ въ океанографіи.

Утрехтскій метеорологическій институтъ издалъ атласъ Индійскаго океана (17), заключающій въ себѣ для мѣсяцевъ марта—мая среднее распредѣленіе метеорологическихъ элементовъ, температуры поверхности океана и теченій подобно тому, какъ былъ изданъ такой же атласъ ранѣе для декабря—февраля (См. Ежегодникъ т. II, статью «Океанографія въ 1889—1890 гг.» библ. 12).

Лондонское метеорологическое бюро опубликовало метеорологическія карты части Индійскаго океана (18), прилегающей къ мысамъ Гвардафуи и Расъ Гафунъ, съ цѣлью рѣшить вопросъ, поднятый подобнымъ же изданіемъ Утрехтскаго института (см. Ежегодникъ т. II, статью «Океанографія въ 1889—1890 гг.» библ. 13), можно ли опредѣлять мѣсто судна у береговъ Африки при SW муссонѣ на основаніи температуры воды южнѣ Гвардафуя. Судя по этимъ изслѣдованіямъ Лондонскаго бюро, результатъ получается отрицательный.

На основаніи матеріала, собраннаго директоромъ обсерваторіи на островѣ Маврікія д-ромъ Мельдрумомъ Лондонскій метеорологическій Совѣтъ издалъ атласъ путей циклоновъ (19), отмѣченныхъ разными судами въ южномъ Индійскомъ океанѣ въ теченіе 35 лѣтъ, именно въ 1848, 1851—1852, 1854—1885 годахъ. Въ атласѣ даны карты путей для каждаго года и по мѣсяцамъ, за исключеніемъ августа—сентября, для которыхъ не отмѣчено

ни одного циклона. Въ этомъ изслѣдованіи впервые принято дѣленіе циклоновъ на поступательные и стационарные, причемъ указывается вѣроятность встрѣчи съ тѣмъ или другимъ циклономъ для даннаго сезона. Хотя такого рода выводы и должны быть принимаемы съ нѣкоторою осторожностью, въ виду возможной неодинаковой полноты наблюдений для каждаго циклона, тѣмъ не менѣе они имѣютъ большое значеніе для мореплавателей. Кораблю, оказавшемуся случайно въ данный моментъ по сосѣдству съ циклономъ весьма важно знать, для удачнаго выбора курса, имѣетъ ли онъ дѣло съ циклономъ стационарнымъ или же этотъ циклонъ обладаетъ быстрымъ поступательнымъ движеніемъ. Такимъ образомъ атласъ является весьма полезнымъ пособіемъ для судовъ, посѣщающихъ южный Индійскій океанъ.

Укажемъ еще здѣсь на появленіе впервые, насколько намъ извѣстно, полнаго изслѣдованія циклоновъ Аравійскаго моря. Оно составлено Даллясомъ и издано Индійскимъ метеорологическимъ департаментомъ въ Калькуттѣ (20).

Наблюденія, метеорологическія и гидрологическія, веденныя на корветѣ «Витязь» въ 1886—89 г., о которыхъ мы уже упоминали въ обзорѣ 1889—90 г., въ настоящее время уже полностью изданы; метеорологическія наблюденія обработаны въ Главномъ Гидрографическомъ Управленіи и напечатаны въ Запискахъ по «Гидрографіи» (21), а гидрологическія обработаны бывшимъ командиромъ «Витязя» контръ-адмираломъ С. О. Макаровымъ, вмѣстѣ съ наблюденіями многихъ другихъ судовъ, плававшихъ въ Сѣверномъ Тихомъ океанѣ, и съ наблюденіями Challenger'a, Gazelle и т. п. и составили особый трудъ подъ заглавіемъ «Витязь и Тихій океанъ», изданный Императорскою Академіею Наукъ въ двухъ томахъ съ русскимъ и французскимъ текстомъ.

О содержаніи этого обширнаго труда лучше всего можно судить по перечню оглавленія I тома, данному ниже въ библиографическомъ листкѣ; II томъ почти исключительно состоитъ изъ таблицъ наблюдений. Кромѣ весьма цѣнныхъ выводовъ для проливовъ, особенно Формозскаго пролива, изъ общеокеаническихъ изслѣдованій обращаютъ на себя особенное вниманіе карты распредѣленія температуръ воды въ августъ и удѣльнаго вѣса для поверхности Сѣвернаго Тихаго океана ¹⁾ и температуры воды на

¹⁾ Кромѣ атласа Берггауза, въ которомъ имѣются подобныя карты, но лишь въ маломъ масштабѣ, карты изотермъ поверхностной воды въ Тихомъ океанѣ

глубинѣ 400 метровъ. Последняя карта впервые появляется для Тихаго океана и обнаруживаетъ огромныя разницы температуръ въ этомъ слоѣ. Напримѣръ, максимумъ температуры свыше 16° Ц. лежитъ на параллели 30° нѣсколько восточнѣе Японіи и въ небольшомъ разстояніи отъ него къ сѣверовостоку температура оказывается ниже 5° Ц. Самая низкая температура въ этомъ слоѣ, ниже 1° , имѣетъ мѣсто вдоль Курильскихъ острововъ. Относительно карты удѣльныхъ вѣсовъ поверхности океана замѣтимъ, что мы здѣсь впервые видимъ удѣльный вѣсъ въ области тропическаго максимума свыше 1,0277, раньше наблюдался не болѣе 1,0272.

Достойно также замѣчанія, что авторъ нашелъ въ Эгейскомъ морѣ на глубинѣ 600 метровъ удѣльный вѣсъ 1,0322 (1,03216), такая значительная соленость до сихъ поръ еще неизвѣстна была для Средиземнаго моря, и даже наблюденія австрійскихъ экспедицій 1893 г. не даютъ повода предполагать столь значительной солености.

Красное море до сихъ поръ мы привыкли считать солонѣе Средиземнаго, но, по наблюденіямъ г. Макарова, только въ Суэзскомъ каналѣ удѣльный вѣсъ 1,032 и болѣе и затѣмъ нигдѣ въ Красномъ морѣ до глубины 600 метровъ не встрѣчается уже такой большой солености. Мы не имѣемъ возможности останавливаться на другихъ деталяхъ интереснаго труда г. Макарова и потому для желающихъ познакомиться съ нимъ хотя бы въ главныхъ чертахъ укажемъ на разборъ его М. А. Рыкачевымъ, напечатанный въ Морскомъ Сборникѣ (22а).

Нѣсколько ранѣе выхода въ свѣтъ труда г. Макарова, докторъ Шоттъ публиковалъ свои изслѣдованія надъ температурою воды и теченіями въ моряхъ, омывающихъ восточную Азію (23), а также результатъ научнаго своего путешествія изъ Нѣмецкаго моря вокругъ мыса Доброй Надежды къ восточнымъ берегамъ Азіи и обратно (24). Первый трудъ, основанный главнымъ образомъ на наблюденіяхъ нѣмецкихъ коммерческихъ и военныхъ судовъ, знакомить насъ съ ходомъ изотермъ поверхностныхъ водъ въ мѣсяцахъ февралѣ, маѣ, августѣ и ноябрѣ въ моряхъ Японскомъ,

изданы въ 1884 г. для мѣсяцевъ: февраля, мая, августа и ноября метеорологическимъ бюро въ Лондонѣ (Meteorol. Office) на основаніи 770 судовыхъ журналовъ, причемъ приняты во вниманіе метеорологическія карты Сѣвернаго Тихаго океана изданія Гидрографическаго Вашингтонскаго бюро 1878 г.; о послѣднихъ упоминаетъ и г. Макаровъ въ своемъ трудѣ.

Желтомъ и Китайскихъ и прилегающей части Сѣвернаго Тихаго океана до меридіана 150° восточной долготы; основываясь частью на ходѣ такихъ изотермъ, авторъ даетъ также схему циркуляціи водъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ изслѣдованной имъ области. Во второмъ трудѣ доктора Шотта, кромѣ различныхъ замѣтокъ по гидрологіи и изслѣдованій по вопросамъ морской метеорологіи, относящихся къ мѣстностямъ, посѣщеннымъ авторомъ, находимъ между прочимъ карты распредѣленія солености на поверхности водъ въ Южномъ Атлантическомъ океанѣ и въ прилегающей къ Азіи области Сѣвернаго Тихаго океана до меридіана 150° восточной долготы. Для составленія такихъ картъ авторъ воспользовался, кромѣ своихъ собственныхъ наблюденій, также наблюденіями главнѣйшихъ экспедицій и другихъ судовъ, въ томъ числѣ и корвета «Витязь».

Такимъ образомъ, по содержанію, трудъ г. Шотта отчасти однородный съ трудомъ контръ-адмирала С. О. Макарова и было бы интересно сравнить ихъ между собою, чтобъ вывести предѣлы точности нашихъ современныхъ познаній о физическихъ свойствахъ водъ, омывающихъ восточную Азію.

Въ области морской метеорологіи для Тихаго океана укажемъ на изслѣдованія Книппинга (25), бывшаго директора метеорологической обсерваторіи въ Токио и извѣстнаго уже по своимъ изслѣдованіямъ тайфуновъ. Въ новомъ своемъ трудѣ авторъ даетъ пути урагановъ въ январѣ—апрѣлѣ и въ ноябрѣ—декабрѣ между Австраліею и группою острововъ Помоту, а также географическое распредѣленіе этихъ же урагановъ по 5° квадратамъ. Общее число изслѣдованныхъ урагановъ 125. Важное значеніе труда г. Книппинга несомнѣнно, такъ какъ до сихъ поръ наши свѣдѣнія по этому вопросу ограничивались весьма немногими данными.

Изъ матеріаловъ и наблюденій, относящихся къ Атлантическому океану и его морямъ, обращаетъ на себя вниманіе изданіе Нѣмецкой экспедиціи 1889 г. (8), въ которомъ одна часть посвящена спеціально метеорологическимъ и гидрологическимъ наблюденіямъ, производившимся профессоромъ Крюммелемъ или подъ его руководствомъ. Г. Крюммель даетъ въ этомъ трудѣ карты: 1) распредѣленія солености поверхностной воды въ Сѣверномъ Атлантическомъ океанѣ, для которой онъ воспользовался и наблюденіями другихъ экспедиціи и судовъ и 2) распредѣленія цвѣта воды по шкалѣ Фореля, на основаніи своихъ наблюденій и доктора Шотта въ 1891 и 1892 г. (24).

Подробныя карты солености для Атлантическаго океана имѣются только въ изданіи Challenger'a (Бэкана) и въ атласѣ къ лоціи Атлантическаго океана (Гамбургской обсерваторіи). Карта солености г. Крюммеля, такъ же какъ и вышеупомянутая нами карта г. Шотта для южнаго Атлантическаго океана, обнаруживаетъ больше сходства съ картою Бэкана, чѣмъ съ изданіемъ Гамбургской обсерваторіи.

Затѣмъ опубликованы матеріалы Австрійской экспедиціи въ восточной части Средиземнаго моря въ 1890 и 1891 гг. съ картами глубинъ, температуръ и солености воды (26). Въ экспедиціи 1891 г. открыта наибольшая глубина дна всего Средиземнаго моря въ 4.404 метровъ въ широтѣ $35^{\circ}44'$ сѣверной и долготѣ $21^{\circ}45'$ восточной отъ Гринвича.

Подобныя же экспедиціи предпринимались и въ 1892 и 1893 гг., но объ ихъ результатахъ пока имѣются лишь краткіе отчеты (27).

Послѣднія экспедиціи распространили область своихъ изслѣдованій до Дарданеллъ и такъ же какъ и первыя двѣ экспедиціи важны въ томъ отношеніи, что касались областей мало или совсѣмъ неизслѣдованныхъ въ гидрологическомъ отношеніи.

Изъ общихъ изслѣдованій океанической метеорологіи отмѣтимъ весьма обстоятельный трудъ М. А. Рыкачева (28), въ которомъ авторъ, разобравъ лучшіе источники по спорному вопросу о времени наступленія максимума температуры воздуха въ тропической области океановъ, исчерпалъ этотъ вопросъ насколько, по крайней мѣрѣ, дѣло касается прежнихъ наблюденій. Общій выводъ тотъ, что максимумъ температуры воздуха наступаетъ между полднемъ и 1 часомъ пополудни и во всякомъ случаѣ ранѣе подобнаго же максимума для поверхности моря, причемъ и амплитуда температуры въ первомъ случаѣ больше чѣмъ во второмъ.

На континентѣ максимумъ температуры наступаетъ позже въ воздухѣ и амплитуда меньше, чѣмъ на поверхности почвы. Причину этого авторъ видитъ въ томъ, что въ океанахъ воздухъ нагревается непосредственно солнечными лучами, а на сушѣ онъ заимствуетъ свое тепло главнымъ образомъ отъ поверхности почвы.

Обращаемъ вниманіе еще на публикаціи мѣсячныхъ картъ изобаръ и вѣтровъ вокругъ сѣвернаго полюса за періодъ около полюсныхъ полярныхъ экспедицій 1882 и 1883 гг., а также ежедневныя синоптическія карты сѣвернаго полушарія 1884 г. изданія Вашингтонскаго Signal office (29).

Остается еще упомянуть объ окончаніи гидрологическаго атласа Бергтауза съ выходомъ послѣдней карты № III (стоячія воды).

Вышеупомянутыми изданіями далеко еще не исчерпывается вся литература океановъ и иностранныхъ морей за разсматриваемое четырехлѣтіе; мы указали лишь на болѣе крупныя или болѣе важныя изслѣдованія, минуя массу интересныхъ мелкихъ статей и замѣтокъ, по тѣмъ или другимъ вопросамъ гидрологіи и морской метеорологіи, напечатанныхъ въ иностранныхъ журналахъ. Такъ какъ, однако, нѣкоторыя статьи изъ такихъ журналовъ или же отдѣльныя небольшія иностранныя изданія, руководства и т. п. реферировались иногда въ нашихъ повременныхъ изданіяхъ, то, ради полноты собственно русской океанографической литературы, я включилъ эти рефераты въ библиографическій листокъ (30). Также ограничусь указаніемъ въ листкѣ и тѣхъ статей на русскомъ языкѣ, въ которыхъ заключаются только историческія литературныя указанія (31—32), либо отдѣльныя гидрографическія замѣтки относительно иностранныхъ морей (36).

Въ 1892 г. состоялась въ Москвѣ первая Россійская географическая выставка, на которой изслѣдованія русскихъ по гидрологіи и морской метеорологіи были надлежащимъ образомъ иллюстрированы соответственными изданіями, картами и графиками (33).

Отмѣтимъ еще статью г. Стронскаго по вопросу объ организаціи морского метеорологическаго бюро (34) въ Россіи для практическихъ нуждъ мореплаванія и предложеніе г. Макарова (35) объ однообразной обработкѣ и публикаціи морскихъ метеорологическихъ журналовъ.

По вопросу о наибольшихъ глубинахъ въ океанахъ промѣръ въ Индійскомъ океанѣ парохода «Recorder» въ 1888 между Ван-жоэнгарі и Роебак-Ваі открылъ глубину въ 3.393 сажени (6.205 метровъ) (37) въ широтѣ $11^{\circ} 22'$ южной и долготѣ $116^{\circ} 50' 0,36$ отъ Гринвича, тогда какъ до сего времени наибольшую глубину для Индійскаго океана считали всего въ 3.200 сажени (5.850 метровъ) въ широтѣ $9^{\circ} 18'$ южной и долготѣ $105^{\circ} 28'$ восточной. Также въ 1890 г. на суднѣ «Relay» найдены по линіи отъ Перу къ Чили глубины болѣшя, чѣмъ были извѣстны ранѣе, а именно 4.175 сажени (7.635 метровъ) (38).

По вопросу объ океанскихъ глубинахъ вообще укажемъ на публикаціи Англійскаго Гидрографическаго Департамента серій глубинъ и температуръ океановъ и морей (39), доставляемыхъ ежегодно въ департаментъ съ промѣрныхъ судовъ Индійскаго правительства и британской компаніи подводныхъ телеграфовъ.

Этотъ матеріалъ вмѣстѣ съ нѣкоторыми публикаціями промѣровъ въ періодическихъ иностранныхъ журналахъ послужилъ предметомъ особой статьи профессора Супана (39а), къ которой приложена карта промѣровъ для всѣхъ океановъ и морей, произведенныхъ въ 1888—90 гг., а также небольшія карты рельефа дна Тихаго океана, между Новою Гвинеею и группою Самоа, и Бенгальскаго залива, и наконецъ профиль дна между островами Фиджи и Тонга.

Съ 1894 г. Вашингтонское Гидрографическое бюро стало публиковать ежемѣсячно *Pilots Charts* для сѣвернаго Тихаго океана, подобно тому какъ оно издаетъ ихъ для сѣвернаго Атлантическаго океана.

Въ заключеніе отдѣла по изслѣдованію иностранныхъ морей необходимо упомянуть о предпріятіи въ этомъ отношеніи Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, благодаря которому была снаряжена въ 1894 г. экспедиція въ Мраморное море на Турецкомъ пароходѣ «Селяникъ». Предварительные результаты (4) этой экспедиціи знакомятъ насъ ближе съ рельефомъ дна этого моря и съ общимъ характеромъ распредѣленія температуръ, солености и теченій на поверхности и на разныхъ глубинахъ. Наибольшая глубина найдена 767 сажень въ восточной котловинѣ, область которой совпадаетъ съ центральною областью землетрясенія, бывшаго 10 іюля въ Константинополѣ. Сравнительно большія глубины въ этой области противъ показанныхъ на англійской картѣ Wharton'a какъ бы наводятъ на мысль, что дно здѣсь понижается, и что такія періодическія паденія дна и составляютъ причину землетрясеній, посѣщающихъ Константинополь, какъ извѣстно, почти каждые 100 лѣтъ. Дальнѣйшія подробности экспедиціи мы откладываемъ до выхода полнаго ея отчета.

Изслѣдованія русскихъ морей.

Въ 1891 году продолжались физико-біологическія изслѣдованія Чернаго моря, причемъ велись и химическія изслѣдованія, отсутствіе которыхъ было столь ощутительно въ 1890 г. До сего времени, однако, еще не изданы полныя наблюденія обѣихъ экспедицій и о результатахъ ихъ мы можемъ судить только по предварительнымъ отчетамъ (40). Экспедиція 1891 года доставила нѣкоторыя подробности о рельефѣ дна и установила глубины годовыхъ колебаній температуры воды, каковыя колебанія, какъ

оказалось, не проникаютъ глубже 100 сажений; также 100 саженинная изобата оказалась предѣломъ распространенія животной жизни и отсутствія сѣроводорода. Изъ отчетовъ также видно, что въ 1891 сдѣлано нѣсколько опредѣленій физическихъ свойствъ воды и въ Азовскомъ морѣ—это первыя наблюденія на глубинахъ этого моря и онѣ показали, что составъ глубинныхъ водъ здѣсь почти не отличается отъ поверхностной воды, что, очевидно, должно быть приписано малой глубинѣ моря и перемѣшиванію разныхъ слоевъ волненіемъ. Затѣмъ въ 1893 г. напечатанъ еще краткій сводъ результатовъ обѣихъ экспедицій (41), изъ котораго можно судить о распредѣленіи температуръ и солености на глубинахъ и на поверхности Чернаго моря въ лѣтніе мѣсяцы, а также и о циркуляціи воды. Также въ 1893 г. Лебединцевъ (42) публиковалъ краткій отчетъ о нѣкоторыхъ своихъ наблюденіяхъ въ Черномъ морѣ въ 1892 г., въ которомъ имѣются нѣсколько данныхъ для температуры воды въ сентябрѣ на поверхности и на глубинахъ. Отмѣтимъ еще статью г. Скаловскаго (43), въ которой онъ указываетъ на вліяніе ниже-Босфорскаго теченія на систему теченій въ Черномъ морѣ.

Для Балтійскаго моря контръ-адмиралъ Макаровъ публиковалъ въ своемъ вышеупомянутомъ трудѣ (22) подробныя данныя и результаты, о которыхъ нами уже было говорено въ обзорѣ за 1889—90 г. на основаніи лишь краткаго сообщенія автора въ «Кронштадтскомъ Вѣстникѣ» за 1889 г. № 127. Затѣмъ много напечатано о льдахъ въ зиму (44) 1892—93 г. Штабсъ-капитанъ Игнатъевъ (45) вычислилъ среднія изъ наблюденій по футштокамъ за послѣдніе 10—20 лѣтъ на маякахъ Церель, Домеснесъ и Либава, но для графиковъ и выводовъ авторъ не принялъ во вниманіе положеніе нуля футштоковъ, а также неизвѣстно, оставались ли эти нули постоянными за весь вычисленный имъ періодъ наблюденій.

Остается еще указать на сообщеніе профессора Петерсона въ собраніи Британскаго общества естествоиспытателей въ августѣ 1892 г. (46) и на выходъ 2-мъ изданіемъ на нѣмецкомъ языкѣ лоціи Балтійскаго моря вмѣстѣ съ физическимъ его описаніемъ (47), вновь обработаннымъ Гамбургскою Обсерваторіею.

Въ Бѣломъ морѣ и Сѣверномъ Ледовитомъ океанѣ гидрологическія наблюденія производились съ 1891 г. при всякомъ удобномъ случаѣ почти каждое лѣто начальникомъ съемки лейтенантомъ Жданко (48), но особенно полные ряды наблюденій

сдѣланы имъ въ 1893 г. во время плаванія на крейсера «Наѣздникъ» въ Сѣверномъ Ледовитомъ океанѣ (49).

Въ 1893 году состоялась морская экспедиція въ рѣку Енисей подъ руководствомъ лейтенанта Добротворскаго, и нѣкоторыя гидрологическія данныя для Сѣвернаго Ледовитаго океана находимъ въ статьѣ лейтенантовъ Цима и Семенова (52). Описание этого плаванія издано отдѣльною брошюрою г. Семеновымъ (53). Историческій обзоръ всѣхъ плаваній въ Сибирь обстоятельно изложенъ г. Шокальскимъ (54). Въ 1894 г. снаряжена специальная гидрографическая экспедиція подъ начальствомъ подполковника Вилькицкаго для изученія устьевъ рѣкъ Оби и Енисея и части Сѣвернаго океана, но отчеты ея еще не опубликованы.

Для морей, омывающихъ наши восточныя окраины, всѣ новыя данныя почти исчерпываются вышеупомянутыми трудами контръ-адмирала С. О. Макарова (22) и д-ра Шотта. Подобно тому какъ въ Балтійскомъ морѣ ¹⁾ г. Макаровъ нашелъ въ водахъ, омывающихъ восточныя прибрежья Сахалина и Камчатки, а также къ сѣверу отъ Сахалина слой холодной воды (ниже 0°) между двумя болѣе теплыми—поверхностнымъ и слоемъ на глубинѣ 200—400 метровъ (температура выше 0°). Въ холодномъ слоѣ наблюдались температуры ниже — 1°. Глубинныя температуры въ Японскомъ морѣ обнаруживаютъ теплыя воды въ восточной части и холодныя въ западной; въ Корейскомъ проливѣ подъ Японскимъ берегомъ теплая вода, болѣе 17° Ц., на глубинѣ 100 метровъ (т. е. почти у дна), тогда какъ подъ Корейскимъ берегомъ уже на глубинѣ 50 метровъ температура 12°.

Вблизи Сангарскаго пролива теплая полоса суживается и направляется въ самый проливъ, гдѣ до глубины 75 метровъ температура воды наблюдалась 18° Ц. По заключенію автора, теплыя воды, въ то же время и болѣе соленыя (удѣльный вѣсъ 1,0265) составляютъ вѣтвь теченія Куро-Сиво, входящую черезъ Корейскій проливъ и направляющуюся вдоль Японіи, и достигаютъ даже Сахалина, но главная часть проходитъ чрезъ Сангарскій и Лаперузовъ проливы; холодныя, менѣе соленыя воды, спускаются съ сѣвера вдоль Азіатскаго берега, средній удѣльный вѣсъ для всего моря дается авторомъ 1,026. Подобную же циркуляцію водъ въ Японскомъ морѣ даетъ и докторъ Шоттъ для поверхностныхъ водъ въ апрѣлѣ—маѣ, на основаніи температурныхъ наблюдений,

¹⁾ См. «Ежегодникъ», т. II, статью «Океанографія въ 1889—90 г.», стр. 178.

но здѣсь сѣверное холодное теченіе не переходитъ за параллель 40° , а поворачиваетъ, образуя родъ малаго круговорота на линіи Владивостокъ—Сангарскій проливъ. Такимъ образомъ выходитъ, что путь холоднаго теченія короче на поверхности моря, чѣмъ на глубинахъ, по крайней мѣрѣ весною. Такъ какъ холодное теченіе имѣетъ меньшій удѣльный вѣсъ, чѣмъ теплое Куро-Сиво, то чѣмъ же объяснить движеніе холодныхъ водъ на глубинѣ съ сѣвера на югъ въ западной расширенной части Японскаго моря? Не слѣдуетъ ли допустить, что вся котловина Японскаго моря, расположенная, какъ извѣстно, въ западной части моря, ближе къ нашему побережью, наполнена холодною водою, благодаря мѣстной зимней вертикальной циркуляціи водъ, и что Куро-Сиво врѣзывается лишь какъ промежуточный слой и, какъ весьма правдоподобно замѣчаетъ г. Макаровъ, вслѣдствіе лишь своей высокой температуры не опускается глубоко, не смотря на большой удѣльный вѣсъ. На картѣ изотермобать г. Макарова на глубинѣ 400 метровъ видно, что температуры въ котловинѣ Японскаго моря довольно однообразныя, отъ $0,4^\circ$ до $1,1^\circ$, причемъ высшія приходятся на сѣверную суживающуюся часть моря; слѣдовательно, источникъ низшихъ температуръ на этой глубинѣ въ западной части моря лежитъ не на сѣверѣ, но правдоподобнѣе всего мѣстный.

Впрочемъ, для сужденія о циркуляціи водъ на глубинахъ Японскаго моря еще недостаточно данныхъ. Для поверхности моря имѣются мѣсячныя изотермы г. Шотта и августовскія изотермы г. Макарова. Сравнивая послѣднія съ изотермами для того же мѣсяца г. Шотта, замѣчаемъ большую разницу. У г. Шотта изотермы въ Сѣверномъ Японскомъ морѣ понижаются къ серединѣ моря такъ, что Приамурскій и Японскій берега отличаются по температурѣ всего около 1° , тогда какъ у г. Макарова въ той же части моря изотермы имѣютъ направленіе отъ нашихъ береговъ на NE и даютъ разницу для противоположныхъ береговъ до 4° . Также и въ западной части изотермы г. Шотта обнаруживаютъ болѣе равномерное согрѣваніе воды, чѣмъ то видно на картѣ г. Макарова.

Охотское море, судя по изотермамъ г. Макарова для августа, имѣетъ въ средней части температуры 11° — 12° , къ сѣверу же замѣчается максимумъ болѣе 14° между двумя минимумами температуры сравнительно опрѣсненныхъ водъ (удѣльный вѣсъ до $1,0220$ — $1,0240$) съ одной стороны—восточнѣе Шантерскихъ острововъ до 8° , а съ другой—у мыса Пьягина -3° —это самая низкая

средняя температура для поверхности Охотскаго моря въ августѣ. Слой сравнительно холодной воды, около 8° — 9° , также замѣчается вдоль Курильской гряды, тогда какъ при входѣ изъ Лаперузова пролива температура около 17° . Въ котловинѣ Охотскаго моря на глубинѣ 400 метровъ температура достигаетъ болѣе 2° ; о прослойкѣ холодной воды между послѣдней и поверхностнымъ слоемъ мы уже упомянули выше.

Что касается теченій на поверхности моря, то, по выводамъ г. Макарова, они образуютъ вращательную систему противъ движенія часовой стрѣлки, подобно тому какъ и въ Японскомъ морѣ.

Въ Беринговомъ морѣ тоже въ августѣ низшая температура около 3° Ц., вблизи Чукотскаго носа, въ самомъ проливѣ она выше, отъ 5 до 10° . Не входя въ дальнѣйшее перечисленіе данныхъ, заключающихся въ трудѣ г. Макарова для нашихъ восточныхъ морскихъ окраинъ, укажемъ еще, что въ этомъ трудѣ помѣщены и свѣдѣнія о льдахъ въ тѣхъ же мѣстностяхъ (22, гл. XXIV).

Въ заключеніе отмѣтимъ изданіе Главнаго Гидрографическаго Управленія наблюденій надъ вскрытіемъ и замерзаніемъ морей Балтійскаго, Чернаго, Азовскаго, Каспійскаго, Бѣлаго и портовъ Восточнаго океана за періодъ 1888—93.

Библиографія.

1) Deep-Sea thermometers and water bottles. Report on the apparatus required for carrying on physical observations in connection with the fisheries. By J. Gibson Th. D. and H. R. Mill D. S. 1888.

2) Термометръ Шабо. Вязокова. Записки по гидрографіи 1892 г. Вып. XIII. Comptes Rendus de l'académie des Sciences № 2. 1892.

3) Морской Сборникъ 1894 г. № 12, ст. Григорьева. Балометръ Рунга съ термометромъ.

4) Сообщение I. В. Шпиндлера въ И. Р. Г. О. 20 декабря 1894 г. Дальнѣйшія проблемы для изученія Чернаго моря и Мраморнаго моря. 1894.

5) Записки Новороссійскаго О-ва стествоиспытателей. 1892 г. Вып. II. Лебединцевъ. Морской Сборникъ 1898 г. № 11. I. Шпиндлеръ.

6) The Scottish Geographical Magazine. 1894 p. 299.

7) Ueber einige neuere Beobachtungen an Areometern. Von prof. D-r v. Krümel. Ann. d. Hydr¹⁾ 1894. H. XI.

¹⁾ Ann. d. Hydr. = Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie.

8) Geophysikalische Beobachtungen der Plankton-Expedition v. Krümmel. Kiel & Leipzig. 1898.—B. I. C. Reisebeschreibung der Plankton-Expedition v. Krümmel. B. I. A. B. Kiel & Leipzig. 1892.

9) Das Doppelbild-Refraktometer zur Bestimmung des Specifischen Gewichts des Seewassers auf optischem Wege. Von prof. D-r O. Krümmel. Ann. d. Hydr. 1894. H. VII.

10) Peterm. Mitth. Ergänzungsheft 109. 1898. p. 22. D-r Schoth.

11) The Geographical Journal. Apr. 1894, p. 308.

12) Универсальный лотъ Рунга. Морской Сборникъ 1894 г. № 7. хрон. и № 12 ст. Григорьева. Отзывы о лотѣ см. Кронштадтскій Вѣстникъ 1892 г., № 180 и Морской Сборникъ 1898 г., № 1 оф.

13) Описание гидростатическаго уровняѣра Степанова. Записки по гидрографіи. 1892. Вып. XIII. ст. Жданко.

14) Ueber eine neue Methode, die harmonischen Konstanten der Gezeiten abzuleiten. Von prof. D-r Börger. Annal. d. Hydr. 1894. H. VI, VII u. VIII.

15) Segelhandbuch für den Indischen Ozean, herausgegeben von der Direktion der Deutschen Seewarte. Hamburg. 1892.

Indischer Ozean. Ein Atlas von 85 Karten. Hamburg. 1891.

1. Tiefen, 1889.

2. Tiefen-Karte des Australischen Mittelmeeres.

3. Karte der Strömungen für die Monate December bis Februar, und Treib-Produkte (Eis und Tang).

4. D-to für die Monate Juni bis August.

5. Specifisches Gewicht des Meerwassers an der Oberfläche. Jahresmittel.

6—9. Mittlere Temperatur des Meerwassers an der Oberfläche, im Februar, Mai, August, November.

10—14. Mittlere Temperatur der Luft im Jahr, Februar, Mai, August, November.

15—18. Mittlerer Luftdruck im Januar, Februar, Mai, Juli, August & November.

19. Synoptische Wetterkarten.

20—21. Windverhältnisse der Monate Januar & Februar, Juli & August.

22. Wind-Gebiete.

23—26. Häufigkeit der Winde in Relativ-Werthen, Januar, April, Juli, October.

27. Begengebiete nach der Vertheilung der Niederschläge auf das Jahr.

28—29. Regenhäufigkeit. Januar bis März, Juli bis September.

30. Karte der magnetischen Variation für 1890.

31. Linien gleicher magnetischer Inklination für 1890.

32. Linien gleicher magnetischer Horizontal-Intensität für 1890.

33—34. Mittlere Schiffswege in den Monaten December, Januar, Februar, Juni—Juli—August.

35. Verbreitung und Hauptfangplätze der wichtigsten Wal-Arten.

16) Beiträge zur Kenntniss der klimatischen Verhältnisse des nordöstlichen Theils des Indischen Ozeans auf Grund von Beobachtungen an Bord deutscher Schiffe v. D-r W. Meinardus. Aus dem Archiv der Deutschen Seewarte XVI Jahrbuch. 1893. Hamburg. 1894.

17) Waarnemingen in den Indischen Ocean over de maanden Maart, April en Mai. Utrecht. 1898.

18) Meteorological Charts of the Portion of the Indian Ocean adjacent to Cape Guardafui and Ras Hafun. Meteorolog. Office. London. 1891.

Рецензія М. Р. Кронштадтскій Вѣстн. 1891. № 148.

19) Cyclone Tracks in the South Indian Ocean, from information compiled by D-r Meldrum. Published under the Authority of the Meteorological Council. London. 1891.

Рец. Морской Сборникъ 1892. Мартъ. Мет. Вѣстн. 1898. Стр. 508.

20) An Inquiry into the Nature and Course of Storms in the Arabian Sea Calcutta. 1891. W. L. Dalla.

21) Метеорологическія наблюденія, веденныя на корветѣ «Витязь». Записки по Гидрографіи 1892 г. Вып. XIII.

Рецензія Мет. Вѣстн. 1898. Стр. 79.

22) «Витязь и Тихій Океанъ». Трудъ Контръ-Адмирала С. О. Макарова. 1894 г. С.-Петербургъ. Въ 2 томахъ съ 12 таблицами для обработки удѣльных вѣсовъ, съ 4 рисунками и 82 картами и чертежами.

Томъ I. Общія примѣчанія и предисловіе. Часть I. Инструменты и способы наблюденій. Глава I. Общія свѣдѣнія о провѣденныхъ наблюденіяхъ.—II. Батометры.—III. Поправки температуръ воды, добываемой батометромъ.—IV. Сравненіе температуръ воды, полученныхъ посредствомъ батометра съ температурами, определенными глубоководными термометрами.—V. Усовершенствованный батометръ.—VI. Флюетометръ, щипцы для грунта и драга.—VII. Термометры.—VIII. Ареометры. IX. Обработка удѣльных вѣсовъ воды.—X. Термическія свойства дистиллированной и морской воды. XI. Различныя таблицы. Часть II. Глава XII. Описание гидрологическаго журнала корвета «Витязь».—XIII. Гидрологич. замѣтки, относящ. до плаванія отъ Кронштадта до Магелланова пролива.—XIV. То же отъ Пагагонскаго архипелага до береговъ Японіи.—XV. То же въ моряхъ, прилежающихъ къ западной части Сѣвернаго Тихаго океана.—XVI. То же до Индійскаго океана, Бабальмандебскаго пролива, Краснаго моря и Суэзскаго канала.—XVII. То же до Средиземнаго и Эгейскаго моря и Гибралтарскаго пролива.—XVIII. То же до Англійскаго канала, Нѣмецкаго моря, Каттегата, Бельта, Зунда и Балтійскаго моря.—XIX. Разность уровней морей, омывающихъ берега Европы. Часть III. Температура и удѣльный вѣсъ воды Сѣв. Тихаго океана и прилежающихъ къ нему морей. Глава XX. Историческая часть.—XXI. Сводъ температуръ поверхн. воды Сѣв. Тихаго океана.—XXII. Сводъ наблюденій надъ температурою воды на глубинахъ въ Сѣв. Тихомъ океанѣ.—XXIII. Сводъ наблюденій надъ удѣльнымъ вѣсомъ воды Сѣв. Тихаго океана на поверхности и глубинахъ.—XXIV. Вскрытіе и замерзаніе водъ.—XXV. Нѣкоторые законы относительно направленій морскихъ теченій.—XXVI. Температуры и удѣльные вѣса воды Сѣв. Тихаго океана.—XXVII. Куро-Сиво и его развѣтвленія.—XXVIII. Китайское море.—XXIX. Формозскій проливъ.—XXX. Восточное море.—XXXI. Японское море.—XXXII. Лаперузовъ проливъ.—XXXIII. Охотское море.—XXXIV. Берингово море.—XXXV. Ледовитый океанъ.—XXXVI. Средніе удѣльные вѣса воды въ моряхъ и проливахъ. Часть IV.—Производство гидрологическихъ наблюденій на судахъ. Глава XXXVII.—Цѣлпроизводство гидрологическихъ наблюденій.—XXXVIII. Наставленія для производства наблюденій температуры и удѣльнаго вѣса воды на поверхности и на глубинахъ.

- Рецензій: а) Морской Сборникъ 1894. № 7. М. Рыкачева.—Мет. Вѣстникъ 1894. Стр. 810. А. В.
- б) Die Hydrographie der Formosa-Strasse in ihrer Bedeutung für die praktische Schifffahrt. v. K. Adm. Makaroff. Nebst Bemerkungen v. D-r Schott Ann. d. Hydr. 1894. H. IV.
- в) Russische Arbeiten zur Oceanographie des Nord-Pacifischen Ozeans. v. Krümmel. Pet. Mit. 1893. IV.
- 23) Oberflächen-Temperaturen & Strömungen der Ostasiatischen Gewässer. D-r G. Schott. Aus dem Archiv der Deutschen Seewarte. XIV Jahrgang. 1891. Hamburg. 1892.
- 24) Wissenschaftliche Ergebnisse einer Forschungsreise zur See ausgeführt in den Jahren 1891 und 1893 von D-r G. Schott.
- D-r A. Peterman's Mitt. Ergänzungsheft N-r 109. Gotha, Justus Perthes. 1893.
- 25) Die tropischen Orkane der Südsee zwischen Australien und den Paumotu-Inseln. Von Knipping. Aus dem Archiv der deutschen Seewarte. XVI Jahrgang. Hamburg. 1894.
- 26) Berichte der Commission für Erforschung des östlichen Mittelmeeres. Erste Reihe. 1892. Aus den Denkschriften der Kais. Akademie der Wissenschaft in Wien Bd. LIX.
- Рец. краткаго отчета въ Mittellungen aus d. Gebiete d. Seewesens. B. XIX & XX; въ Мет. Вѣстн. 1892, стр. 488.
- 27) Die geophysikalischen Untersuchungen der Wissenschaftlichen Expeditionen S. M. Schiffes „Pola“ in den Jahren 1892 & 1893.
- Mittellungen aus d. Gebiete des Seewesens № VIII. 1894. B. XXII.
- 28) Суточный ходъ температуры воздуха между тропиками въ океанахъ М. А. Рыкачева. Метеор. Сборн. Акад. Наукъ IV.
- Рец. Мет. Вѣстн. 1894 г., стр. 441. А. 14.
- 29) International Monthly Charts of Mean Pressures and Wind-directions etc. 7 a. m. Washington mean time for 1892—1893. Washington. 1891. Greeley.
- Daily international Charts. Greeley. 1891.
- 80) Рефераты въ «Метеор. Вѣстникъ»:
- Проф. Гезекуса въ 1891 г., стр. 509, изъ Wiedemanns Annal. d. Physic & Chemie, XIII, ст. Спесерака, теорія образования льда, особенно въ прибрежнени въ Полярному морю.
- Проф. Вроунова въ 1891 г. изъ Meteorolog. Zeitschr. 1891, извд. Хана. стр. 569, изъ Report on atmospheris circulation, Challenger Reports. Physics and Chemistry. Vol. II, p. V. 1889.
- То же въ 1892 г., стр. 28, изъ Meteor. Zeitsch. 1891. ст. Iedina. О буряхъ и туманахъ въ Адриатическомъ морѣ.
- А. В. въ 1893 г., стр. 258, изъ Americ. Meteor. Journal. 1893. ст. Гайдена объ ураганѣ 22 дек. 1892 г. въ Атлантическомъ океанѣ.
- А. Воейкова въ 1893 г., стр. 501, ст. Фрикера изд. въ Лейпцигѣ 1893 г. О происхожденіи и распространени южно-полярныхъ льдовъ.
- въ «Морскомъ Сборникѣ»:
- Ю. III. 1892, № 10. Etude sur les courants de la mer du nord. Par. M. Petit. 1892.
- 1893 г., № 6. Растворъ воздуха въ морской водѣ, ст. Керна изъ Chemical News, № 1786. А. Е. Richardson'a.

- въ «Извѣст. Имп. Рус. Геогр. О-ва». Т. XXVIII. Тоже Морск. Сборн. 1892 г., № 1.
- Шокальскій. Océanographie. Thoulet.
- въ «Зап. по Гидр.». 1890 г., вып. III.
- Плансонъ. О выборѣ основнаго нуля для нивелировокъ, изъ Annales hydrographiques № 721, 1890.
- 81) О трудахъ русскихъ моряковъ по изслѣдованію водъ Сѣв. Тихаго океана. Контръ-адмирала С. О. Макарова. Морской Сборн. 1892 г. № 5.
- 82) Морская метеорологія и гидрологія по изслѣдованіямъ русскихъ моряковъ. Кап. 2-го р. Мордовинъ. 1898. Тоже Ежегодникъ И. Р. Г. О. Томъ III.
- 83) Московская географическая выставка 1892 г. Каталогъ выставки. Тоже. Изв. И. Р. Г. О-ва. Т. XXVIII.
- 84) Вопросы мореплаванія въ метеорологическомъ отношеніи. Сперанскій. Морск. Сборникъ 1894 г., № 8.
- 85) О необходимости международнаго соглашенія по опубликованію матеріаловъ, заключающихся въ морскихъ метеорологическихъ журналахъ Контръ-адм. Макарова. Морск. Сборн. 1894, № 10. Тоже въ Приложеніи къ Извѣстіямъ И. Р. Г. О., т. XXX.
- 86) Замятца о бухтѣ Ханковъ. Входъ въ портъ Тинь-Хай. Гидрографъ замѣтки изъ плаванія клипера «Джигитъ» въ 1890 г. Замятки о Пескадорскихъ островахъ въ Китайскомъ морѣ. Зап. по Гидр. Вып. XIV и XV.
- 87) Petermann's. Mitt. 1891, H. X.
- 88) Annal. d. Hydrogr. 1891. H. XI.
- 89) List of oceanic Depths and Serial temperature observations, received at the admiralty from H. M. Surveying Ships, Indian Marine Survey and British submarine telegraph Companies. 1889, 1892, 1893.
- 89a) Die Tierseeforschung in den Jahren 1888 bis 1890. v. Prof. Supan. Peter. Mit. 1892. S. 81.
- 40) Предварительный отчетъ о работахъ и результатахъ Черноморской экспедиціи 1891 г. Шпиндлера. Изв. Имп. Рус. Геогр. О-ва, т. XXVIII. Annal. d. Hydr. 1892. H. IX. Тоже гг. Лебединцева и Остроумова.
- 41) Результаты гидрологическихъ изслѣдованій Чернаго моря въ 1890—91 годахъ. I. Шпиндлеръ. Морской Сборникъ 1893, № 11.
- 42) Отчетъ о научной повѣдѣ по Черному морю на «Ингулъ» въ 1892 г. А. А. Лебединцева. Одесса. 1898 г.
- 43) Роль Восточнаго вѣтра въ образованіи теченій Чернаго моря. Кап. 2-го р. Сельовскаго. Морской Сборникъ 1894, № 9.
- 44) Ледяной покровъ на Балтійскомъ морѣ зимою 1892—1893 г. I. Шпиндлера. Морской Сборникъ 1893, № 10. Записки по гидрографіи. 1898 г., вып. XIV. Метеор. Вѣстникъ. Annal. d. Hydr. 1894, H. VIII.
- 45) Колебанія уровня воды Балтійскаго моря. Шт.-кап. Игнатъева. Морской Сборн. 1894, № 10.
- 46) Die Hydrographie des Kattegats & der Ostsee. Prof. Peterson. Annal. d. Hydr. 1892. H. X.
- 47) Segelhandbuch für die Ostsee. Berlin. 1891.
- 48) Извлеченіе изъ отчета лейт. Жданко о гидрографическихъ работахъ въ Вѣломъ морѣ въ 1891 г. Записки по Гидрогр. 1892, вып. XIII. Отчеты Гл. Гидр. Управленія 1891 и 1892 г.

49) Гидрологическія наблюденія въ Сѣв. Ледовитомъ океанѣ и Бѣломъ морѣ въ 1893 г. Жданко. Морской Сборникъ 1894. № 3.

50) Замѣтки изъ плаванія крейсера «Навядникъ» въ Сѣв. Ледовитомъ океанѣ въ 1893 г. Н. Леякинъ. Записки по гидрогр. 1894 г., вып. XV.

51) Губа Базарная на Мурманскомъ берегу. Зап. по Гидр. 1893, вып. XIV.

52) Морской путь въ р. Енисей. Лейт. Цима и Семенова. Морской Сборникъ 1894 г., № 6.

53) Забытый путь изъ Европы въ Сибирь. Енисейская экспедиція 1893 г. Семенова.

54) Морской путь въ Сибирь. Ю. Шокальскій. Морской Сборникъ 1893 г., №№ 8—10.

55) Наблюденія надъ вскрытіемъ и замерзаніемъ морей у береговъ Россіи. Вскрытіе и замерзаніе тѣхъ же морей. I. Шиндлеръ. Записки по гидрографіи 1893, вып. XIV. Приложение.—Annal. d. Hydr. N. VIII.

ОБЗОРЪ РАБОТЪ
ГЕОДЕЗИЧЕСКИХЪ, АСТРОНОМИЧЕСКИХЪ, ТОПОГРАФИЧЕСКИХЪ И КАРТО-
ГРАФИЧЕСКИХЪ,
ПРОИЗВЕДЕННЫХЪ ВЪ 1894 ГОДУ.

(Перепечатывается изъ №№ 105, 106, 111, 118 и 115 газеты «Русскій Инвалидъ» за 1895 годъ).

I. Работы чиновъ, подвѣдомственныхъ Военно-Топографическому отдѣлу Главнаго Штаба.

«Записки военно-топографическаго отдѣла», т. LII. Этотъ томъ «Записокъ» содержитъ слѣдующія работы:

1) Отчетъ о геодезическихъ, астрономическихъ, топографическихъ и картографическихъ работахъ, произведенныхъ чинами корпуса военныхъ топографовъ въ 1893 году.

2) Астрономическія опредѣленія 1889 и 1890 годовъ въ Южно-Уссурійскомъ краѣ и въ Забайкальѣ—полковника Гладышева.

3) Инструкцію для опредѣленія склоненія магнитной стрѣлки при производствѣ инструментальной топографической съемки въ Гродненской губерніи—полковника Савицкаго.

4) Опредѣленіе по телеграфу разности долготъ астрономическихъ обсерваторій Московскаго Университета и Константиновскаго Межеваго Института въ Москвѣ—астронома Константиновскаго межеваго института Иверонова.

5) Астрономическія опредѣленія въ Семирѣченской области въ 1890 году—полковника Шмидта.

6) Долготы пунктовъ Московской губерніи, опредѣленные геодезистами полковниками Поляновскимъ и Мюнчинскимъ въ 1892 году.

7) Графическій приёмъ опредѣленія двухъ неизвѣстныхъ по способу наименьшихъ квадратовъ—полковника Померанцева.

8) Опредѣленіе азимута направленія съ колокольни Ивана Великаго въ Москвѣ на колокольню въ селѣ Воробьевы Горы въ 1892 году—полковника Мюнчинскаго.

9) Гипсометрическія наблюденія штабсъ-капитана Бржезицкаго за время поѣздки его въ Рупанъ въ августѣ 1893 года.

Триангуляція западнаго пограничнаго пространства. Работы производились въ Курляндской, Ковенской, Виленской, Гродненской, Минской, Петроковской, Кѣлецкой, Радомской, Плоцкой и Варшавской губерніяхъ. Всего наблюдалось на 12 сигналахъ, 25 двойныхъ пирамидахъ, 362 ординарныхъ пирамидахъ и 127 закладныхъ точкахъ. Кромѣ того, построено 8 сигналовъ и 2 двойныя пирамиды для первоклассной триангуляціи. Нивелиръ-теодолитомъ пройдено 635 верстъ. Тригонометрическія работы производились на пространствѣ около 14.540 квадратныхъ верстъ.

Съемка Фимляндіи и С.-Петербургской губерніи. Чинами съемки производились въ отчетномъ году геодезическія, топографическія и картографическія работы. Геодезическія работы состояли: а) въ продолженіи до г. Ревеля начатой въ 1892 году первоклассной триангуляціи въ Эстляндской губерніи; б) въ опредѣленіи второклассныхъ и трехклассныхъ тригонометрическихъ пунктовъ, имѣющихъ служить основаніемъ для топографическихъ работъ; в) въ проложеніи нивелиръ-теодолитныхъ рядовъ въ мѣстахъ, гдѣ опредѣленіе основныхъ пунктовъ посредствомъ триангуляціи оказывалось неудобнымъ вслѣдствіе условій мѣстности. Въ районъ работъ вошла, главнымъ образомъ, восточная часть Эстляндской губерніи, затѣмъ небольшіе участки Петербургской (западная часть между рѣками Плюсой и Наровой) и Лифляндской (къ сѣверо-западу отъ Чудскаго озера) губерній. Всего триангуляціей опредѣлено: 14 первоклассныхъ точекъ, 30 второклассныхъ и 67 третьеклассныхъ. Нивелиръ-теодолитными рядами съ общимъ протяженіемъ въ 55 верстъ опредѣлено 25 закладныхъ точекъ 140 штативовъ.

Топографическія работы производились въ Ямбургскомъ уѣздѣ, Петербургской губерніи, и въ Выборгской губерніи, по рѣкѣ Вуоксѣ, между городами Выборгомъ и Кексгольмомъ. Всего снято въ Петербургской губерніи 1.439 квадратныхъ верстъ и въ Выборгской—1.387 квадратныхъ верстъ.

Гродненская съемка. Инструментальная съемка въ масштабѣ

259 сажень въ дюймѣ производилась въ Гродненской и Волынской губерніяхъ. Всего снято 3.334 квадратныхъ версты.

Съемка сѣверо-западнаго пограничнаго пространства. Всего снято въ Россіенскомѣ, Тельшевскомѣ, Шавельскомѣ и Ковенскомѣ уѣздахъ Ковенской губерніи 3.253 квадратныхъ версты.

Съемка юго-западнаго пограничнаго пространства. Работы производились въ двухъ районахъ: Волынскомѣ и Радомско-Келѣцкомѣ. Въ первомъ районѣ снято въ Кременецкомѣ уѣздѣ Волынской губерніи 463 квадратныхъ версты, а во второмъ снято въ Радомскомѣ, Илжецкомѣ и Сандомирскомѣ уѣздахъ Радомской губерніи и въ Кѣлецкомѣ и Стопницкомѣ уѣздахъ Кѣлецкой губерніи всего 3.958 квадратныхъ верстѣ. Всѣ указанныя работы производились въ масштабѣ 250 сажень въ дюймѣ.

Въ районѣ Донецкаго каменно-угольнаго бассейна особо командированными чинами снято въ Екатеринославской губерніи въ масштабѣ 1 верста въ дюймѣ около 1.500 квадратныхъ верстѣ.

II. Работы военно-топографическихъ отдѣловъ военныхъ округовъ.

Работы Кавказскаго отдѣла. Чинами отдѣла были произведены работы геодезическія, топографическія и картографическія.

Геодезическія работы состояли въ продолженіи триангуляціи Крыма, въ наблюденіяхъ надъ качаніями маятника въ городахъ Екатеринодарѣ и Петровскѣ, въ измѣреніи повѣрительнаго базиса около города Зугдиди въ Кутаисской губерніи и въ тригонометрической связи этого базиса съ закавказскою триангуляціею.

Начатая раньше первоклассная триангуляція Крымскаго полуострова продолжена въ 1894 году къ сѣверу въ равнинной части полуострова, между западнымъ берегомъ залива Сивашъ и меридіаномъ Евпаторіи до параллели $45^{\circ} 45'$. Вся эта мѣстность представляетъ собою волнообразную равнину безъ всякихъ выдающихся высотъ. Это обстоятельство затрудняло выборъ пунктовъ для первоклассной сѣти, такъ какъ эти пункты, находясь на одномъ гаризонтѣ, бывали взаимно видимы только при совершенно ясной и тихой погодѣ. Кромѣ того, достаточно было мѣстнаго предмета, даже небольшой высоты, какъ: небольшой поселокъ, полотно желѣзной дороги, скирда сжатаго хлѣба, чтобы помѣшать наблюденіямъ съ земли и заставить прибѣгать къ постройкѣ сигналовъ.

Лѣтняя погода въ Крыму, хотя ясная и сухая, неблагопріятна для триангуляціонныхъ наблюденій; вслѣдствіе сильной мглы и миражей, пункты бывають хорошо видны только за 1—2 часа до захода солнца. Осенью же погода бываетъ крайне переменная, съ туманами, сильными вѣтрами и морозами. Наблюденія производились посредствомъ 4-хъ-секунднаго теодолита съ микроскопами и съ микрометрами при окулярѣ. Горизонтальные углы измѣрялись 6-ю приѣмами, вертикальные—4-мя. Всего наблюдалось на 19-ти пунктахъ, въ числѣ которыхъ опредѣлено 6 новыхъ первоклассныхъ пунктовъ.

Кромѣ указанной работы производились въ Крыму еще тригонометрическія опредѣленія второклассныхъ и третьеклассныхъ пунктовъ, имѣющихъ служить основаніемъ для полуверстовой съемки. Эти работы производились въ южной части района первоклассной триангуляціи. Всего опредѣлено 20 точекъ второго и 35—третьяго класса.

Повѣрительный базисъ около города Зугдиди, длиною въ $5\frac{1}{2}$ версты, былъ измѣренъ 2 раза базиснымъ приборомъ Эдерина, подъ руководствомъ полковника Міончинскаго. Измѣреніе продолжалось 11 рабочихъ дней.

Топографическія работы производились въ Кавказскомъ краѣ и на Крымскомъ полуостровѣ.

Въ Кавказскомъ краѣ въ 1894 году производилась инструментальная съемка въ верстовомъ масштабѣ въ Кутаисской губерніи, въ Александропольскомъ уѣздѣ и въ Ардаганскомъ округѣ. Районъ съемки въ Кутаисской губерніи обнимаетъ верховья рѣки Ингура въ Сванетіи, верхнее теченіе рѣки Цхенись-Цхали и заключающуюся между ними часть Сванетскаго хребта съ Ладжанскимъ переваломъ, затѣмъ среднее теченіе рѣки Ріона до почтовой станціи Алпаны, т. е. часть ущелья этой рѣки между Ланджанаурскимъ и Накеральскимъ хребтами и нижнее теченіе рѣки Квирилы и Цхенись-Цхали. Крутые скаты глубокаго и дикаго ущелья Ингура покрыты прекрасными пастбищами, только по низовьямъ ущелья встрѣчается мелкій мѣшанный лѣсъ. Подобный же видъ имѣетъ ущелье рѣки Цхенись-Цхали, съ тою только разницей, что крутые скаты его сплошь покрыты строевымъ лѣсомъ. Въ районѣ съемки низшая точка въ ущельѣ Ингура—2.271 футъ, въ ущельѣ Цхенись-Цхали—3.143 фута, тогда какъ на раздѣляющемъ ихъ Сванетскомъ хребтѣ высшая точка доходитъ до 11.613 футовъ (гора Дадіашъ). Ущелья рѣки Ріона и его притока Ладжана значи-

тельно ниже. Скаты ущелья Ладжана покрыты сплошь громадным строевымъ лѣсомъ, въ низовьяхъ ущелья лѣсъ отчасти вырубленъ и обращенъ въ пашни. Въ ущельѣ Ріона расположено множество деревень; скаты покрыты лѣсомъ, чередующимся съ мелкими полянами; только къ югу, къ сторонѣ Накеральскаго хребта, является опять сплошной лѣсъ. Другой характеръ представляетъ мѣстность, окружающая долины рѣкъ Квирилы и Цхенись-Цхала. Здѣсь горы являются болѣе пологими, а долины — болѣе широкими. Вся мѣстность покрыта мелкими перелѣсками, фруктовыми садами и виноградниками, между которыми разбросано множество имеретинскихъ деревень.

Всего въ означенной мѣстности снято 1.678 квадратныхъ верстъ, причеиъ определено 5.444 высоты.

Районъ съемки въ Александропольскомъ уѣздѣ обнимаетъ гористую мѣстность между меридіанами селеній Амамлы и Делижанъ. Эта мѣстность раздѣляется долинами рѣкъ Акстафа-чай и Гарни-чай на двѣ части: сѣверную и южную. Первая изъ этихъ рѣкъ течетъ отъ Гамзачеманскаго перевала на востокъ и вторая отъ того же перевала на сѣверо-западъ до слиянія ея съ рѣкою Бамбакъ-чай, у селенія Караклисъ. По сѣверной части района пролегаетъ Бамбакскій хребетъ, а по южной—Памбскій хребетъ.

Первый изъ этихъ хребтовъ пробивается рѣкою Бамбакъ, круто поворачивающей у селенія Караклисъ на сѣверъ и протекающей далѣе по глубокому, скалистому ущелью. Часть этого хребта, расположенная къ западу отъ рѣки Бамбакъ, извѣстна также подъ мѣстнымъ названіемъ Аглаганъ. Въ районъ съемки вошла, главнымъ образомъ, восточная часть хребта, со склонами, покрытыми лѣсами и лугами, представляющими отличныя пастбищныя мѣста, чѣмъ и объясняется существованіе тамъ двухъ конскихъ заводовъ. Хлѣбопашество мало успѣшно, вслѣдствіе суроваго климата. Хорошо растетъ только картофель, который и разводится въ изобиліи, особенно жителями нагорныхъ деревень. Высшія точки Бамбакскаго хребта: Халабъ—9.932 фута и Айритапъ—9.161 футъ. Къ востоку хребетъ постепенно понижается, заканчиваясь около рѣки Куры едва замѣтными буграми.

Памбскій хребетъ имѣетъ тотъ же характеръ, что и Бамбакскій. У сѣверной оконечности озера Гокчи онъ раздѣляется на нѣсколько вѣтвей. Продолженіе главнаго хребта окаймляетъ озеро съ сѣверо-восточной стороны и спускается къ югу крутыми и безлѣсными скатами. Главныя вершины хребта поднимаются не-

многимъ выше 10.000 футовъ, именно: Маймехъ — 10.143 фута, Тежахметъ—10.199 футовъ и Архошанъ—10.031 футъ.

Мѣстность въ Ардаганскомъ округѣ представляетъ высокоподнятое волнообразное плато, пересѣченное долиною рѣки Куры въ верхнемъ ея теченіи. Эта рѣка около города Ардагана течетъ по обширной долинѣ, которая дальше къ востоку переходитъ въ узкое ущелье съ отвѣсными, скалистыми, малодоступными берегами. Горы въ этой мѣстности не имѣютъ вида рѣзко выдѣляющихся хребтовъ, а представляютъ крупные массивы съ пологими скатами, и съ невысокими перевалами. Средняя высота плато около 5.000 футовъ, а отдѣльныя вершины поднимаются до 9.000 футовъ, какъ, напримѣръ: Курударанъ — 8.631 футъ, Бешикъ-таши — 9.212 и друг. Вслѣдствіе такого характера горъ, сообщеніе почти вездѣ колесное. Главная отрасль хозяйства—хлѣбопашество. Лѣсовъ очень мало; изрѣдка, по скатамъ, встрѣчаются молодыя рощи хвойныхъ породъ; горы изобилуютъ хорошими пастбищами. Въ Александропольскомъ уѣздѣ и въ Ардаганскомъ округѣ снято всего 2.474 кв. версты и опредѣлено 4.469 высотъ.

Кромѣ этихъ работъ была еще произведена съемка города Батума и его окрестностей въ 100-саженномъ масштабѣ. Сначала предполагалось произвести только рекогносцировку, съ цѣлью пополненія раньше произведенной съемки (1879—1880 гг.), но, въ виду измѣненій, происшедшихъ въ послѣдніе 14 лѣтъ, какъ съ самимъ городомъ Батумомъ, такъ и съ его окрестностями, пришлось произвести совершенно новую съемку. Оказывается, что городъ значительно расширился; бывшія громадныя болота около города, нынѣ, по большей части, воздѣланы, проложены новыя дороги и построено много новыхъ дачъ. Даже морской берегъ значительно измѣнилъ свои очертанія. Вблизи рѣки Чороха берегъ размытъ, а коса, отдѣляющая бухту отъ моря, весьма замѣтно увеличилась къ сѣверу и западу.

На Крымскомъ полуостровѣ съемка производилась въ масштабѣ 250 саженъ въ дюймѣ. Снимался гористый участокъ между Феодосіей и Симферополемъ и другой — степной, къ сѣверо-западу отъ Симферополя.

Гористый участокъ съемки представляетъ продолженіе отлого спускающихся къ сѣверу отроговъ и скатовъ прибрежнаго Крымскаго хребта, извѣстнаго подъ общимъ названіемъ «Яйлы». Вся мѣстность покрыта отлогими, по большей части лѣсистыми, горами и холмами, болѣе высокими въ восточной и болѣе низкими

въ западной части района. Надъ городомъ Старымъ Крымомъ выдается своей значительною массою гора Агермышъ; высота главной ея вершины 2.371 футъ. Почти вся гора покрыта лѣсомъ, который только на сѣверныхъ склонахъ переходитъ въ мелкій кустарникъ. Рѣки, протекающія по этой мѣстности: Біюк-карасу, Кучукъ-карасу, Индолъ и др., берутъ свое начало подъ Яйлой изъ родниковъ; воды въ нихъ мало, такъ что для орошенія садовъ и огородовъ приходится пользоваться еще колодцами. Эти рѣки текутъ къ сѣверу и принадлежатъ бассейну Гнилаго моря. Дороги всѣ грунтовыя, не исключая и главной почтовой, идущей изъ Θεодосіи черезъ Карасу-базаръ въ Симферополь.

Степной участокъ съемки въ юго-восточной своей части, къ сторонѣ Симферополя, покрытъ широкими плоскими возвышенностями, перерѣзанными долинами и лощинами, идущими преимущественно по направленію съ востока къ западу. Къ сѣверу и къ западу эта мѣстность постепенно понижается и принимаетъ, наконецъ, равнинный характеръ. У моря она оканчивается обрывомъ отъ 4-хъ до 8-ми сажень высоту. Особенность этой мѣстности—замѣчательно бѣдное естественное орошеніе. Кромѣ рѣки Салгира, протекающей по восточной окраинѣ района и двухъ ручейковъ, пропадающихъ вблизи своихъ истоковъ, другихъ текущихъ водъ нигдѣ не встрѣчается. Ключи существуютъ только близъ селеній Тобечокракъ, Такылъ, Атманъ и Кульчукъ. Вслѣдствіе такого недостатка въ водѣ, жители вынуждены рыть колодцы, которые достигаютъ иногда значительной глубины въ 40 сажень и болѣе. Въ хуторѣ Зайчи имѣется артезіанскій колодець глубиною въ 48 сажень. Вся мѣстность совершенно открытая, нѣтъ ни лѣсовъ, ни кустарниковъ. Древесная зелень встрѣчается только оазисами близъ нѣкоторыхъ селеній и по рѣкѣ Салгиру—это сады и рощицы. Но весною мѣстность покрывается густою травою и хлѣбными злаками, достигающими человеческого роста. Колесныхъ дорогъ, исключительно грунтовыхъ, имѣется очень много. Всѣ онѣ хороши въ сухое время; но въ дождливое время на нихъ образуется невылазная грязь и тогда онѣ дѣлаются труднопроходимыми не только для экипажей, но и для пѣшеходовъ. На обоихъ участкахъ снято всего 1.459 квадратныхъ верстъ и опредѣлено 12.450 высотъ.

Работы Туркестанскаго отдѣла. Чинами отдѣла были произведены работы астрономическія, геодезическія, топографическія и картографическія.

Астрономическія работы состояли въ опредѣленіяхъ долготъ пунктовъ по телеграфу и посредствомъ перевозки хронометровъ и въ опредѣленіяхъ широтъ. Кромѣ того, производились работы разнаго рода на Ташкентской астрономической обсерваторіи.

По телеграфу полковникомъ Геденовымъ и подполковникомъ Залѣскимъ опредѣлены слѣдующія разности долготъ: Ташкентъ (меридіанный кругъ)—Чарджуй (крестъ церкви)— $22^m 52,314^s. \pm 0,012^s$, Ташкентъ—Асхабадъ (колокольня собора)— $43^m 38,118^s. \pm 0,010^s$. и Ташкентъ—Керки (крестъ церкви)— $16^m 19,424^s. \pm 0,012^s$.

Для опредѣленія долготъ посредствомъ хронометрическихъ рейсовъ подполковникомъ Залѣскимъ были произведены двѣ хронометрическія поѣздки въ восточномъ районѣ Сыръ-Дарьинской и Ферганской областей и въ Кызыль-кумахъ. Исходнымъ пунктомъ для первой экспедиціи послужилъ Аулія-ата, долгота котораго относительно Ташкента была опредѣлена въ 1891 году.

Выѣхавъ 28-го августа изъ Аулія-ата, подполковникъ Залѣскій опредѣлил рейсомъ къ развалинамъ Кетмень-тюбе и обратно положенія восьми пунктовъ. Путь пролегалъ сначала по культурной мѣстности долиною рѣки Таласа, перерѣзанной кряжемъ, черезъ который Таласъ прорывается въ узкомъ ущельѣ Большая Капка; затѣмъ долиною сѣвернаго Бишъ-Таша, гдѣ путь поднялся на перевалъ того же имени. Культура по Таласу въ послѣднее время значительно расширилась, благодаря вновь возникшимъ русскимъ и менонитскимъ селеніямъ.

При вступленіи въ горную страну, отдѣляющую Сыръ-Дарьинскую область отъ Ферганской, экспедиціи пришлось двигаться по весьма труднымъ дорогамъ. Два перевала, ведущіе изъ одной области въ другую, сплошь завалены каменными глыбами на протяженіи болѣе 20 верстъ; при этомъ перевалъ Бишъ-Ташъ такъ крутъ и опасенъ, что хронометръ пришлось нести на рукахъ. Не мало повліялъ на трудность пути и снѣгъ, выпавшій въ горахъ въ концѣ августа и завалившій перевалы. Столь же трудно проходить и хребетъ, отдѣляющій глубокую Кетмень-тюбинскую котловину (въ долинѣ Нарына) отъ остальной части Андижанскаго уѣзда. Сама котловина представляетъ совершенно замкнутый оазисъ съ прекрасными климатическими условіями (поспѣваютъ дыни и виноградъ), густо населенный и прекрасно обработанный. Весь рейсъ, совершенный туда и обратно по разнымъ дорогамъ, оказался длиною въ 395 верстъ, и занялъ 11 дней.

Вторымъ рейсомъ, длиною въ 184 версты, и продолжавшимся

5 сутокъ отъ Ауліз-ата къ могилѣ Идризь-Пайгамберъ на Чаткалѣ, опредѣлено 3 пункта.

Для того, чтобы перейти черезъ хребетъ, отдѣляющій области Сыръ-Дарьинскую отъ Ферганской, пришлось на этотъ разъ подняться по каменистому ущелью верховьевъ рѣчки Кара-буры на переваль того же названія и затѣмъ по крутому и небезопасному спуску спуститься къ рѣкѣ Кара-Касмакъ. Движеніе по ущелью, по которому протекаетъ эта рѣка, было мѣстами весьма затруднительно. Это ущелье было сплошь завалено прошлогоднимъ нарастающимъ снѣгомъ и тропинка вилась по скользкимъ и узкимъ карнизамъ высоко надъ рѣчкой, безпрестанно переходя съ одной стороны ея на другую—то по камнямъ, наполняющимъ русло, то по мостамъ, образовавшимся изъ льда и снѣга. Не только хронометръ, но и вертикальный кругъ приходилось нести на рукахъ почти на всемъ этомъ двадцативерстномъ пространствѣ.

Дорога по рѣкѣ Чаткалу мягкая и отлогая и при незначительной разработкѣ могла бы служить для колеснаго сообщенія.

Третьимъ и послѣднимъ рейсомъ, длиною въ 216 верстъ, и продолжавшимся 5 сутокъ, отъ могилы Пайгамберъ къ Намангаму, опредѣлено 4 пункта. Во время этой экспедиціи было произведено 41 опредѣленіе высотъ анероидомъ Ноде.

4-го октября подполковникъ Залѣсскій выступилъ изъ Ташкента во вторую хронометрическую экспедицію въ пески Кызыль-кумы. Первый рейсъ былъ направленъ къ переправѣ Чардеры на Сыръ-Дарьѣ, мимо колодца Акъ-кудукъ черезъ сыпучіе пески и закончился у подножія Нуратинскаго хребта въ селеніи Ушма. Всего во время рейса, продолжавшагося 7 дней, опредѣлено 6 пунктовъ, причемъ пройдено 265 верстъ.

Вторымъ рейсомъ, продолжавшимся 14 сутокъ, длиною въ 450 верстъ, отъ Ушимы до города Туркестана, было опредѣлено 12 пунктовъ.

Во время экспедиціи въ пески Кызыль-кумы выяснилось, что для правильности карты песковъ ихъ необходимо рекогносцировать черезъ каждыя 15—20 лѣтъ, такъ какъ нельзя вполнѣ полагаться на постоянство главныхъ имѣющихся здѣсь опорныхъ пунктовъ, т. е. колодцевъ. Именно: 1) названія двухъ третей колодцевъ измѣняются съ переходомъ ихъ отъ отца къ сыну; 2) одни колодцы изсякаютъ, другіе вырываются на новыхъ мѣстахъ; 3) соотвѣтственно этому мѣняются и дороги.

Кромѣ этихъ двухъ экспедицій, подполковникомъ Залѣскимъ

былъ еще произведенъ отдѣльный рейсъ между Асхабадомъ и Самаркандомъ для опредѣленія астрономическаго пункта въ городѣ Мервѣ.

На Ташкетской обсерваторіи производились опыты фотографирования неба при помощи вновь установленнаго рефрактора (астрографа), затѣмъ дѣлались опредѣленія времени, изслѣдованія разныхъ инструментовъ и заканчивались вычисленія произведенныхъ въ прежніе годы наблюденій звѣздъ сравненія для Дрезденской обсерваторіи Энгельгардта. Кромѣ того, на обсерваторіи продолжались систематическія метеорологическія наблюденія.

Геодезическія работы состояли въ нивелировкѣ между городами Асхабадомъ и Самаркандомъ вдоль полотна закаспійской желѣзной дороги. Эта нивелировка была начата одновременно съ двухъ крайнихъ точекъ дороги и доведена съ обѣихъ сторонъ въ 1894 г. до станціи Кельчи. Во время работъ выяснилось, насколько неблагоприятны условія Закаспійской области для производства нивелировокъ. Наиболѣе вредное вліяніе оказывали частые и сильныя вѣтры, при которыхъ или совсѣмъ невозможно было производить нивелировку, или же только съ весьма слабымъ успѣхомъ; вторымъ же неблагоприятнымъ элементомъ слѣдуетъ считать сильную жару, доходящую на солнцѣ до 56° Р. Всего двумя нивелировщиками пройдено 896 верстъ и заложено 53 марки.

Топографическія работы состояли въ производствѣ инструментальныхъ съемокъ и рекогносцировокъ.

Инструментально были сняты въ полуверстовомъ масштабѣ два участка въ Ферганской области — одинъ къ сѣверу отъ города Андижана, на правомъ берегу Кара-Дарьи, и второй къ югу отъ этого города между Маргеланомъ и Ошемъ. Всего здѣсь снято 550 квадратныхъ верстъ. Затѣмъ въ томъ же масштабѣ были сняты городъ Ходжентъ съ окрестностями, въ верстовомъ же масштабѣ была снята часть города Ташкента.

Съемочный районъ на правомъ берегу Кара-Дарьи представляетъ долину, орошаемую двумя горными рѣчками, вода которыхъ посредствомъ сѣти арыковъ разливается по полямъ. Около 2.000 десятинъ засѣваются рисомъ, а 700 десятинъ заняты подъ плантаціи американскаго хлопка. Съ этой площади товарищество московско-ярославской мануфактуры собираетъ ежегодно до 18.000 пудовъ хлопка, дающихъ по очискѣ до 6.000 пудовъ. Были попытки развести египетскій хлопокъ, но онъ кончился неудачей вслѣдствіе неблагоприятныхъ климатическихъ условій.

Второй — южный съёмочный участок — обнимает южную часть Аравакской котловины и часть горного района, ограничивающего котловину съ востока. Этот горный районъ представляет скалистый, малодоступный обнаженный краѣжъ. Въ южной части его находится обширная пещера Чиль-Устукъ, чтимая туземцами какъ святыня.

Изъ рекогносцировочныхъ работъ были произведены систематическія рекогносцировки въ Сыръ-Дарьинской и Самаркандской областяхъ въ двухверстномъ масштабѣ, рекогносцировка вдоль Аму-Дарьи отъ Чарджуя до Файзабада, части Керкинскаго бекства отъ Керки до границы Авганистана и рекогносцировка на Памирѣ.

Рекогносцировки въ Сыръ-Дарьинской и Самаркандской областяхъ имѣли цѣлю освѣженіе данныхъ, добытыхъ во время топографическихъ работъ, произведенныхъ въ семидесятыхъ годахъ. Не лишены интереса данныя, полученные посредствомъ этихъ рекогносцировокъ, относительно развитія земледѣлія среди киргизовъ, замѣтно переходящихъ отъ кочевой къ полусѣдлой жизни, относительно колонизаціи края переселенцами изъ Европейской Россіи и вообще относительно развитія края за послѣднія 20—25 лѣтъ.

Такъ, оказывается: въ Чимкентскомъ уѣздѣ, на пространствѣ 6.548 квадратныхъ верствъ, прибавилось русскихъ селеній—15, киргизскихъ зимовокъ—558, дворовъ въ четырехъ туземныхъ селеніяхъ—1.481, пашень—20.000 десятинъ, арыковъ—246 верствъ, колесныхъ дорогъ—987 верствъ и колодцевъ—72. Въ Аулія-атинскомъ уѣздѣ, на пространствѣ 300 квадратныхъ верствъ, прибавилось: русскихъ и менонитскихъ селеній—7, арыковъ—14 верствъ и колесныхъ дорогъ—65 верствъ. Число киргизскихъ зимовокъ увеличилось почти вдвое. Здѣсь нужно замѣтить, что площадь, занятая переселенцами, уже обрабатывалась до ихъ прихода, чтѣмъ объясняются менѣе значительныя измѣненія въ Аулія-атинскомъ уѣздѣ относительно другихъ уѣздовъ.

Въ Джизакскомъ уѣздѣ, на простванствѣ 668 квадр. верствъ, прибавилось туземныхъ селеній—22, пашень—8.000 десятинъ, арыковъ—91 верста, дорогъ—232 версты и колодцевъ—308.

Въ части Самаркандскаго уѣзда, на пространствѣ 437 квадратныхъ верствъ, прибавилось пашень—450 десятинъ, арыковъ—190 верствъ, дорогъ—41 верста и мостовъ—452. Самаркандскій уѣздъ, орошаемый арыками изъ двухъ рукавовъ Зеравшана—Кара-Дарьи и Акъ-Дарьи, представляетъ по облію

воды особо благоприятныя условия для земледѣлія; въ особенности плодородна Міанкальская долина, сплошь занятая селеніями съ прекрасными фруктовыми садами и обширными рисовыми полями. Къ сожалѣнію, однако, ея климатъ крайне вреденъ для здоровья. Вода, стекающая на поля, скопляется во впадинахъ и образуетъ непроходимыя озера и болота, густо заросшія камышемъ. Здѣсь въ лѣтнія жары развиваются болотныя міазмы, порождающіе эпидемическія лихорадки. Въ концѣ 80-хъ годовъ болѣзненность въ Міанкальской долинѣ такъ усилилась, что на многихъ поляхъ хлѣбъ оставался неснятымъ, а два селенія Косляпча и Туля стоятъ въ развалинахъ и по настоящее время: большая часть ихъ жителей вымерла, остальные ушли.

Всего въ двухъ областяхъ обрекогносцировано 8.693 квадратныя версты и опредѣлено анероидомъ 1.448 точекъ.

Обрекогносцированная культурная полоса Керкинскаго бекства населена туркменами Эрсари, занимающимися земледѣліемъ, скотоводствомъ и тканьемъ ковровъ, изъ которыхъ особенно славятся выдѣлываемые въ селеніи Кызыль-аякъ. Препятствіемъ развитію земледѣлія являются въ значительной степени разливы Аму-Дарьи, которая въ половодье не только портитъ головы выведенныхъ изъ нея арыковъ, но и подмываетъ берега, сноситъ цѣлыя селенія, какъ напримѣръ, сел. Чаршату въ періодъ съ 1888 по 1890 годъ, и заставляеть жителей переселяться въ пески и заниматься исключительно скотоводствомъ.

Культурная полоса окаймлена полоскою бугристыхъ, сыпучихъ песковъ, шириною отъ 15 до 20 верстъ, спускающихся постепенно къ усѣянному мелкими песчаными буграми солонцу. По господствующему между жителями мнѣнію, солонецъ лежитъ на мѣстѣ стараго русла Аму-Дарьи, протекавшей по нему шесть столѣтій тому назадъ.

На Памирѣ обрекогносцированы: вновь разработанная дорога отъ Гульчи на Памирскій постъ и бывшее ханство Шугнанъ. Въ составъ Шугнана входятъ: 1) возвышенная гористая мѣстность, окаймленная съ сѣвера рѣкой Шахъ-дарой и съ юга рѣкой Гунтомъ, и 2) долины этихъ двухъ рѣкъ вмѣстѣ съ ограничивающими ихъ съ сѣвера и юга горными цѣпями.

Рѣки Шахъ-дара и Гунтъ, каждая длиною около 150 верстъ, текутъ въ крутыхъ, часто обрывистыхъ берегахъ. Глубина ихъ не менѣе сажени. Долины ихъ достигаютъ мѣстами до двухъ верстъ ширины—мѣстами же суживаются въ тѣснины. Недалеко отъ

Пянджа эти рѣки сливаются въ одно русло, которое вливается въ Пянджъ, продолжая носить названіе Гунта.

Горы каменисты, лишены всякой растительности. Пространства, удобныя для хлѣбопашества, лежатъ главнымъ образомъ въ долинахъ и небольшими клочками въ горахъ и воздѣлываются по необходимости, за неизмѣнимъ лучшаго. Вслѣдствіе этого и населеніе Шугнана (Гаджикки) крайне немногочисленно: въ долину Шахъ-дара не болѣе 1.000 душъ, а въ долину Гунта и того менѣе—около 800, такъ какъ здѣшніе жители раньше сильно страдали отъ набѣговъ авганцевъ, почему большая часть ихъ разбѣжалась.

Селеній довольно много—но маленькихъ—въ нѣсколько дворовъ. Багарныхъ полей совсѣмъ нѣтъ. На поляхъ, орошаемыхъ искусственно, воздѣлываютъ пшеницу, ячмень, просо, люцерну. Въ огородахъ растутъ горохъ, бобы, арбузы и дыни. Плодовые деревья: вишни, яблони, урюкъ и въ особенности тутъ, доставляющій главную пищу жителямъ. Виноградъ, на вкусъ кислый, разводится по нижнему теченію рѣки Гунта. По долинамъ встрѣчается тальникъ, горный тополь, шиповникъ, облепиха, такъ что въ топливѣ недостатка нѣтъ.

Изъ домашнихъ животныхъ имѣются лошади, коровы, яки (въ небольшомъ количествѣ), козы и овцы. Пути сообщенія только вьючныя, частью конныя, но главнымъ образомъ пѣшеходныя тропы.

Ключей много и встрѣчаются горячіе (у верховьевъ Шахъ-дары на урочищѣ Тура-булакъ), которыми жители пользуются для леченія.

Всего на Памирѣ обрекогносцировано 7.950 квадратныхъ верствъ и опредѣлено 63 высоты.

Работы Омскаго отдѣла. Чинами отдѣла были произведены въ 1894 г. астрономическія, геодезическія, топографическія и картографическія работы. Астрономическія работы состояли въ опредѣленіи основныхъ пунктовъ для топографической съемки Семирѣченской области и въ двухъ опредѣленіяхъ разностей долготъ по телеграфу: Омскъ—селеніе Еланское и Омскъ—Каинскъ.

Въ Семирѣченской области астрономическія работы были произведены полковникомъ Шмидтомъ. Онѣ состояли въ опредѣленіи долготъ посредствомъ хронометрическихъ рейсовъ и въ опредѣленіи широтъ и азимутовъ. Районъ работъ лежитъ къ югу озера Иссыкъ-куля и занимаетъ часть сѣвернаго нагорья Тянь-шань-

скаго хребта. Этотъ районъ представляетъ суровую горную страну, пересѣченную высокими горными хребтами, составляющими отроги главнаго массива Тянь-шаня. Почти полное отсутствіе колесныхъ дорогъ и даже сколько нибудь благоустроенныхъ вьючныхъ путей, высокіе и трудные перевалы, стремительныя горныя рѣчки—все это дѣлаетъ путешествіе по этой странѣ крайне труднымъ и даже въ нѣкоторой степени опаснымъ. Астрономическія опредѣленія произведены здѣсь въ 20-ти пунктахъ.

Геодезическія работы состояли въ продолженіи начатой въ 1893 году нивелировки между городами Омскомъ и Вѣрнымъ. Въ 1894 г. нивелировка была закончена встрѣчей двухъ производителей работъ у Аркатскаго пикета. Одинъ нивелировщикъ шелъ отъ города Павлодара, а другой отъ пикета Абакумовскаго. Послѣ связи у пикета Аркатскаго каждый производитель работъ прошелъ еще двумя пикетами дальше, такъ что получилась линия длиною въ 100 верстъ, пройденная два раза, что даетъ возможность вывести заключеніе о точности нивелировки. Вся нивелировка велась по почтовому тракту. Пройдено около 1.000 верстъ и заложено 55 марокъ.

Топографическія работы состояли въ производствѣ инструментальной съемки двухверстнаго масштаба въ Семирѣченской области и въ рекогносцировкѣ въ Томской и Тобольской губерніяхъ по линіи строящейся Сибирской желѣзной дороги. Районъ топографической съемки обнимаетъ южные склоны Заилійскаго Ала-тау, долину рѣки Кебина и верхнее теченіе рѣки Чилика, а также весь хребетъ Кунгей-Ала-тау. Этотъ послѣдній хребетъ тянется отъ запада къ востоку на протяженіи болѣе 200 верстъ. Восточная его оконечность, разбившись на три горныя группы, постепенно понижается къ востоку и упирается въ долину рѣки Каркары, западная же часть обрывается въ правый берегъ рѣки Чу, образуя съ противоположнымъ Александровскимъ хребтомъ Боамское ущелье. Въ средней своей части этотъ хребетъ, соединяясь съ параллельнымъ ему Заилійскимъ Ала-тау, образуетъ горный узелъ съ вершиною Талгарныкъ-тагъ-чеку высотой въ 16.000 футовъ. Къ югу Кунгей-Ала-тау спускается довольно полого къ долинѣ, окаймляющей озеро Иссыкъ-куль съ сѣверной стороны. Эта долина, шириною отъ 5 до 8 верстъ, въ восточной своей части весьма плодородна. Здѣсь прекрасно родится пшеница, ячмень, рожь и просо. Хлѣбопашествомъ занимаются какъ русскіе, такъ и киргизы, населяющіе эту долину. Сѣверные склоны

хребта Кунгей-Ала-тау мало доступны, особенно въ верховьяхъ рѣчекъ Чилика и Кебина, гдѣ хребетъ прорѣзанъ глубокими поперечными ущельями, въ вершинахъ которыхъ лежатъ вѣчныя снѣга, ледники и морены. Главныя вершины хребта поднимаются выше снѣговой лини. Въ болѣе доступныхъ мѣстахъ хребта, обладающихъ хорошими пастбищами, кочуютъ киргизы Вѣрненскаго и Джаркентскаго уѣздовъ.

Всего снято въ 1894 г. 7.577 квадратныхъ верстъ и опредѣлено 1.200 высотъ.

Летучая рекогносцировка вдоль направленія Сибирской желѣзной дороги произведена полосой шириною въ 40 верстъ отъ озера Убинскаго до деревни Краснорѣченской, находящейся вблизи границы Енисейской губерніи. Всего обрекогносцировано 34.000 квадратныхъ верстъ.

Работы Иркутской топографической части. Эти работы состояли въ двухверстной топографической съемкѣ къ сѣверо-западу отъ Байкальскаго озера и въ нивелировкѣ по рѣкѣ Снѣжной къ югу отъ того же озера. Районъ съемки обнимаетъ верхнее теченіе рѣки Иркуты, сѣверо-западное побережье Байкальскаго озера и часть верхняго теченія рѣки Ангары, въ 15 верстахъ ниже ея выхода изъ Байкала. Весь районъ представляетъ гористую мѣстность, покрытую сплошною тайгой, дикою и безлюдною, труднопроходимую вслѣдствіе отсутствія даже пѣшеходныхъ тропъ. Всего снято въ двухверстномъ масштабѣ около 3.000 квадратныхъ верстъ.

Нивелировкой пройдено 44 версты.

III. Работы вдоль проектированнаго направленія Сибирской желѣзной дороги.

Работы производились 5-ю съемочными партіями въ четырехъ отдѣльныхъ районахъ и состояли частью въ съемкѣ сплошныхъ пространствъ, частью же въ съемкѣ полосъ шириною отъ двухъ до пяти верстъ вдоль проектированнаго направленія желѣзной дороги.

Въ *первомъ* районѣ (1-я и 3-я партіи) сплошная съемка производилась отъ станицы Мысовой у юго-восточнаго берега Байкальскаго озера до меридіана $109\frac{1}{2}$ восточной долготы (къ востоку отъ Петровскаго завода), заполняя такимъ образомъ про-

межутки между 1-мъ и 2-мъ районами съемки 1893 года. Въ сѣверной части района снята полоса отъ станицы Мысовой до села Кабанскаго, дальше по нижнему теченію рѣки Селенги, по рѣкамъ Удѣ и Илькѣ. Кромѣ того, еще снята полоса по рѣкѣ Темнику.

Второй районъ (4-я и частью 5-я партіи) состоитъ изъ сплошной съемки части Читинскаго округа, прилегающей съ юга къ городу Читѣ между меридіанами $112\frac{1}{2}$ и $114\frac{1}{2}$ восточной долготы; кромѣ того, въ этотъ районъ входитъ полосаю сѣверная часть долины рѣки Хилка въ верхнемъ ея теченіи.

Третій районъ (5-я партія) идетъ полосаю къ востоку отъ второго района по долинамъ рѣкъ Ингоды и Шилки до города Стрѣтенска и, наконецъ, *четвертый* районъ (2-я партія) идетъ дальше къ востоку по рѣкѣ Шилкѣ до ея соединенія съ Аргунью.

Всего снято въ двухверстномъ масштабѣ 23.057 квадратныхъ верстъ, въ верстовомъ—260 квадратныхъ верстъ, въ 250-саженномъ—64 квадратныхъ версты, въ 110-саженномъ—26,6 квадратныхъ верстъ и 50-саженномъ—19 квадратныхъ верстъ.

Первый районъ представляетъ возвышенность, пересѣченную многими хребтами различной высоты. Самый значительный изъ нихъ хребетъ Хамарь-дабанъ. Кромѣ того, болѣе значительные хребты Заганскій и Цаганъ-Да.

Хамарь-дабанъ является дикимъ, крутымъ и скалистымъ хребтомъ, въ которомъ гранитное ядро, какъ основная порода, покрыто потретичными красными глинами разныхъ оттѣнковъ. Цѣлый рядъ быстрыхъ горныхъ потоковъ несетъ свои воды на сѣверъ къ Байкалу и на югъ къ лѣвымъ притокамъ рѣки Селенги. Присутствіе этихъ притоковъ дѣлаетъ Хамарь-дабанъ крайне изрѣзаннымъ въ поперечномъ направленіи, и лишь глубокая лѣсная тайга сглаживаетъ для глазъ его рѣзкіе вертикальные контуры. Береговья возвышенности рѣки Селенги, будучи продолженіемъ Хамарь-дабана, тянутся сначала въ видѣ высокыхъ террасъ, но далѣе, вверхъ по теченію рѣки, онѣ постепенно переходятъ въ куполообразные холмы съ длинными скатами, обширными плоскогоріями степного характера.

Районъ орошается рѣкою Селенгой и ея притоками: съ лѣвой стороны Оронгомъ и Темникомъ и съ правой—Удой съ Илькой и Тутнуемъ съ Сухарой.

Селенга (естественный водный путь въ Монголію) входитъ въ районъ нижнимъ своимъ теченіемъ: рѣка широкая и многоводная, но долина ея весьма узка, мѣстами горы спускаются совѣмъ

отвѣсно къ рѣкѣ. Только при устьѣ она образуетъ довольно широкую низменность, на которой поселились первые русскіе, двинувшіеся въ Забайкалье.

Оронгой—небольшая рѣчка—образуетъ широкую долину.

Темникъ—отъ 30—50 сажень ширины съ весьма извилистымъ теченіемъ. Въ малую воду рѣка мѣстами проходима въ бродъ при глубинѣ въ 1½ аршина; въ большую же воду бродовъ совсѣмъ не бываетъ. Рѣка образуетъ горную долину съ частыми площадками, населенными бурятами—мѣстами эти площадки распахиваются.

Уда—въ нижнемъ теченіи шириною въ 70—100 сажень, маловодная, такъ что въ лѣтнее время проходима въ бродъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ. Правый берегъ рѣки возвышенный, лѣвый же низменный и поэтому сильно заливается во время половодья; на этомъ берегу находится много луговъ. Ширина долины Уды отъ 5 до 10 верстъ; прилегающія горы спускаются къ долинѣ полого.

Илька—въ нижнемъ теченіи образуетъ неширокую долину, но чѣмъ выше, тѣмъ долина болѣе расширяется, такъ что при впаденіи рѣки Брянки доходитъ до 10 верстъ. Во время половодья долина заливается на значительное пространство, почему на ней много луговыхъ мѣстъ; для запашекъ удобныхъ мѣстъ мало по причинѣ множества песчаныхъ пространствъ.

Тугнуй съ Сухарой образуютъ общую долину, ограниченную съ сѣвера хребтомъ Цаганъ-Да, а съ юга Заганскими горами. Обѣ рѣки маловодны, такъ что за исключеніемъ времени дождей мѣстами высыхаютъ. Долина Тугнуя-Сухары, шириною отъ 5 до 15 верстъ, безлѣсна, малоплодородна, растительность появляется только въ дождливое время. Во время же засухи эта долина принимаетъ видъ средне-азиатскихъ песчаныхъ степей. Въ низкихъ мѣстахъ долины, гдѣ выступаютъ ключи, есть хорошія луговые мѣста.

Климатъ этого района вообще суровый съ продолжительною зимою и короткимъ, но знойнымъ и сухимъ лѣтомъ, мало способствующимъ урожайности. Особенно опасны для земледѣлія засухи въ концѣ іюня и первой половинѣ іюля. Эти засухи бываютъ иногда мѣстами (съ южной стороны Хамаръ-дабана) столь продолжительны, что нѣкоторые источники орошенія полей высыхаютъ, вслѣдствіе чего поливка полей, необходимая въ сухое лѣто, производится очень мало или даже совсѣмъ прекращается по недостатку воды. Перемѣны температуры дня и ночи бываютъ очень

значительны. Мѣста, близкія къ Байкальскому озеру, удаленныя отъ водораздѣловъ, по сосѣдству съ лѣсами, защищенныя отъ холодныхъ вѣтровъ, отличаются болѣе влажнымъ и мягкимъ климатомъ. Весенніе морозы кончаются въ началѣ іюня и осенніе начинаются въ началѣ августа. Бываютъ годы, когда по малой продолжительности лѣта хлѣба не дозрѣваютъ. На верхней части хребта Хамарь-дабана снѣгъ выпадаетъ въ началѣ августа, у Байкальскаго озера—въ концѣ сентября и у Гусинаго озера—еще позднѣе.

Лѣсное богатство въ описываемомъ краѣ вообще значительно: многія мѣста, какъ: хребетъ Хамарь-дабанъ, часть долины рѣки Темника и притока его Хандагатая, хребты Цаганъ-Да и Заганскій, особенно въ восточной ихъ части, представляютъ сплошную тайгу.

Тайга Хамарь-дабанскаго хребта, самая значительная изъ всего района, подступаетъ въ западной части къ Байкальскому озеру, но на юго-восточномъ склонѣ хребта, обращенномъ къ Гусиному озеру, она значительно удалена отъ подошвы хребта, мѣстами верстъ на десять. Тайга богата корабельнымъ, строевымъ и дровянымъ лѣсомъ; преобладающая порода пихта, затѣмъ слѣдуетъ кедръ, сосна, лиственница, береза и осина. Береза растетъ большею частью по ровнымъ луговымъ мѣстамъ безъ примѣси другихъ породъ. Повидимому, лѣсъ охраняется не совѣтъ тщательно. По дорогамъ, по тракту отъ Мысовой до Удунки и по упраздненной Ивановской дорогѣ встѣчается много горѣлаго лѣса; вблизи селеній лучшія въ лѣсу деревья вырубаются и съ теченіемъ времени открытыя пространства увеличиваются. Лѣса хребтовъ Цаганъ-Да и Заганскаго состоятъ преимущественно изъ лиственницы и сосны, а въ долинахъ рѣчекъ растетъ береза, осина, черемуха, ива и мелкій кустарникъ.

Къ безлѣснымъ мѣстамъ нужно отнести западную часть долины рѣки Тугнуя и низовья рѣчки Куйтуку.

Важнѣйшія дороги района слѣдующія: Сибирская почтовая дорога изъ Мысовой въ Верхнеудинскъ по лѣвому берегу рѣки Селенги и далѣе на Читу по правому берегу рѣки Уды; Кяхтинская почтовая дорога изъ Верхнеудинска въ Селенгинскъ и далѣе на Читу по правому берегу рѣки Уды; Кяхтинская почтовая дорога изъ Верхнеудинска въ Селенгинскъ; Купеческій трактъ на Кяхту изъ Мысовой въ Темникъ; почтовая дорога изъ Петровскаго завода въ Темникъ и почтовая дорога изъ Петровскаго завода въ Верхнеудинскъ. Кромѣ этихъ дорогъ, имѣется довольно зна-

чительное количество проселочныхъ и между-улусныхъ дорогъ, какъ наприимѣръ, три дороги, ведущія черезъ Хамбинскій хребетъ, по которымъ ѣздятъ буряты съ небольшою кладью въ одноколкахъ, дороги отъ улуса Загустая и отъ солевареннаго завода къ Селенгинскому, много проселочныхъ дорогъ въ долину рѣки Хилка. Всѣ эти дороги пригодны для мѣстныхъ двуколесныхъ экипажей. Лучшія изъ этихъ дорогъ между селами Тарбагатайскимъ, Куйтунскимъ и деревню Ганзуриной. Дорога къ послѣдней проходитъ по долину рѣки Куйтуна около паровыхъ мельницъ Годдобина и Верхотурова; у этихъ мельницъ устроенъ паромъ черезъ рѣку Селенгу.

Особенное значеніе въ послѣднее время приобрѣлъ Купеческій трактъ отъ станицы Мысовой черезъ Темникъ на Кяхту, по которому провозится почти весь чай, идущій изъ Кяхты въ Россію.

Съ проведеніемъ этого тракта сильно пало значеніе почтовой дороги отъ Верхнеудинска черезъ Селенгинскъ на Кяхту и самаго города Селенгинска; напротивъ того, возвысилось значеніе и благосостояніе станицы Мысовой. Является очень много желающихъ селиться по этому тракту, съ цѣлью получать хорошіе барыши отъ продажи по дорогой цѣнѣ фуража и пищевыхъ продуктовъ извозчикамъ, проѣзжающимъ съ чаемъ. Кромѣ того, послѣдній трактъ важень, какъ единственная дорога, ведущая черезъ хребетъ Хамаръ-дабанъ.

Изъ водяныхъ путей имѣетъ значеніе только одна Селенга, но на ней судоходство развито вообще очень мало.

Населеніе района состоитъ изъ русскихъ, бурятовъ и небольшого количества тунгусовъ. Въ болѣе населенныхъ и торговыхъ центрахъ, какъ городъ Верхнеудинскъ и деревня Мысовая, живутъ евреи.

Русскіе живутъ сплошь по нижнему теченію рѣки Селенги и около Байкальскаго озера; въ остальныхъ частяхъ района они живутъ отдѣльными селеніями, расположенными большею частью по почтовымъ дорогамъ.

Важнѣйшіе пункты, населенные русскими, города Верхнеудинскъ и Селенгинскъ, деревня Мысовая, село Кабанскъ, село Тальцы на лѣвомъ и противъ него село Онохойское на правомъ берегу рѣки Уды, деревни Ганзурина и Колобки на рѣкѣ Селенгѣ, Полковницкая и Ключи въ верховьяхъ рѣки Жирима, Нестерово и Купанское (больше 1.000 дворовъ) на рѣкѣ Куйтунѣ, Большой и Малый Шардонай на притокахъ рѣки Сухары, Тарбагатай, Бур-

нашева, Десятниковъ, Баръ, Бухорь-Шибирь, Хари-Шибирь и Хапсой по дорогѣ изъ Верхнеудинска на Петровскій заводъ. Большинство этихъ селеній имѣеть характеръ великорусскихъ деревень въ одну или нѣсколько улицъ; въ нѣкоторыхъ изъ нихъ имѣются каменные церкви. Въ этихъ селеніяхъ живутъ кромѣ русскихъ еще крещенные инородцы.

Про бурятовъ можно сказать, что они занимаютъ вообще всѣ пригодныя къ заселенію мѣста, не занятыя русскими. Болѣе скученно буряты живутъ у подошвы хребта Хамбинскаго, по берегамъ Гусинаго озера, на кожномъ берегу котораго имѣется главная каменная кумирня, гдѣ живетъ забайкальскій лама, утверждаемый правительствомъ. Важнѣйшіе здѣсь у нихъ улусы Загустай и Бургасы. Затѣмъ, буряты занимаютъ сплошь правую сторону долины Тугнуя до гребня хребта Цаганъ-Да, долины Сухары и Хилка, гдѣ сѣверной границей ихъ служитъ хребетъ, отдѣляющій долину рѣки Жирита отъ долины Тугнуя. Изъ улусовъ, разбросанныхъ на этомъ пространствѣ, болѣе замѣчательны два дацана (буддійскіе монастыри) на Тугнуѣ и село Спасское на рѣкѣ Брянкѣ, впадающей въ Тугнуй; въ Спасскомъ живутъ крещенные буряты и есть церковь. Кромѣ того, много бурятовъ живетъ въ долинѣ рѣкъ Уды и Ильки.

О бурятахъ описываемаго района можно вообще замѣтить, что хотя они и числятся кочевымъ народомъ, но это населеніе осѣдлое; и если они, до сихъ поръ, прилагаютъ усилія числиться кочевниками, то единственно ради льготъ въ уплатѣ повинностей и для удержанія за собою большаго количества земли; въ общемъ, на каждую душу мужскаго пола приходится не менѣе 50 десятинъ.

Главное занятіе населенія составляетъ земледѣліе и скотоводство; кромѣ того, русское населеніе занимается торговлей при участіи евреевъ и китайцевъ, извозомъ, рыболовствомъ, звѣроловствомъ и отыскиваніемъ золота; часть русскаго населенія уходитъ на работу на золотыя пріиски.

Земледѣліемъ занимаются главнымъ образомъ русскіе, буряты же — мало и то только начинаютъ въ послѣднее время. Сѣютъ исключительно яровые хлѣба, такъ какъ озимые, вслѣдствіе малаго количества снѣга, выпадающаго зимою, сильно промерзаютъ и даютъ плохой урожай. Засѣваютъ рожь, овесъ, ячмень, частью пшеницу, также картофель, коноплю и въ огородахъ овощи. Пшеница лучше всего растетъ у подошвы южнаго склона хребта Хамаръ-дабанъ между рѣчками Загустаемъ, Убукуномъ и Оронгомъ.

Хозяйство ведется первобытнымъ способомъ, земля не получаетъ никакого искусственнаго удобренія, а между тѣмъ при значительномъ количествѣ скота масса навоза вывозится рядомъ съ селеніями. Но и безъ удобренія здѣшнія земли при мало-мальски достаточной влагѣ даютъ хорошій урожай, т. е. при посѣвѣ въ 10 пудовъ собирается болѣе 100 пудовъ хлѣба, урожай отъ 70 до 100 пудовъ считается среднимъ.

Увеличеніе количества пашни разработкой земли изъ-подъ лѣса производится въ небольшомъ количествѣ, хотя такая разработка хорошо окупается. Но она стоитъ дорого, отъ 50 до 100 рублей съ десятины; приче́мъ десятина разрабатывается постепенно въ теченіе 3-хъ до 5-ти лѣтъ. Первые два посѣва даютъ обыкновенно слабый урожай, но уже съ третьяго года урожай доходить до 200 пудовъ съ десятины. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, особенно у подошвы южнаго склона Хамарь-дабана, крестьяне при недостаткѣ влаги производятъ искусственную поливку полей. Эта мѣра замѣтно увеличиваетъ урожайность. Буряты, слѣдую примѣру русскихъ, мѣстами тоже поливаютъ свои луга. Хлѣбопашествомъ буряты занимаются больше всего въ улусахъ Загустай и Бургасы.

Площадь, засѣваемая ежегодно, въ среднемъ, меньше $1\frac{1}{2}$ десятины на душу; не смотря на такое небольшое количество посѣвовъ, здѣшніе крестьяне-земледѣльцы живутъ много лучше, чѣмъ крестьяне Европейской Россіи. Это можетъ служить доказательствомъ общей урожайности земли. Правда, что важное подспорье для нихъ составляетъ отхожій промыселъ на золотые прииски по рѣкамъ Витиму и Амуру, о чемъ будетъ сказано ниже.

Скотоводство составляетъ главное занятіе буряты, хотя ведется оно первобытнымъ способомъ: скоть стоитъ всю зиму на подножномъ корму и много его падаетъ отъ безкормицы. Русскіе тоже держатъ въ селеніяхъ значительное количество скота. Скоть, въ особенности бурятскій, представляетъ довольно важный предметъ торговли, частью въ видѣ гуртовъ, отправляемыхъ осенью въ Иркутскъ на продажу, частью зимою, въ видѣ замороженныхъ тушъ, покупаемыхъ тоже иркутскими мясниками. Пудъ мяса стоитъ отъ 2 до 3 рублей. Молочное хозяйство и торговля молочными продуктами находится въ зачаточномъ состояніи.

Занятіе торговлей въ краѣ не безвыгодно. Цѣны на русскіе товары выше иркутскихъ, приче́мъ купцы держатъ ихъ твердо. Мѣстное населеніе покупаетъ товары бакалейные, красные, вино,

желѣзо, обувь и продаетъ мясо, шерсть, кожи, мѣха и рыбу. Товары получаютъ изъ Иркутска, Кяхты и Благовѣщенска.

Хорошій заработокъ мѣстному населенію даетъ перевозка чая по Купеческому тракту, которая производится во всякое время года. Заработокъ даетъ тоже и перевозка грузовъ по Сибирскому тракту и на самую значительную въ краѣ ярмарку въ деревнѣ Чертовкиной.

Рыбной ловлей занимаются, главнымъ образомъ, жители Байкальскаго побережья, у устья рѣки Селенги, и жители береговъ Гусинаго озера.

Близъ устья рѣки Селенги ловится омуль, кромѣ того, харюзъ, осетръ и сигъ. Въ 1894 году уловъ одного омуля былъ больше 20.000 пудовъ; цѣна на эту рыбу была отъ 2 до 2 рублей 50 копѣекъ за пудъ. Въ Гусиномъ озерѣ ловится окунь, язь, щука. Годовой уловъ доходить до 25 тысячъ пудовъ.

Охотой занимаются въ тайгѣ буряты и тунгусы. Первое мѣсто занимаетъ охота на соболя, шкурка котораго цѣнится на мѣстѣ, въ среднемъ, около 10 рублей. Кромѣ того, охотятся на лося (для мяса), медвѣдя, росомаху, бѣлку и другихъ звѣрей. Въ послѣднее время съ каждымъ годомъ звѣря становится меньше и промыселъ охотника скуднѣе.

Искателей золота въ прежнее время было довольно много, но такъ какъ ихъ поиски успѣха не имѣли, то въ настоящее время только нѣсколько человѣкъ занимается добычей золота въ верховьяхъ рѣчекъ Чукчанки и Тѣльной и то съ сомнительнымъ успѣхомъ.

Выше было замѣчено, что важное подспорье для благосостоянія края составляетъ отхожій промыселъ на золотые прииски. Насколько хорошо эта работа оплачивается, можетъ служить примѣромъ Мухоримбирская волость, изъ которой на прииски уходитъ ежегодно около 800 человѣкъ, т. е. болѣе четверти мужского населенія. Отправляются они обыкновенно въ концѣ марта, получая въ задатокъ отъ 25 до 35 рублей, и уже съ мая мѣсяца начинаютъ присылать деньги къ себѣ въ деревню: въ среднемъ, каждый присылаетъ отъ 60 до 70 рублей. Возвращаясь домой въ ноябрѣ, каждый рабочій, въ среднемъ, приноситъ съ собою не менѣе 100 рублей, такъ что всего, считая вмѣстѣ съ задаткомъ, у каждаго остается отъ заработка около 200 рублей, или на всю волость 160.000 рублей.

Относительно пригодности описываемаго района для пересе-

ленцевъ можно замѣтить, что въ настоящее время почти всѣ расчищенные и пригодныя къ хлѣбопашеству и скотоводству мѣста заняты русскими, живущими въ отдѣльныхъ селеніяхъ довольно скученно, пользуясь не болѣе 10 десятинъ на душу мужского пола, и бурятами, раскинувшимися на громадномъ пространствѣ и хотя числившимися кочевниками, но на самомъ дѣлѣ осѣдыми, причемъ на каждого приходится не менѣе 50 десятинъ. Затѣмъ остаются еще казенныя земли, представляющія въ большинствѣ случаевъ, сплошную тайгу на высотѣ 3.000 футовъ надъ уровнемъ моря и выше. Произвести опытъ сплошной расчистки тайги для заселенія переселенцами было бы весьма рискованно, такъ какъ этотъ дорого стоющій опытъ, при большой высотѣ тайги надъ уровнемъ моря, можетъ дать отрицательные результаты. Правда, жители окрестныхъ селеній берутъ участки казенныхъ земель въ долгосрочную аренду для расчистки и распашки, но съ одной стороны жители, вслѣдствіе долгодѣтняго опыта, хорошо знакомы съ мѣстными условіями и знаютъ, какіе участки выбирать, съ другой же стороны, арендуемый ими участокъ служить только подспорьемъ къ основному надѣлу, который во всякомъ случаѣ представляетъ ихъ главное обезпеченіе. Только при такихъ условіяхъ постепенная расчистка участковъ тайги является дѣломъ возможнымъ.

Такимъ образомъ, вопросъ о заселеніи края переселенцами, повидимому, можетъ быть рѣшенъ утвердительно при условіи выселенія бурятъ въ другія мѣста Забайкалья или, по крайней мѣрѣ, при урегулированіи владѣнія землей бурятами въ виду огромнаго пространства, ими занимаемаго.

Второй районъ раздѣляется Яблоновымъ хребтомъ, идущимъ съ юго-запада къ сѣверо-востоку, на двѣ совершенно противоположныя части—сѣверо-западную и юго-восточную.

Первая часть обнимаетъ долину рѣки Хилка въ верхнемъ ея теченіи и возвышенное плоскогорье Яблоноваго хребта съ системой альпійскихъ озеръ: Иргень, Ундугунъ, Шакша, Раклей, Иванъ-озеро и Тайсей. Эта часть района отличается въ высшей степени суровымъ и сухимъ климатомъ, почему она почти совершенно непригодна къ земледѣлію, не смотря на то, что почва здѣсь довольно хорошаго качества. Совершенно другую картину представляетъ юго-восточная часть района, обнимающая долину рѣки Ингоды и притоковъ ея Кручины—съ лѣвой и Аленуя, Туры и Ангашкана—съ правой стороны. Сравнительно болѣе низкое по-

ложеиe, лучшее орошеиe, защищенность Яблоновымъ хребтомъ отъ сѣверныхъ вѣтровъ—дѣлаютъ эту часть района вполне пригодной для хлѣбопашества.

Главная горная гѣпь района—Яблоновый хребетъ. Каменистый, съ крутыми скатами, онъ сплошь покрытъ лѣсомъ. Перевалы находятся на высотѣ не менѣе 3.500 футовъ надъ уровнемъ моря. Кроме этого главнаго хребта есть еще хребты, лежащiе между долинами рѣкъ и не носящiе особыхъ названiй. Они достигаютъ 2.500 футовъ абсолютной высоты, состоятъ большею частью изъ древнихъ гранитныхъ породъ, значительно вывѣтрившихся и торчащихъ на вершинахъ въ видѣ огромныхъ каменныхъ массъ, а на склонахъ и въ долинахъ въ смѣси съ черноземомъ и иломъ представляютъ прекрасныя мѣста для распахки. Особенною характеристическою чертою этихъ хребтовъ служить отсутствiе низкихъ сѣдловинъ и широкихъ лощинъ, почему проводить черезъ нихъ дороги въ высшей степени затруднительно. Болѣе замѣчательныя рѣки слѣдующiя:

Рѣка Хилокъ—входитъ въ районъ только небольшою частью своего верхняго теченiя. Здѣсь она представляетъ небольшую рѣчку отъ одной до двухъ сажень ширины, часто высыхающую лѣтомъ. Только въ 10-ти верстахъ отъ истоковъ она дѣлается шире и многоводнѣе. Долина верхняго теченiя Хилка то расширяется до 10-ти верстъ, то суживается до 3-хъ или 2-хъ верстъ.

Рѣка Ингода (описанiе которой, равно какъ и рѣки Шилки, было помѣщено въ обзорнiи работъ, произведенныхъ въ 1893 г.) принимаетъ нѣсколько притоковъ, изъ коихъ замѣчательны:

Рѣка Кручина—горная и бурливая, клубится о подводные камни; ширина ея отъ 15 до 25 сажень. Вслѣдствiе быстроты и каменистаго ложа броды на ней рѣдки, а въ половодье совсѣмъ исчезаютъ.

Рѣка Аленуя имѣетъ болѣе тихое теченiе, ширина ея отъ 20 до 30 сажень; ширина долины до первыхъ террасъ отъ 40 сажень до 4-хъ верстъ. Ложе Аленуя довольно глубоко и берега въ самыхъ низменныхъ мѣстахъ рѣдко гдѣ заливаются, вслѣдствiе чего луговъ на берегу рѣки мало.

Рѣка Тура шириною отъ 10 до 15 сажень и глубины незначительной. Берега ея низменны и въ половодье заливаются, почему долина покрыта хорошими покосами.

Рѣка Ангашканъ сама по себѣ ничтожна, но образуетъ широкую и весьма плодородную долину.

Лѣсовъ въ разсматриваемомъ районѣ вообще много: хребты покрыты сплошною тайгой, а въ бассейнѣ рѣки Ингоды и ея притоковъ имѣются сплошные сосновые боры.

Дорогъ въ районѣ мало, что объясняется уже упомянутымъ состояніемъ хребтовъ. Главное значеніе для края имѣетъ сибирскій трактъ, а также открытый въ 1893 году почтовый трактъ изъ Читы въ Акшу, пролегающій по весьма плодородной долинѣ рѣки Ангапкана. Проложенная съ большимъ трудомъ дорога между селеніями Нирынскимъ и Тургентуемъ, на протяженіи 16 верстъ, не приноситъ почти никакой пользы, такъ какъ жители названныхъ селеній предпочитаютъ дѣлать объѣздъ въ 76 верстъ, чтобы избѣгнуть крутыхъ подъѣмовъ и спусковъ этой дороги. Остальныя дороги—вьючныя тропы. Въ сѣверо-западной части района преобладающее населеніе составляютъ кочевые буряты, а въ юго-восточной—русскіе. Въ сѣверо-западной части имѣются всего два русскихъ селенія на плоскогорьѣ Яблоноваго хребта у Шакшинскаго озера—Беклемишево и Шакшинское. Буряты считаютъ себя полновластнымъ хозяиномъ этой части района, равно какъ и всей долины рѣки Хилка, и ревниво оберегаетъ всѣ сѣнокосныя мѣста; такимъ образомъ жителямъ двухъ названныхъ русскихъ селеній приходится покупать сѣно у буряты съ платою 10—15 коп. за пудъ.

Въ юго-восточной части имѣется много русскихъ селеній, изъ нихъ болѣе значительныя: с. Кипонское, станица Аталянская, села Александровское, Елизаветинское и Тургентуйское.

Земледѣліемъ занимаются почти исключительно въ юго-восточной части района, гдѣ сельское хозяйство при всей нецѣлостности его веденія, вполне обезпечиваетъ населеніе. Сѣютъ рожь, пшеницу, ячмень, овесъ и гречиху. Безснѣжная зима не позволяетъ имѣть озимыхъ посѣвовъ.

По недостатку рынковъ для болѣе или менѣе выгоднаго сбыта излишка хлѣба, засѣвается площадь очень незначительная, менѣе 1½ десятины на каждую мужскую душу населенія — лишь бы имѣть необходимое для собственныхъ потребностей.

При такой незначительной распашкѣ было бы вполне достаточно и одной десятой части имѣющихся въ районѣ удобныхъ земель для пропитанія наличнаго населенія вмѣстѣ съ его скотомъ. Тѣмъ не менѣе мѣстные жители уже теперь жалуются на недостатокъ земли. Объясняется это хищническимъ способомъ веденія хозяйства. Послѣ трехъ—четырехлѣтней распашки, когда

земля перестаетъ давать 100—120 пудовъ хлѣба съ десятины, ее считаютъ выпаханной и переходятъ на новую, еще не тронутую. Объ удобреніи населеніе имѣетъ самое смутное понятіе: немногія попытки удобрять поля кончились неудачей, благодаря только неумѣлому обращенію съ навозомъ. Никакихъ запасовъ не дѣлаютъ, во многихъ мѣстахъ даже не заготавливаютъ сѣна на зиму, и скотъ пасется круглый годъ въ степи, что возможно вслѣдствіе безснѣжныхъ зимъ и обилія земель. Но если случайно выпадетъ глубокой снѣгъ, то происходитъ поголовная гибель скота отъ недостатка корма. Во многихъ селеніяхъ, исключая, впрочемъ, расположенныхъ по рѣкѣ Ингодѣ, имѣются огороды; въ этомъ отношеніи особенно замѣчательно село Елизаветинское, производящее въ большомъ количествѣ капусту.

Скотоводствомъ занимаются буряты и русскіе. У русскихъ вообще скота много. До 10 головъ крупнаго рогатаго скота во дворѣ — явленіе довольно обыкновенное. Тройкой, четверкой лошадей владѣетъ почти каждый хозяинъ. Въ долинахъ рѣкъ, обильныхъ сѣнокосами, какъ: Ингода, Кручина, Тура встрѣчаются изъ крестьянъ владѣльцы табуновъ въ сотню и болѣе головъ.

Кромѣ хлѣбопашества занимаются: поселки Атамановскій и Кручинскій доставкой въ Читу строеваго лѣса и въ особенности дровъ; село Александровское, окруженное высокими сосновыми лѣсами, рубкою этихъ лѣсовъ и приготовленіемъ плотовъ и паромовъ для сплавки на Амуръ. Жители селеній, расположенныхъ по Ингодѣ, занимаются извозомъ между Читой и Стрѣтенскомъ.

На рѣкѣ Турѣ имѣются два золотые прииска въ довольно жалкомъ видѣ. Одинъ разрабатывается владѣльцемъ, а другой предоставляется хозяиномъ желающимъ промыть золото за уступку извѣстной части добычи.

Жители селеній Тургентуй и Ново-Доронинскаго большаго частью нанимаются рабочими на золотые прииски. Они зарабатываютъ достаточно, но большаго частью тамъ же все и проживаютъ.

Мастерствами занимаются только самыми необходимыми въ сельскомъ быту, какъ: бочарнымъ, гончарнымъ и кузнечнымъ, при этомъ мастеровъ очень немного и они назначаютъ вообще высокія цѣны на свои издѣлія.

Рыболовствомъ и звѣроловствомъ, какъ промыслами, въ юго-восточной части района занимаютъ очень мало.

Вообще населеніе этой части района можно кратко охарактеризовать географическій ежегодникъ. т. v.

ривать слѣдующимъ образомъ: оно вяло, апатично и, доставляя себѣ легко все необходимое, нисколько не заботится объ улучшеніи своего быта. Объяснить это можно, съ одной стороны, обиіемъ плодородной земли, не требующей особаго труда для обработки, а съ другой—затруднительностью сбыта лишннихъ продуктовъ. Единственный рынокъ—городъ Чита имѣетъ всего 8.000 жителей, и получаетъ хлѣба больше, чѣмъ ему нужно; дальше же Читы хлѣбъ не идетъ.

Въ сѣверо-западной части района оригинальное явленіе представляютъ вышеупомянутыя селенія Беклемишево и Шакинское, жители которыхъ живутъ безбѣдно, не занимаясь почти совершенно хлѣбопашествомъ и не имѣя своего хлѣба. Главный источникъ существованія — это рыбная ловля въ озерахъ. Ловится щука, чабанъ и карась, которые въ свѣжемъ и соленомъ видѣ кормятъ эти деревни, и, кромѣ того, служатъ предметомъ обмѣна на хлѣбъ въ окрестныхъ деревняхъ. Другимъ источникомъ благосостоянія этихъ деревень служатъ пролегающій весьма оживленный почтовый трактъ. Одно село Беклемишево получаетъ съ восьми почтовыхъ паръ, содержимыхъ жителями, 12.000 руб. ежегодно. Кромѣ того, продажа извозчикамъ непрерывно тянущагося здѣсь обоза фуража и пищевыхъ продуктовъ даетъ тоже очень хорошіе барыши.

Относительно заселенія района переселенцами можно сказать, что сѣверо-западная часть для этого совершенно непригодна. Въ юго-восточной же части, при обилии земель, заселеніе не только возможно, но и должно принести несомнѣнную пользу.

Въ Приамурскомъ отдѣлѣ производилась топографическая съемка двухверстнаго масштаба вдоль южно-уссурийскаго участка сибирской желѣзной дороги, а также по нижнему теченію рѣки Амура и его притокамъ съ лѣвой стороны: Большой и Малой Бирѣ и Тунгускѣ съ Урмою.

ОБЗОРЪ РАБОТЪ ПО ЗООГЕОГРАФІИ РОССІИ

за 1891—1893 гг.

А. Бифули.

Получивъ предложеніе Географическаго Общества принять на себя составленіе обзоровъ по текущей зоогеографической литературѣ о Россіи, вслѣдствіе отказа И. Д. Кузнецова продолжать ихъ за недостаткомъ времени, я съ готовностью отозвался на него, вполнѣ, однако, сознавая тѣ трудности, которыя связаны съ составленіемъ подобныхъ обзоровъ, требующихъ краткаго, сжатаго и при томъ объективнаго изложенія содержанія реферируемаго сочиненія при условіи удобочитаемости. Извиняясь заранѣе передъ читателемъ за могущіе быть существенные пропуски, которые прежде всего зависятъ отъ невозможности въ короткій срокъ, бывшій въ моемъ распоряженіи, собрать болѣе или менѣе полно литературу за 3 года, я долженъ вмѣстѣ съ тѣмъ оговориться, что отнюдь не предназначаю свой трудъ для специалистовъ, требующихъ прежде всего полноты списка литературы; ближайшимъ моимъ намѣреніемъ было—дать возможность не-специалисту ориентироваться въ текущей литературѣ по зоогеографіи и получить болѣе или менѣе ясную картину того, что сдѣлано въ интересующей его области за истекшій періодъ.

Въ изложеніи я держался рамокъ, предложенныхъ мнѣ гг. редакторами «Ежегодника», а также общаго характера, намѣченнаго моимъ предшественникомъ въ двухъ предыдущихъ обзорахъ. Именно, такъ какъ главная цѣль предлагаемыхъ обзоровъ, о чемъ было уже сказано, не абсолютная полнота списка опубликованныхъ въ теченіе даннаго года статей и трудовъ зоогеографиче-

скаго содержанія о Россіи, что, понятно, не въ силахъ сдѣлать одинъ человѣкъ въ сравнительно короткій срокъ, а лишь изложеніе общаго хода изслѣдованій въ этомъ направленіи, который выражается главнымъ образомъ въ болѣе крупныхъ трудахъ, трактующихъ о распространеніи отдѣльныхъ классовъ или меньшихъ систематическихъ группъ въ предѣлахъ всей Имперіи, или же о характерѣ и составѣ фауны отдѣльныхъ мѣстностей ея, то и въ предлагаемомъ обзорѣ съ большею подробностью даны рефераты сочиненій только вышеуказаннаго характера. Статьи же узко-спеціальнаго содержанія, какъ, напримѣръ, описанія и синонимика видовъ, хотя и имѣющія основное значеніе при всякихъ фаунистическихъ изслѣдованіяхъ, *conditio sine qua* пол которыхъ точное опредѣленіе формъ, тѣмъ не менѣе зоогеографически представляющія сырой матеріалъ, въ текстѣ только поименованы съ нѣкоторыми комментаріями. Въ примѣчаніяхъ къ тексту названы также изрѣдка сочиненія общаго содержанія или спеціальнаго, но не имѣющія прямого отношенія къ зоогеографіи Россіи. За симъ случайныя данныя зоогеографическаго характера, попадающіяся въ общей литературѣ, въ газетныхъ и журнальныхъ статьяхъ, особенно же въ охотничьей литературѣ, и имѣющія при разработкѣ спеціальныхъ фаунистическихъ вопросовъ часто большую цѣну, оставлены мною совершенно въ сторонѣ, такъ какъ пользоваться ими возможно только при спеціальной разработкѣ какого-либо частнаго вопроса и, слѣдовательно, при возможности достаточно критическаго отношенія ко всякому подобному сообщенію.

Съ другой стороны, слѣдуя моему предшественнику, я по мѣрѣ возможности старался отвести больше мѣста обще-біологическимъ вопросамъ, поскольку они находятся въ связи съ зоогеографіей. Такъ въ настоящемъ обзорѣ посвящено нѣсколько страницъ изложенію современныхъ представленій о біологіи моря. Касаться подобнаго рода темъ возможно только въ болѣе или менѣе цѣльной статьѣ, отнюдь не въ бѣглыхъ рефератахъ, поэтому я считаю болѣе удобнымъ добавлять къ ежегодному отчету о зоогеографической литературѣ, также сжатый очеркъ современнаго положенія какого нибудь изъ обще-біологическихъ вопросовъ, смотря потому, на какой изъ нихъ обращено болѣе вниманія въ текущей литературѣ.

Считаю не лишнимъ пояснить тотъ порядокъ, котораго я придерживался въ изложеніи. Литературу о наземной и прѣсновод-

ной фаунѣ я счелъ болѣе удобнымъ разсматривать отдѣльно отъ литературы о морской. Основаніе для этого то, что литература о морской фаунѣ представляетъ совершенно самостоятельную область, также руководящіе принципы и методы въ разработкѣ зоогеографіи тѣхъ и другихъ животныхъ, далеко не одни и тѣ же и нерѣдко ихъ весьма трудно сравнивать. При изложеніи литературы о наземныхъ животныхъ я воспользовался способомъ дѣленія Россіи, практикуемымъ моимъ уважаемымъ коллегой Н. И. Кузнецовымъ въ ботаническомъ обзорѣ, именно на Европейскую Россію, Сибирь, Крымъ, Кавказъ и Центральную Азію, способомъ, конечно, ненаучнымъ, но при современномъ состояніи зоогеографіи Россіи, невыясненности границъ ея зоогеографическихъ областей, единственно возможнымъ.

Обще-зоологическая дѣятельность въ Россіи въ теченіе 1891—1893 гг., проявилась главнымъ образомъ въ двухъ сѣздахъ: въ Москвѣ въ 1892 г. (съ 10 (22) по 18 (30) августа) состоялся II международный Зоологическій Конгрессъ, а въ 1893—1894 г. IX Сѣздъ естествоиспытателей и врачей. Изъ темъ, обсуждавшихся на первомъ и представляющихъ для насъ особый интересъ, слѣдуетъ отмѣтить «упорядоченіе зоологической номенклатуры»; именно конгрессъ сдѣлалъ новую попытку придти къ соглашенію относительно однообразія въ зоологической номенклатурѣ и выработать опредѣленные правила, которыя бы имѣли шансы быть принятыми большинствомъ зоологовъ. Въ трудахъ конгресса посвящены этой темѣ двѣ статьи R. Blanchard'a и Ch. Girard'a ¹⁾ и отчасти статья Kennel'я ²⁾. Та же тема была предметомъ обсуждения и для II международного Орнитологическаго Конгресса, состоявшагося въ Будапештѣ въ 1891 г. 5 (17) мая, гдѣ и были выработаны правила номенклатуры для орнитологовъ ³⁾.

¹⁾ R. Blanchard. Deuxième rapport sur la nomenclature des êtres organisés Congrès intern. de Zoologie. 1898. Moscou. II. p. 187. Ch. Girard. Observations sur quelques points de la nomenclature zoologique. Ibid. I. p. 74.

²⁾ J. de Kennel. Véronse à des questions proposées par le prof. L. Cosmovici Ibid. I, p. 68.

³⁾ См. Е. Вихнеръ. Отчетъ о второмъ Междун. Орнит. Конгрессѣ въ Будапештѣ. Зап. И. Ак. Наукъ. 1892, Т. 68, прил. № 1, стр. 1—50, гдѣ дано подробное изложеніе хода работъ конгресса и правилъ номенклатуры, выработанныхъ имъ.

IX Съѣздомъ естествоиспытателей и врачей было постановлено, трудовъ Съѣзда не издавать, ограничиться же только дневникомъ, изъ котораго можно было бы видѣть ходъ занятій Съѣзда.

1. Литература о наземной и прѣсноводной фаунѣ.

Сочиненія общаго значенія, а также касающіяся фауны всей Россіи. Прежде чѣмъ перейти къ изложенію зоогеографическихъ работъ, я позволю себѣ указать на нѣсколько трудовъ, цѣль которыхъ дать возможность ориентироваться въ русской зоологической литературѣ. Потребность подобной ориентировки настолько живо ощущается, что постоянно возникаютъ попытки дать сводъ литературы хотя бы за отдѣльные годы. Чаще всего эти попытки дѣлаются научными журналами, такъ съ 1890 по 1893 годы списки и краткіе рефераты текущей зоологической литературы давались въ прекратившемъ уже свое существованіе «Вѣстникѣ Естествознанія», издававшемся при С.-Петербургскомъ Обществѣ Естествоиспытателей. Списки эти въ названномъ журналѣ велись, впрочемъ, несистематично и неполно. Подобные списки, однако, будучи, конечно, лишь палиативъ, современемъ облегчатъ трудъ составленія полной «bibliotheca zoologica» русской литературы. Весьма поѣтому желательно, чтобы предпринятое Московскимъ Обществомъ Любителей Естествознанія, Антроп. и Этногр. изданіе «Отчетовъ о русской зоологической литературѣ», не остановилось на первомъ выпускѣ. Этотъ послѣдній составленъ Кожевниковымъ по весьма обширной программѣ, почему, обнимая лишь литературу за 5 (1885—89 гг.) лѣтъ и только по позвоночнымъ, представляетъ объемистый in 4^{to} томъ въ 520 стр. Несомнѣнно, что «Отчеты», заключая подробные рефераты статей, часто также перепечатку списковъ и диагнозовъ новыхъ видовъ, будутъ весьма полезны для лицъ, не имѣющихъ возможности пользоваться богатыми бібліотеками столичныхъ городовъ. Въ указанномъ отношеніи нѣкоторую пользу принесутъ также полные списки статей, помѣщенныхъ въ трудахъ ученыхъ обществъ, въ которыхъ у насъ пока и сосредоточивается научная дѣятельность. Такого рода списки статей зоологическаго содержанія даны въ «Обзорѣ дѣятельности С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей за первое двадцатипятилѣтіе его существованія; 1868—1893 г.» (С.-Петербургъ, 1893). Пользуясь случаемъ, назову здѣсь также опубликованную

въ 1888—89 гг. «Лѣтопись зоологическихъ трудовъ Общества Любителей Естествозн., Антроп. и Этногр. за первое двадцатипятилѣтіе его существованія (1863 — 1888 г.)», составленную проф. А. П. Богдановымъ и заключающую подробные рефераты всѣхъ зоологическаго содержанія статей, напечатанныхъ за 25 лѣтъ, въ изложеніи лица, детально знакомаго съ зоологическою дѣятельностью Общества, которая къ тому же и шла съ самаго начала подъ его руководствомъ. Какъ видно изъ вышесказаннаго, передъ нами пока только отдѣльныя попытки привести въ порядокъ наше литературное богатство, а потому, не останавливаясь долѣе на нихъ, перейду къ обзору зоогеографическихъ трудовъ.

Grévy, по примѣру прошлыхъ лѣтъ (см. отчетъ за 1890 г. ММ 58 и 59), далъ три зоогеографическія работы, темой которымъ послужили на этотъ разъ хищники, именно кошки и медвѣди, третья работа даетъ общій очеркъ распространенія хищныхъ. Въ первой работѣ авторъ послѣ общаго систематическаго и палеонтологическаго обзора семейства подробно разсматриваетъ распространеніе отдѣльныхъ видовъ, указывая часто на мѣстныя варіаціи. Изъ семейства кошекъ въ предѣлахъ Россіи извѣстны 11 представителей, кромѣ дикой кошки, живущихъ главнымъ образомъ въ ея восточныхъ, азіатскихъ, частяхъ. Дикая кошка (*Felis catus* L.), напротивъ, на востокъ Россіи проникаетъ только до Томска въ Сибири. Интересенъ фактъ ея отсутствія въ Скандинавіи, а также въ сѣверныхъ частяхъ Россіи и въ Крыму. Изъ азіатскихъ видовъ кошекъ нашей фауны на первое мѣсто должно поставить тигра, область распространенія котораго въ Россіи весьма обширна, простираясь отъ Каспійскаго моря до береговъ Тихаго океана. Однако, авторъ съ сомнѣніемъ относится къ мнѣнію, что тигръ проникаетъ въ наше Закавказье до Ленкорани, полагая, что, вѣроятно, его смѣшиваютъ съ пантерой, которая хорошо извѣстна населенію подъ названіемъ «пеленгъ». Въ Сибири подъ 53° с. шир. близъ Байкальскаго озера тигръ достигаетъ нынѣ сѣверной границы своего распространенія. Изъ остальныхъ десяти видовъ (*F. manul* Pal., *F. pardus* L., *F. irbis* Wagn., *F. minuta* Temm., *F. chaus* Güld., *F. servalina* Wagn., *F. caudata* Gray, *F. caracal* Schr., *F. lynx* L. и *Cynailurus jubatus* Wagn.) я остановлюсь на болѣе извѣстныхъ пантерѣ или леопардѣ (*F. pardus* L.) и рыси (*F. lynx* L.). Пантера въ предѣлахъ Россіи достигаетъ только южнаго склона Кавказа, по ту же сторону Каспійскаго моря она встрѣчается въ горахъ Копетъ-Дага, ближайшій же ея родственникъ ирбисъ (*F.*

irbis Wagn.), будучи только азиатской формой, распространены въ предѣлахъ Россіи отъ Кавказа, гдѣ онѣ извѣстны въ верховьяхъ р. Зеленчука, чрезъ Среднюю Азію до Тихаго Океана. Рысь ¹⁾ въ прежнія времена жила во всей Западной Европѣ, но теперь она тамъ почти истреблена, такъ что областью ея сплошнаго распространения, по мнѣнію автора, слѣдуетъ считать страны къ востоку отъ Карпатъ. И здѣсь рысь обитаетъ болѣе сѣверныя части, лѣсныя пространства (въ степяхъ Центральной Азіи живутъ родственныя ей *F. caudata* и *F. casaca*).

Вторая работа Grevé разсматриваетъ географическое распространение медвѣдей. Изъ всего семейства въ предѣлахъ Россіи имѣются только представители рода *Ursus* — настоящіе медвѣди. Авторъ принимаетъ 10 видовъ въ этомъ родѣ, изъ которыхъ нашей фаунѣ принадлежатъ 4 вида (*Ursus arctos* L., *U. syriacus*, Hempr.-Ehr., *U. torquatus* Blanf. и *U. maritimus* L.). Обыкновенный бурый медвѣдь (*U. arctos* L.) въ Западной Европѣ подвергся той же участи, какъ и рысь и дикая кошка: тамъ онѣ сохранились только въ Альпахъ, а также на Пиренейскомъ и Аппенинскомъ полуостровахъ. Сплошная область его современнаго распространения — Скандинавія, Европейская Россія ²⁾ и Сибирь (здѣсь различаютъ двѣ разновидности *var. beringiana* на востокѣ и *var. colaris* отъ Урала до Тихаго океана). На Кавказѣ онѣ сталкивается съ другимъ медвѣдемъ, котораго авторъ считаетъ самостоятельнымъ видомъ, — это *Ursus syriacus* Hempr. et Ehrb. Послѣдній видъ распространенъ также и въ Центральной Азіи (*var. isabellinus* и *var. lagomyriacus*). Въ восточной Сибири и Центральной Азіи живетъ третій нашъ видъ *U. torquatus* Blanf.

Переходя къ статьямъ, касающимся отдѣльныхъ представителей русской фауны, я прежде всего остановлюсь на интересной работѣ Kulagin'a (73), посвященной «лайкѣ» — породѣ собакъ, которую можно назвать истиннымъ товарищемъ и помощникомъ чловѣка на сѣверѣ Россіи и Сибири, такъ какъ она служитъ охотничьей, ѣздовой и пастушьей собакой. Авторъ, на основаніи сравнительнаго изученія, приходитъ къ тому заключенію, что лайка принадлежитъ къ расѣ, отличной отъ собаки бронзоваго вѣка (*Canis matris optimaе Ieitteles*), остатки которой встрѣ-

¹⁾ Специальную работу о геогр. распространения рыси см. въ Spengel's Zoolog. Jahrbuch. 1886. Bd. I p., 708, Dr. B. Langkavel, «Die Verbreitung der Luchse».

²⁾ Тотъ же авторъ посвящаетъ бурому медвѣдю Европ. Россіи специальную статью въ Zool. Gart. 82, 1891, p. 202.

чаются во всей Западной Европѣ, а въ Россіи описаны въ видѣ близкой формы каменнаго вѣка, извѣстной подѣ названіемъ *Canis familiaris palustris ladogensis*. Напротивъ, «лайка» весьма близка къ другой, волкообразной формѣ, *Canis familiaris Inost-gantzewi*, описанной Ануцинымъ также изъ торфяниковъ Ладожскаго озера. Такимъ образомъ на «лайку» не только по ея внѣшнему виду мы должны смотрѣть, какъ на форму наименѣе отдалившуюся отъ своего дикаго предка—волка ¹⁾.

Здѣсь же я упомяну о замѣткѣ Nehring'a (91), касающейся историческихъ судьбъ одной вѣтви рода *Canis* въ предѣлахъ Евразіи; новѣйшія находки съ достаточной ясностью показываютъ, что *subg. Sion* (извѣстнымъ представителемъ котораго служитъ альпійскій волкъ), распространенный нынѣ только въ Центральной и Южной Азіи, въ плиоценовый и особенно плейстоценовый періоды былъ весьма обыкновененъ въ Западной Европѣ, но и тогда предки нынѣшнихъ представителей жили въ горахъ, именно въ болѣе южныхъ горныхъ частяхъ Средней и Западной Европы. Во время плейстоцена этотъ волкъ исчезаетъ изъ предѣловъ Европы.

Подобнаго монографическаго характера работу (77) напечатать Bern. Langkavel о песцѣ (*Canis lagopus*). Этотъ «шакаль» сѣвера, какъ называетъ песца авторъ, указывая этимъ на сходныя биологическія отношенія этихъ двухъ животныхъ, принадлежитъ къ типичнымъ кругополярнымъ животнымъ, почти нигдѣ не проникая ниже полярнаго круга, исключая Восточной Сибири (Камчатка) и особенно Америки, гдѣ песецъ распространенъ довольно далеко къ югу. Совершенно иную картину представляло распространеніе песца въ недавнее прошлое земли: такъ, въ нижнихъ дилювіальныхъ отложенияхъ Польши, Германіи, Швейцаріи и Англіи остатки этого животнаго весьма обыкновенны, что указываетъ на его постоянное обитаніе этихъ странъ въ ледниковый періодъ. Въ послѣдниковое время песецъ посѣщалъ эти страны, вѣроятно, только зимой. Въ той же статьѣ мы находимъ подробный очеркъ жизни песца и попытку разобраться въ томъ, что такое представляютъ съ таксономической и биологической

¹⁾ О возникновеніи расъ собаки см. August v. Pelzeln. Eine Studie über die Abstammung der Hunde-rassen. Spengel's Zool. Jahrb. 1886. I. s. 225, тамъ же указана главнѣйшая прежняя литература; также Fitzinger. Der Hund und seine Rassen. Naturgeschichte der zahmen Hunder, seiner Formen, Rassen und Kreuzungen. Tübingen. 1891. 2 Ausg.

точекъ зрѣнія двѣ цвѣтотыя разности песка, голубая и бѣлая. Разсмотрѣвъ всѣ мнѣнія на счетъ этого явленія и въ томъ числѣ мнѣніе о зависимости смѣны волосъ и цвѣта отъ пониженія температуры, авторъ приходитъ къ заключенію, что законъ природы, дѣйствующій въ данномъ случаѣ, пока не найденъ нами.

Орнитологическая литература за истекшіе три года обогатилась рядомъ монографическихъ трудовъ, частью законченныхъ, какъ напр. Olphe-Galliard «Contributions à la Faune Ornithologique de l'Europe Occidentale» (1884—1892 гг. выпускъ I—XL), частью впервые опубликованныхъ: такъ вышли XIX и XXI томы каталога птицъ Британскаго музея, именно Sclater and Shelley «Catalogue of the Picariae» и T. Salvadori (1893), «Catalogue of the Columbæ or Pigeons», также Scharpe, K. B. and Wyatt, C. W. «A Monograph of the Hirundinidae or family of Swallows» part XV, 1892; Bartlett, E. «Monograph of Ploccidae and Fringillidae» Parts 1—3, 1889—91 гг.; Ogilvie-Grant «Catalogue of the Game-Birds (Pterocles, Gallinae, Opisthocomi, Hemipodii) in the Collection of the British Museum». (London, 1893). Dresser, H. E. «A monograph or family of the Ralles» (1893. folio). Назову также монографіи франколиновъ F. de Schoeck'a и Ogilvie-Grant'a (151), статью Shufeldt, B. W. «Notes on the Classification of the Pigeons» въ The Americ. Naturalist XXV, 1891, и de Saint-Mouris-Montbarrey въ журналѣ Feuille de jeunes Naturalistes, 21 Ann. (1891), заключающую опредѣлительныя таблицы европейскихъ птицъ ¹⁾.

Обзоръ специальной литературы, касающейся биологій и распространенія отдѣльныхъ видовъ начну съ замѣтки Scharpe (172) о таксономическомъ отношеніи и распространеніи двухъ скворцовъ, *Sturnus vulgaris* L. и *S. Menzbieri* Scharpe. Два этия вида обитаютъ европейско-азиатскій материкъ, но *S. vulgaris* преимущественно форма западная, гнѣздящаяся въ Средней и Сѣверной Европѣ и зимующая въ Сѣверной Африкѣ, тогда какъ *S. Menzbieri*—форма восточная—гнѣздится въ Сибири и зимуетъ въ Индіи. Однако, не смотря на то, что типичныя формы легко различимы, между этими двумя скворцами существуетъ переход-

¹⁾ Saint-Mouris-Montbarrey. Tableau synoptique des oiseaux d'Europe. Feuille jeune Natur. 21 Ann., № 261, p. 284—286, № 262, p. 254—256, 22 Ann. № 258 p. 28—26.
id. Tableau synoptique des oiseaux rapaces d'Europe. ibid: 21 Ann. (1891) № 248, p. 41—45, № 244, pp. 71—74, № 245, pp. 85—89, № 247, pp. 149—151. № 249, pp. 192—195.

ная форма, занимающая и географически промежуточную область, притомъ все болѣе и болѣе распространяющаяся по Европѣ. Азиатская форма залетаетъ нерѣдко и въ Европу до восточныхъ береговъ Англiи. Аналогію указанному распространенію скворцовъ представляетъ тетеревъ-косачъ (*Tetrao tetrix*): согласно указанію Lorenz'a (144) Западную Европу и большую часть Россіи населяетъ типическая форма, въ юго-восточной же Россіи (губ. Саратовская, Самарская, Оренбургская) и Сибири до Тянь-шаня водится var. *viridanus*, рѣзко отличающаяся по цвѣту отъ типичной формы; однако на границѣ соприкосновенія обѣихъ формъ (въ губ. Тамбовской, Симбирской, Казанской) замѣчаются переходы; переходы извѣстны также въ Сѣверо-западной Сибири, губ. Иркутской, Забайкальѣ до Уссури. Подобное распространение var. *viridanus* авторъ ставитъ въ связь съ распространениемъ чернозема, считая ее приуроченной именно къ этой почвѣ; последнее доказывается тѣмъ обстоятельствомъ, что въ нечерноземныхъ мѣстностяхъ Кіевской и Черниговской губ. водится типичная форма. Другая статья Lorenz'a (143) посвящена помѣсямъ (главнымъ образомъ *Tetrao medius*) тетерева съ его ближайшими родственниками ¹⁾. *Baldamus* (124) посвятилъ объемистый томъ жизни нашей кукушки. Въ замѣткахъ Dresser'a (130—134) имѣются указанія о географическомъ распространеніи русскихъ видовъ *Lanius* ²⁾, *Cinclus* и *Acroedula*, а въ статьѣ Hartert'a (136)—о нѣкоторыхъ видахъ русскаго козодоя (*Caprimulgidae*). Pleske (158) далъ обзоръ видовъ рода *Regulus* въ синоптической таблицѣ и описаніе новаго вида *R. tristis*, Dresser—синонимическую замѣтку (130) о трехъ видахъ русской фауны (*Montifringilla altaica*, *Lanius Bogdanowi* и *Buteo Menetriesi*), Menzbier (145)—о *Turdus varius* и его распространеніи въ Россіи.

Въ 1893 году вышелъ I томъ «Catalogue of the Snakes in the British Museum» Boulanger. Кромѣ этого основнаго сочиненія можно назвать трудъ Bleyer-Heyda, G. «Schlangenfaua Deutschlands. Eine Schilderung der in Mitteleuropa lebenden Schlangenarten» (Weimar, 1891), какъ имѣющій нѣкоторое и общее значеніе.

¹⁾ Вообще о помѣсяхъ среди птицъ см. André Suchetet: Les oiseaux hybrides rencontrés à l'état sauvage. Mémoires (177); Soc. Zool. France. 1891 (IV), p. 117. (продолж.)]

²⁾ См. также L. Stejneger. О норвежскихъ формахъ этого рода см. Collet: Om *Lanius excubitor*, ogdens forskjellige Former Optraeden i Norge. Archiv f. Mathem. og Naturv. Kristiania. XVI., p. 50.

Отдѣльнымъ формамъ пресмыкающихся посвященъ трудъ Bedriaga (194), содержащій синоптическія таблицы 7 европейскихъ видовъ рода *Vipera*. Гадюкѣ (*Vipera berus*) посвящена монографическая работа Banzer'a (193).

Обзоръ европейскихъ амфибій далъ Ery. Schulze (204). Bedriaga въ небольшой замѣткѣ «Synopsis der europaischen Molgen» (196) въ видѣ предварительнаго сообщенія даетъ опредѣлительную табличку 12 европейскихъ видовъ тритона съ биологическими примѣчаніями. Интересный обзоръ географическаго распространенія обыкновенной съѣдобной лягушки (*Rana esculenta*) дѣлаетъ Boulanger (198). Авторъ указываетъ на чрезвычайную измѣнчивость этой лягушки ¹⁾ въ обширной области ея географическаго распространенія, обнимающаго все палеарктическое царство. Всѣ ея варианты можно разбить на 4 главныхъ типа, приуроченные географически къ опредѣленнымъ районамъ:

1) var. *rudibunda* Pall. (= *R. cacinans* Pall = *R. salcasica* Pall.) распространена наиболѣе широко: вся Европа (исключая сѣверо-западной и центральной ея частей и Италіи), Западная Азія, Сѣверный Белуджистанъ, Афганистанъ, Вост. Туркестанъ и Сѣверн. Африка.

2) var. *tyrica* (= *R. esculenta* L.) распространена въ Сѣверной и Центральной Европѣ, Италіи и Россіи.

3) var. *Lessonae* Sam., извѣстны отдѣльныя мѣстонахожденія въ Западной Европѣ (Англія, Саксонія, Италія, Мальта).

4) var. *pigromaculata* Hall. — восточная форма и живетъ въ Японіи, Корей, южномъ Китаѣ и Сіамѣ. Къ статьѣ приложены таблички опредѣлительная и сравнительныхъ измѣреній. Тотъ же авторъ далъ не менѣе интересный обзоръ (199) головастики европейскихъ лягушекъ съ табличками для ихъ опредѣленія.

Ихтиологическая литература о Россіи, не смотря на практическое значеніе этой отрасли зоологіи, за истекшіе три года вообще немного даетъ новаго для интересующагося ею, а съ точки зрѣнія зоогеографической, она значительно уступаетъ уже разсмотрѣннымъ отдѣламъ. Изъ работъ общаго характера прежде всего слѣдуетъ упомянуть о 2-мъ изданіи труда Сабанѣева «Рыбы Россіи»; къ сожалѣнію, настоящее изданіе подверглось измѣне-

¹⁾ О varіететахъ *Ranae temporariae* см. Bedriaga (№ 104 предыд. об.) и Mojsisowicz: Über die Gruppe der braunen Frösche (*Ranae temporariae*). Mittheil. nat. Ver. Steiermark. Jhrg. 1891 (1898) p. LXXI—LXXII.

нѣтъ, на нашъ взглядъ значительно уменьшающимъ его цѣнность, какъ книги, которая могла бы служить начинающему руководству къ ознакомленію съ рыбнымъ населеніемъ русскихъ водъ. Авторъ въ настоящемъ изданіи выбросилъ весь научный элементъ, введеніе, знакомившее читателя съ элементами ихтиологии, опредѣлительныя таблицы и описаніе видовъ и въ результатѣ получилась спортсменская книжка, объемистая, но неважно изданная. Настоящаго же руководства хотя бы къ элементарному изученію рыбъ Россіи мы до сихъ поръ не имѣемъ. Попытку подвести съ широкой биологической точки зрѣнія общій итогъ нашему знанію о рыбномъ богатствѣ Россіи представляетъ статья О. Гримма (228), вѣрнѣе сказать дополненный переводъ его статьи «Fishing and Hunting on Russian Waters» написанной къ международной рыболовной выставкѣ 1883 г. въ Лондонѣ. Въ виду того, что этотъ переводъ былъ просмотрѣнъ и дополненъ авторомъ, считаю уместнымъ изложить вкратцѣ его содержаніе. Обзоръ касается главнымъ образомъ Европейской Россіи, которую въ отношеніи рыболовства авторъ разсматриваетъ по четыремъ ея главнымъ бассейнамъ, причемъ даетъ очеркъ фауны въ связи съ ихъ геологическимъ происхожденіемъ:

1) Бассейнъ Ледовитаго океана и Бѣлаго моря характеризуется лососевыми и тресковыми рыбами, въ общемъ значеніе его для рыболовства Россіи пока не велико.

2) Бассейнъ Балтійскаго моря представляетъ область недавняго происхожденія (глетчерная область ледниковаго періода), занятую еще большими водоемами (Онега, Ладожское озеро, Чудское и др.) съ «реликтовымъ» характеромъ фауны. Последнее обстоятельство вызвало извѣстную гипотезу Лѣвена (геологическими данными между прочимъ не подтверждающуюся) о соединеніи Балтійскаго моря съ Бѣлымъ черезъ Онежское озеро; согласно этой гипотезѣ авторъ считаетъ, что 5% балтійской фауны арктическаго происхожденія, 95% же атлантическаго. Эндемичныя формы отсутствуютъ, если не считать за таковыя варіететы широко распространенныхъ формъ (*Tellina solidula* var. *baltica*, *Clupea harengus* var. *membras*, *Mysis oculata* var. *relicta*). Для этой области характеренъ угорь (*Anguilla vulgaris*).

3) Бассейнъ Чернаго моря, по характеру своей фауны распадается на двѣ части, имѣющія различное происхожденіе: южная часть моря имѣетъ средиземноморскую фауну вторичнаго происхожденія, а сѣверная, раздѣленная Крымомъ на Азовское море

и «Херсонское», имѣть фауну, сохранившую еще отчасти первичный характеръ, унаслѣдованный отъ замкнутаго Понто-арало-каспійскаго постплиоценоваго бассейна.

4) Бассейнъ Каспійскаго моря, играющій въ экономіи Россіи главнѣйшую роль, одинаковаго происхожденія съ Чернымъ моремъ, но сохранилъ свой характеръ замкнутаго водоема. Фауна его носитъ наиболѣе рѣзко выраженныя черты Понто-арало-каспійскаго бассейна, съ небольшою примѣсью формъ, перешедшихъ сюда изъ Ледовитаго океана, во время предполагаемаго соединенія этихъ бассейновъ (геологическія данныя опять таки говорятъ противъ этой гипотезы). Физико-географическія измѣненія, имѣвшія мѣсто въ Каспійскомъ морѣ, слѣдующимъ образомъ [отразились на его фаунѣ: остатки фауны сарматскаго бассейна, господствовавшей въ миоценовый періодъ, сохранились на глубинѣ отъ 150 футовъ (*Dreissena brardii*, *D. rostriformis*, *Cardium satillus*, *Planorbis micromphalus*); на глубинѣ около 100 футовъ находятся представители фауны арало-каспійскихъ отложений постплиоценоваго періода (*Cardium pseudocatillus*, *C. edule*, различныя *Adasna*, *Dreussena*, *Caspia*); на глубинѣ отъ 15 футовъ живутъ формы развившіяся или приспособившіяся къ измѣненнымъ условіямъ существованія въ новѣйшее время (*Cardium edule*, *C. longipes*, *Neoretina liturata*, *Hydrobia stagnalis*). Фауна рыбъ сложилась изъ трехъ элементовъ: сем. *Gobiidae*—эндемичныхъ формъ, сем. *Cyprinidae*—переселенцевъ изъ Центральной Азіи и сем. *Accipenseridae* и *Salmonidae*—сѣверныхъ выходцевъ; точно также съ сѣвера перекочевалъ тюлень ¹⁾. По преобладанію въ фаунѣ Каспійскаго моря *Gammarida*, оно сближается съ Байкальскимъ озеромъ и Верхними озерами Сѣверной Америки. Къ статьѣ приложенъ списокъ 288 до сихъ поръ извѣстныхъ для Россіи видовъ рыбъ; изъ нихъ 58,6% обитаютъ соленыя и солоноватыя воды, 32,6% прѣсныя, и 8,6% принадлежатъ къ проходнымъ рыбамъ.

По вопросу о вліяніи внѣшнихъ условій, условій существованія организма, на форму его тѣла мы имѣемъ весьма интересныя статьи Ширшева (249), Никольскаго (231) и Гримма (219). Первыми двумя авторами разработана тема «о соотношеніи формы тѣла рыбъ съ быстротой теченія воды населяемаго ими бассейна». Исходя изъ той мысли, что брусковатая форма тѣла горныхъ

¹⁾ См. мнѣніе Van-Beneden'a, стр. 92.

рыбъ, происшедшихъ, надо думать, отъ рыбъ нижняго теченія рѣкъ или же такъ называемыхъ проходныхъ видовъ, есть результатъ приспособленія къ быстротекущей водѣ, авторы задались цѣлью, съ помощью точныхъ измѣреній, выяснить дѣйствительно ли существуетъ подобное соотношеніе. Для этой цѣли ими взяты три измѣренія тѣла рыбы: длина и высота туловища и высота хвостоваго стебля, въ совокупности дающія общее представленіе о формѣ тѣла рыбы. Если теперь, принявъ длину за 1000, взять отношенія двухъ другихъ величинъ, то получимъ формулу, которая даетъ возможность сравнивать всѣ частные случаи. «Предполагаемая зависимость формы тѣла рыбъ отъ свойствъ ¹⁾ бассейна подтвердилась. Если существуютъ колебанія въ формѣ тѣла въ предѣлахъ вида (а это бываетъ часто), то въ громадномъ большинствѣ случаевъ особи вида, свойственныя стоячимъ водамъ, выше и имѣютъ хвостовой стебель ниже, нежели особи того же вида изъ медленнотекущихъ водъ, а эти послѣднія соотвѣтственнымъ образомъ отличаются отъ особей быстрыхъ рѣкъ. У рыбъ, совершающихъ во время нереста большія переселенія, имѣетъ значеніе свойство того бассейна, гдѣ рыба мечетъ икру». Схожей темѣ касается Гриммъ (219), именно давно извѣстнаго и имѣющаго торговое значеніе факта удлиненія и укорачиванія противъ нормальныхъ размѣровъ рыла у стерляди ²⁾ (*Acipenser ruthenus*). Если взять отношеніе длины рыла къ длинѣ головы, то можно различить слѣдующія 3 разности: 1) отношеніе 66,6 имѣютъ длиннорылыя стерляди изъ Днѣпра, Днѣстра, Дуная, т. е. бассейна Сѣверо-Западной части Чернаго моря, 2) 47,7 имѣетъ стерлядь волжская, 3) 43,8 имѣетъ стерлядь изъ Сѣверной Двины. Укорачиваніе рыла идетъ, слѣдовательно, отъ Дуная и Днѣстра (самыя длиннорылыя) къ Днѣпру, Дону, нижней и средней Волгѣ, верхней Волгѣ, Камѣ, Шекснѣ и Сѣверной Двинѣ (самыя короткорылыя) и совпадаетъ съ улучшеніемъ вкуса рыбы (сѣверо-двинская стерлядь самая цѣнная). По мнѣнію автора, это явленіе стоитъ въ связи съ относительнымъ количествомъ пищи въ обитаемомъ стерлядь бассейнѣ. Чѣмъ пищи больше и она лучше, тѣмъ рыба становится болѣе коротко- и толсторылой. Сѣверная Двина, куда стерлядь проникла только около 1830 года, представляетъ въ отношеніи питанія наиболѣе

¹⁾ Въ данномъ случаѣ отъ скорости теченія воды.

²⁾ О равновидности стерляди см. Mojszojowicz A. Ueber eine auffällige (neue) Varietät des *Acc. ruthenus* L. Sitzber. Acad. Wien CI, I, 1892, pp. 828—880.

благоприятныя условия. Еще меньше отношеніе длины рыла къ длинѣ головы, именно 40,16 у стерляди изъ озера Нурь-Зайсань. Какъ извѣстно, скотоводами сдѣланы подобныя наблюденія ¹⁾ надъ влияніемъ питанія на форму головы рогатаго скота.

Изъ сочиненій, касающихся общихъ вопросовъ зоогеографіи и біологіи рыбъ назову статьи S. Garmon'a и I. Palack'ago ²⁾ о распространеніи рыбъ вообще, Palack'ago ³⁾ о происхожденіи прѣсноводныхъ рыбъ и L. Cúenot ⁴⁾ о явленіяхъ паразитизма и такъ называемаго комменсализма среди рыбъ.

Сравнительно съ другими классами животныхъ, насѣкомыя, можно сказать, пользуются исключительнымъ вниманіемъ любителей природы, въ этомъ къ нимъ едва могутъ приближаться только моллюски и птицы. Результатомъ такого вниманія является не сравнимая по обилію' ежегодно печатающихся изслѣдованій литература; однако, изслѣдованія эти представляютъ преимущественно плодъ кабинетныхъ трудовъ надъ случайно составляющимися коллекціями, и потому только въ рѣдкихъ случаяхъ имѣють задачей разъясненіе тѣхъ или другихъ зоогеографическихъ вопросовъ, изученіе отдѣльныхъ фаунъ съ болѣе общей біологической точки зрѣнія, подобно тому, какъ мы видимъ это въ реферированныхъ выше нѣкоторыхъ работахъ по мѣстнымъ фаунамъ птицъ и рыбъ Европейской Россіи. Короче сказать, большинство энтомологическихъ работъ преслѣдуетъ классификаціонныя цѣли, группировку, діагнозировку и описаніе видовъ, также видную роль играетъ здѣсь описаніе новыхъ формъ этого класса животныхъ, по числу извѣстныхъ до сихъ поръ видовъ самаго многочисленнаго. Поэтому въ энтомологіи имѣется уже обиліе систематическихъ сводокъ, какъ по небольшимъ группамъ, такъ и по цѣлымъ отрядамъ обширныхъ областей, въ значительной степени облегчающихъ всякую научную работу, позволяя быстро ориентироваться въ массѣ сырого матеріала. Въ теченіе обозрѣваемыхъ трехъ лѣтъ можно указать цѣлый рядъ подобныхъ трудовъ, имѣющихъ основное значеніе при изслѣдованіи фауны

¹⁾ Параллельныя наблюденія сдѣланы Knaute надъ *Gobio fluviatilia*.

²⁾ Garmon, S. The distribution of Fish. Science, XIX, 1892, p. 187. Palacky, J. Die Verbreitung der Fische, Praga, 1891. pp. 289.

³⁾ Palacky, I. Ueber die Entstehung der Süßwasser Fische. Verh. Zool.-bot. Vereins Wien. XLI, 1891, p. 88—85.

⁴⁾ Cúenot, L. Les Poissons commensaux et parasites. Le Naturaliste, XIV, 1892, p. 58—57.

Россіи: прежде всего назовемъ обширный трудъ нѣмецкихъ специалистовъ-колеоптерологовъ — E. Reitter'a, von Heyden'a, J. Weise, L. Ganglbauer'a и Eppelsheim'a «Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae rossicae», (Editio IV. Vindobonae et Berolini. 1881, pp. 480), вызвавший много специальныхъ критическихъ замѣтокъ и поправокъ, разсѣянныхъ въ различныхъ энтомологическихъ журналахъ. Изъ сочиненій, дающихъ представление о фаунахъ жуковъ болѣе обширныхъ районовъ, а также описаніе видовъ, ихъ составляющихъ, опубликованы труды Seidlitz'a ¹⁾, Weise ²⁾ и Ganglbauer'a ³⁾; такого же рода сочиненіе по Lepidoptera: «Die Schmetterlinge Europas» (Zweite Aufl., Stuttgart) Hofmann'a, E. и его же «Die Raupen der Schmetterlinge Europas» (Stuttgart, 1891), M. Standfuss «Handbuch für Sammler der europäischen Grossschmetterlinge» (Zürich, 1891), Rüll, F. «Die paläarktische Grossschmetterlinge und ihre Naturgeschichte». (Leipzig 1892), W. F. Kirby, A. «Synonymic Catalogue of Lepidoptera Heterocera (Moths)», Vol. I Sphinges and Bombyces (London, 1892, pp. XII + 951), C. Aurivillius. «Nordens Fjärilar, (Lepidoptera Scandinaviae, Daniae et Finlandiae)», (Stockholm, 1891, Heft 1—11). По Hymenoptera—продолженіе труда E. André «Species des Hymenoptères d'Europe et d'Algérie etc.» (Fasc. 38, 39, 40, 41), по Rhynchota — Dr. Th. Hüeber. «Fauna germanica Hemiptera — Heteroptera» III. Heft (1891—1893) законченъ I-й томъ и Reuter, O. M. «Hemiptera Gymnocerata Europae. Hémiptères Gymnocérates d'Europe, du bassin de la Méditerranée et de l'Asie russe». I, IV, Helsingfors, 1891, (вышло съ 1878—1883. I—III).

Россія вѣроятно еще не скоро дождется своей «Fauna rossica» по какому нибудь отряду насѣкомыхъ, такъ какъ обработка мѣстныхъ фаунъ даже для европейской ея части идетъ весьма туго. Исключеніе изъ этого, впрочемъ, представляютъ остзейскія губерніи, получившія описаніе ихъ колеоптерологической фауны въ трудѣ Seidlitz'a «Fauna baltica» (422).

Какъ я уже упомянулъ ранѣе, кромѣ вышеназванныхъ общихъ

¹⁾ Seidlitz, G. Naturgeschichte der Insekten Deutschlands. Coleoptera, вышло 1—2 вып. (1898 г.).

²⁾ Weise J. Naturgeschichte der Insekten Deutschlands. Coleoptera (Lief. VI 1898 г.), вышло 1—6 выпусковъ.

³⁾ Ganglbauer, L. Die Käfer von Mitteleuropa. Band I. Familienreihe Carabidea Wien, 1892, pp. III — 557.

трудовъ каждый годъ въ энтомологической литературѣ появляются работы — сводки по отдѣльнымъ болѣе мелкимъ систематическимъ группамъ насѣкомыхъ, въ которыхъ, помимо дихотомическихкихъ таблицъ и указаній относительно географическаго распространенія отдѣльныхъ видовъ, описываются нерѣдко новые для русской фауны виды; таковы труды по Coleoptera: Abeille (298, 300, 301), Croissandeau (306), Desbrochers (311, 312, 313, 314, 310, 315, 316, 317), Escherich, K. (322 a, 322), Guillebeau, F. (331), Horn, W. und Roeschke, H. (339), Jakobsohn, G. (344, 342), Kerremans, C. (353), Procházka S. (369), Reitter, E. (387, 402a, 402, 400, 389, 376, 375, 374, 380, 379, 384, 382, 383, 381, 378), Rost, C. (403), Semenow, A. (427, 426, 245, 423), Schwarz, O. (417, 419). Сверхъ названныхъ статей, большое значеніе для разработки колеоптерологической фауны Россіи имѣютъ 3 серіи статей весьма плодovitаго энтомолога E. Reitter'a: «Beiträge zur Coleopteren fauna des russischen Reiches», «Beiträge zur Coleopterenfauna von Europa und den angrenzenden Ländern» и «Coleopterologische Notizen», частью дающія описаніе массы новыхъ видовъ, частью разъясняющія синонимику уже извѣстныхъ¹⁾; по Lepidoptera, — кромѣ уже указанныхъ общихъ сочиненій, классификаціонную сводку представляютъ статьи Ragonot (477, 479), по Hymenoptera — E. André (495), A. Semenow (529), Radoszkowsky (518, 519, 521) F. Konow (507), F. Kohl (505) и A. Handlirsch (498). По Diptera — F. Brauer und J. v. Bergenstamm (531) и Kowarz (533). По Rhynchota — G. Horvath (551) и O. Reuter (556, 557, 559).

Изъ сочиненій малакологическихъ общаго значенія назовемъ продолженіе Rossmässler'a «Iconographie der europäischen Land- und Süßwasser-Mollusken». Neue Folge. Bd. 5—6. 1891—1893 г., и Tryon, «Manual of Conchology (Polyplacophora и часть Pulmonata—Helicidae). О моллюскахъ новѣйшихъ отложеній Россіи данныя находятся у A. G. Nathorst'a (272). На русскомъ языкѣ опубликованы двѣ небезинтересныя компилятивныя статьи Казанскаго, Н. о жемчужныхъ раковинахъ и жемчугѣ и Гульельми, М. объ устрицѣ и ея промыслѣ. Изъ сочиненій, имѣющихъ то или

¹⁾ Чтобы дать возможность ориентироваться въ многочисленныхъ своихъ работахъ, Reitter опубликовалъ списокъ ихъ съ 1869 по 1892 годъ, всего 886 №№ См. Wiener Ent. Zeitung, 1893, XII, pp. 1—22.

другое значеніе для изученія моллюсковъ Россіи, назовемъ статьи Boettger'a и Cockerill'a ¹⁾).

По ракообразнымъ имѣеть большое значеніе трудъ Ortman'n'a «Die Decapoden-Krebse des Strassburger-Museums etc.» ²⁾ представляющій систематическую сводку и провѣрку всего сырого матеріала, накопившагося по десятигогимъ ракамъ со временемъ извѣстнаго труда Milne-Edwards'a. Изъ сочиненій о мѣстныхъ фаунахъ ракообразныхъ заслуживаютъ вниманія труды Schmeil'a, O. «Deutschlands freilebende Süßwasser-Copepoden. II Harpacticidae». (Bibl. Zool. XV, 1893), Della-Valle, A. «Gammarini del Golfo di Napoli» (Berlin, 1893, 2 vls.), а также продолженіе извѣстнаго труда G. O. Sars'a «An Account of the Crustacea of Norway, with short description etc.», вышедшіе за это время выпуски котораго посвящены Amphipoda.

Классъ паукообразныхъ за разсматриваемый періодъ подвергся въ нѣкоторыхъ своихъ частяхъ детальной переработкѣ: такъ отрядъ Scorpionoidea переработанъ вновь Краерлин'омъ въ трудѣ «Revision der Scorpione» (595) въ деталяхъ значительно измѣнившимъ Thorell'евскую классификацію ³⁾. E. Simon опубликовала второе изданіе своего труда «Histoire naturelle des Araignées» (Paris, 1892 — 93) ⁴⁾. P. Mégnien — давно обѣщанное имъ сочиненіе, «Les Acariens parasites» (Paris, 1892). Изъ многочисленныхъ сочиненій о морскихъ и наземныхъ низшихъ беззвоночныхъ я упомяну только о тѣхъ, которые имѣють болѣе общее значеніе; таковы труды S. Strodtnann'a «Die Systematik der Chetognathen und die geographische Verbreitung der einzelnen Arten im nordatlantischen Ocean». (Arch. f. Naturgesch. 58 Bd. (I), 1893, pp. 333—377), D. Rosa, «Revisione dei Lumbricidi» (Mem. Acad. Torino. XLIII (2), 1893, pp. 399—476); у названнаго автора ⁵⁾, а также у E. Beddard'a ⁶⁾ находимъ общія заключенія

¹⁾ Boetger, Die Verhältnisszahlen der paläarktischen Najaden. Nchrbl. dent. Malacozool. Ges. 25, 1893, № 5—6, pp. 65 — 79. — Cockerill. T. D. Climate and the Variation of Slugs. Science, XXI, 1893, pp. 888—889.

²⁾ См. Spengel's Zoolog. Jahrbücher. Abt. System. 1891, 1892 и 1893 гг.

³⁾ См. Thorell. Etudes Scorpionologiques. Atti d. Societa Italiana Sc. Nat. 1876. XIX.

⁴⁾ См. также Carpentier Geo. The classification of Arachnida. Nat. Science. Vol. 2, 1893, pp. 447—452. и Pocock, R. J. Morphology and Classifications of Arachnida. Ann. and Mag. Nat. Hist. (6) XI 1893, pp. 1—19.

⁵⁾ Rosa, D. Catalogo e distribuzione geografica dei Lumbricidi. Bull. Mus. Torino. VIII, № 151, 1893, pp. 5.

⁶⁾ Beddard, E. The Classification and Distribution of Earthworms. Proc. Phys.

о географическомъ распространеніи дождевыхъ червей: Beddard разсматриваетъ распространеніе ихъ по родамъ; оказывается, что наиболѣе широко распространены роды *Lumbricus*, *Allolobophora* и *Allurus*, первый родъ отсутствуетъ только въ эфіопскомъ царствѣ, а родъ *Allurus*—только въ ориентальномъ; для палеарктическаго царства характерно сем. *Geoscolicidae* (съ 3 родами *Hemogaster*, *Criodrillus* и *Sparganophilus*). По червямъ-паразитамъ опубликована О. Наманн'омъ монографія эхиноринховъ, «Die Nematelminthen. Beiträge zur Kenntniss ihrer Entwicklung ihres Baues und ihrer Lebensgeschichte. I Heft, Monographie der Acanthocephalen (Echinorhynchen)» (Jen. Zeitschr. Naturg. XXV, 1891). Въ заключение немного дольше я позволю себѣ остановиться на нѣсколькихъ сочиненіяхъ, трактующихъ о географическомъ распространеніи очень мелкихъ, частью микроскопическихъ животныхъ, наковы *Protozoa* и различныя низшія ракообразныя.

Эренбергъ, на основаніи своихъ изслѣдованій въ различныхъ посѣщенныхъ имъ лично странахъ, частью на основаніи присылаемаго матеріала, склонялся къ мысли, что различныя страны имѣютъ отличныя фауны прѣсноводныхъ простѣйшихъ. Шмарда, первый изъ ученыхъ, выдвинувшій зоогеографію, какъ самостоятельную науку, окончательно считаетъ, что простѣйшія подчиняются законамъ географическаго распространенія, общимъ съ высшими животными. Однако ближайшее и болѣе точное изученіе систематическаго состава фауны сначала Европы, а затѣмъ и въ европейскихъ странахъ все болѣе и болѣе выдвигало на сцену поразительное однообразіе видовъ, ихъ составляющихъ, вмѣстѣ съ тѣмъ все болѣе и болѣе набиралось формъ, которыя слѣдовало считать распространенными всюду, космополитичными. Вышедшій въ 1893 году трудъ В. Щевякова «Ueber die geographische Verbreitung der Süßwasserprotozoen» представляетъ сводку накопившагося матеріала по географическому распространенію прѣсноводныхъ *Protozoa*. Авторъ ставитъ ребромъ вопросъ, «можно ли допустить какую-либо опредѣленную географическую локализацию прѣсноводныхъ *Protozoa* или же должно признать, что имъ пріусуще повсемѣстное распространеніе» (стр. 60) ¹⁾.

Soc. Edinb. X, 1891, pp. 285—290. Также Beddard, E. On the Geographical Distribution of Earthworms. Proc. Zool. Soc. London. 1898, pp. 788—788.

¹⁾ Цитаты беру изъ болѣе сжатого изложенія его выше цитированной нѣмецкой работы, «Къ біологіи простѣйшихъ». Зап. Акад. Наукъ. LXXV, № 1, 1894 г.

На основаніи критическаго обзора литературныхъ данныхъ, а также матеріала, собраннаго имъ лично въ кругосвѣтномъ путешествіи, авторъ приходитъ къ слѣдующимъ выводамъ:

а) если сравнить хорошо изученныя мѣстныя фауны Европы, то легко убѣдиться, что ни одна изъ изслѣдованныхъ мѣстностей не отличается особенной или своеобразной фауной Protozoa, но что, напротивъ, всюду постоянно встрѣчаются одни и тѣ же виды» (стр. 61);

б) «въ Европѣ найдено $\frac{2}{3}$ (66%) всѣхъ извѣстныхъ европейскихъ родовъ и больше половины (55,8%) европейскихъ видовъ» (стр. 71). Значеніе этихъ цифръ увеличивается, какъ тѣмъ обстоятельствомъ, что, исключая Сѣверной Америки, ни одна страна не можетъ быть сравниваема съ Европой по степени изученности фауны, еще и тѣмъ, что формы, наиболѣе обыкновенныя въ Европѣ, представляютъ наиболѣе обширное распространеніе, и что процентное отношеніе формъ, въ Европѣ не найденныхъ, весьма незначительно (для родовъ 7,8%, а для видовъ 11,8%). Помимо того, нерѣдко виды, найденные впервые въ отдаленныхъ странахъ, находятся затѣмъ и въ Европѣ, какъ, напр., описанный авторомъ *Strobilidium* изъ Новой Зеландіи и найденный затѣмъ близъ Гейдельберга въ Германіи;

с) «Всѣ эти заключенія приводятъ насъ къ тому общему выводу, что говорить о какомъ либо географическомъ распространеніи прѣсноводныхъ простѣйшихъ въ томъ смыслѣ, какъ это понимается относительно высшихъ животныхъ и растений, никакого основанія не представляется, такъ какъ всѣ наблюденія приводятъ насъ къ несомнѣнному убѣжденію, что имъ присуще повсемѣстное и космополитическое распространеніе» (стр. 71).

Впрочемъ, новѣйшія данныя показываютъ, что прѣсноводныя Protozoa не представляютъ въ этомъ отношеніи чего-то противоположающагося всему остальному животному царству. Извѣстная тенденція къ космополитизму, какъ извѣстно, довольно ясно выступаетъ вообще у прѣсноводныхъ организмовъ какъ растительныхъ, такъ и животныхъ, и тѣмъ сильнѣе, чѣмъ проще организовано или мельче само существо ¹⁾. Совершенно аналогичное явленіе съ Protozoa представляютъ низшія ракообразныя, въ частности Cladocera по изслѣдованію Richard'a (587): для нихъ нѣтъ

¹⁾ Ch. Darwin. Entstehung der Arten. 1874. s. 458. C. Semper. Die natur. Existenzbedingungen der Thiere. II. T. 1880 s. 121—128.

возможности разграничить географическія области, какъ для другихъ животныхъ. Такіе роды, какъ *Daphnia*, *Ceriodaphnia*, *Simocephalus*, *Bosmina*, *Macrothrix*, *Alona* и *Chydorus* являются типичными космополитами. Къ тому же выводу приходитъ и Jhering¹⁾, но распространяетъ его на всѣхъ мелкихъ Entomostraca, раздѣляя прѣсноводныхъ ракообразныхъ въ отношеніи ихъ географическаго распространенія на 3 группы:

- 1) мелкія Entomostraca: Cladocera, Ostracoda, Copepoda.
- 2) крупныя Entomostraca: Branchiopoda.
- 3) Decapoda: Astacidae, Telphusidae, Trichodactylidae.

Въ противоположность первой группѣ, у Decapoda (3 гр.) наиболѣе рѣзко выражена географическая локалізація, 2-я же группа занимаетъ средину между ними. Чѣмъ обусловливается указанная тенденція къ космополитизму у прѣсноводныхъ животныхъ? Уже давно указывалось на сравнительно однообразныя условія жизни, представляемыя прѣсноводными бассейнами, въ какой бы широтѣ они ни находились. Но одной способности жить и размножаться въ любомъ мѣстѣ организму мало для широкаго распространенія, онъ, кромѣ того, долженъ быть способенъ къ удобному расцѣванію, и чѣмъ болѣе въ этомъ отношеніи онъ не зависитъ отъ тѣхъ преградъ (горъ, морей, пустынь), которыя ограничиваютъ распространеніе высшихъ животныхъ, тѣмъ легче онъ будетъ распространяться. Простѣйшія, принимая во вниманіе ихъ незначительную величину и способность находить удобныя условія жизни въ каждой лужѣ, представляютъ уже потому данныя для широкаго распространенія, но наиболѣе важную роль въ этомъ отношеніи играетъ ихъ способность образовать охранительныя цисты, легко и долго сопротивляющіяся высыханію: воздушныя и морскія теченія, птицы, насѣкомыя и т. п. агенты разносятъ ихъ по всей землѣ. Не трудно видѣть, что мелкія Entomostraca до извѣстной степени обладаютъ аналогичными средствами для своего расцѣванія, ихъ «зимнія яйца» биологически соотвѣтствуютъ цистамъ Protozoa, незначительная же величина даетъ въ такой же степени возможность и имъ пользоваться лапами насѣкомыхъ и особенно птицъ для дальнихъ переселеній.

Выше изложенное является, такъ сказать, біологическимъ спо-

¹⁾ D-r H. von Jhering. Ueber die geographische Verbreitung der entomostriaken Krebse des Süßwassers. Naturw. Wochenschr. VI, 1891, № 40, s., 404 — 405 und № 41, s. 418—416.

собою объясненія космополитизма Protozoa и Entomostraca. Однако факты показываютъ, что не всегда онъ даетъ удовлетворительный отвѣтъ: Jhering въ цитированной статьѣ указываетъ на ограниченное распространеніе Arus, не смотря на то, что у этого ракообразнаго яйца безъ всякихъ вредныхъ послѣдствій для себя могутъ въ теченіе 6 недѣль подвергаться высушиванію, чтобы при наступленіи благоприятныхъ условій вновь начать развиваться далѣе. Съ сомнѣніемъ относясь къ возможности даже для мелкихъ ракообразныхъ въ неограниченныхъ размѣрахъ пользоваться ногами птицъ или морскими теченіями для переселенія, напримеръ, на отдаленные острова Тихаго океана, онъ выдвигаетъ на сцену другую гипотезу, основнымъ положеніемъ которой служить мысль, что «чѣмъ древнѣе геологически родъ или семейство, тѣмъ обширнѣе его географическое распространеніе» (стр. 416). Вотъ почему Entomostraca, ниже организованныя, а, слѣдовательно, и болѣе древнія (палеонтологическихъ доказательствъ ихъ древности, кромѣ Ostracoda, нѣтъ), представляютъ болѣе примѣровъ космополитизма. Отрицая способность организмовъ распространяться неограниченно только благодаря нынѣ дѣйствующимъ, упомянутымъ выше факторамъ, авторъ, вопреки принятому большинствомъ натуралистовъ принципу отвѣчнаго существованія извѣстныхъ намъ 5 материковъ (по крайней мѣрѣ, въ общихъ очертаніяхъ), считаетъ возможнымъ для объясненія однообразія прѣсноводной фауны низшихъ Entomostraca допустить, что въ теченіе существованія земли отдѣльныя нынѣ части суши представляли различныя комбинаціи соединенія другъ съ другомъ, позволяя, слѣдовательно, въ различной степени обмѣнъ фаунами. Понятно, что чѣмъ древнѣе систематическая группа, тѣмъ болѣе при этомъ условіи имѣла она возможности распространиться. Max Weber ¹⁾ въ своемъ чрезвычайно интересномъ очеркѣ прѣсноводной фауны острововъ Нидерландской Остъ-Индіи (Целебесъ, Суматра и др.), не отрицая совершенно значенія за палеонтологическимъ способомъ объясненія Іеринга, указываетъ, что уже одна оцѣнка относительной древности систематическихъ группъ по ихъ организаціи произвольна, такъ какъ древность и простота организаціи данной группы не всегда параллельны другъ другу. Вместе съ тѣмъ онъ ставитъ на видъ, что элементы, изъ которыхъ

¹⁾ D-r Max Weber. Zoologische Ergebnisse einer Reise in Niederländische Ost-Indien. Bd. II, 1892. s. 528.

слагаются мѣстные прѣсноводныя фауны, вовсе не такъ просты, какъ можно было бы думать, принимая слишкомъ прямолинейно выраженіе «прѣсноводная фауна однообразна»; Weber находитъ въ прѣсноводной фаунѣ вообще слѣдующія составныя части:

- 1) космополитическіе прѣсноводные обитатели,
- 2) областныя (regionale) прѣсноводные обитатели,
 - a) мѣстныя настоящія прѣсноводныя животныя,
 - b) морскія формы,
 - α) остаточныя (реликтовыя) формы,
 - β₁) переселенцы,
 - α₁) активныя переселенцы,
 - β₂) пассивныя переселенцы.

Я позволю себѣ вкратцѣ изложить тѣ выводы о прѣсноводной фаунѣ острововъ Нидерландской Индіи, къ которымъ пришелъ М. Weber, въ виду того, что они иллюстрируютъ его заключенія о прѣсноводной фаунѣ вообще. Низшія Entomostraca (Cladocera, Ostracoda и Serepoda) этой фауны принадлежатъ къ широко распространеннымъ, большею частію космополитическимъ родамъ и въ большинствѣ случаевъ къ широко распространеннымъ видамъ или же къ формамъ, очень мало отъ нихъ уклоняющимся; число видовъ невелико. Въ противоположность же палеарктической фаунѣ эта фауна богата десятиногими раками, большинство которыхъ представляютъ типичныя прѣсноводныя виды и роды. Совершенно неожиданныя результаты получаются въ отношеніи Isopoda и Amphipoda. Первые принадлежатъ къ родамъ и семействамъ типично морскимъ (Cymothoinae, Vorygidae и др.) и притомъ формамъ, паразитирующимъ на рыбахъ и родахъ Palaemon, между тѣмъ они приспособились вполнѣ къ жизни въ прѣсной водѣ. Изъ Amphipoda сем. Gammaridae, столь характерное для европейской фауны, совершенно отсутствуетъ въ фаунѣ изслѣдованныхъ острововъ, четыре же вида Orchestia, приспособились даже къ жизни во влажной листвѣ и, по мнѣнію автора, суть переселенцы изъ моря.

Европейская Россія. Млекопитающимъ Европейской Россіи посвящено не много работъ. Westberg (120) удѣлил нѣсколько строкъ одному изъ наиболѣе интересныхъ животныхъ нашей фауны—зубру: по даннымъ лѣсничаго von Агер'а, число зубровъ въ Бѣловежской пушчѣ въ различныя годы колеблется, но въ общемъ постоянно убываетъ: съ 1873 года (527 головъ) оно подымалось до 600 (въ 1882 г.), а въ 1892 г. упало до 491 головы. Наибольшая убыль

зависеть, повидимому, отъ естественной смертности вслѣдствіе старости (20%), отъ болѣзни гибнетъ около 9,5%, слѣдовательно, можно думать, что рождаемость слаба. Область распространенія кавказскаго зубра также постоянно сокращается, но къ нему еще вернемся въ соотвѣтствующемъ мѣстѣ. Интересны литературныя данныя, приводимыя тѣмъ же авторомъ относительно американскаго бизона ¹⁾, котораго до 1870 г. истребляли ежегодно по 5 милліоновъ штукъ. Трансатлантическая дорога раздѣлила область распространенія бизона на двѣ части вслѣдствіе чего образовались два стада, изъ которыхъ южное (3 милліона) было уничтожено въ 1875 г., а сѣверное—въ 1883 году. Нынѣ осталось 550 головъ въ англійскихъ владѣніяхъ, 200 головъ въ Йеллостоунскомъ паркѣ и 250 головъ въ частномъ владѣніи или въ зоологическихъ садахъ. Въ трехъ небольшихъ замѣткахъ С. Grévé опубликовалъ личныя наблюденія изъ жизни барсука (61,65), а также литературныя данныя (62) о медвѣдѣ и его двухъ формахъ (стервятникъ и муравейникъ), отличаемыхъ охотниками въ Европейской Россіи. Отдѣльные небезъинтересные факты мы находимъ въ нѣкоторыхъ общаго характера работахъ, касающихся природы сѣвера Россіи, таковы статьи Якобія (71) и Танфильева (112) о домашнемъ оленѣ въ Канинской и Тиманской тундрахъ, Островскаго (97) о китовыхъ и звѣриныхъ промыслахъ въ Ледовитомъ океанѣ, Ляховича (75) о звѣриныхъ промыслахъ въ Олонецкой и Архангельской губерніяхъ. Такъ сказать, историческій интересъ представляютъ замѣтки зоологическаго содержанія, которыя мы находимъ въ напечатанномъ только теперь дневникѣ геолога Гревингга (19) о путешествіи на полуостровъ Канинъ, совершенномъ имъ еще въ первой половинѣ нынѣшняго столѣтія. Авторъ упоминаетъ, что въ то время моржъ не только регулярно посѣщали берега Канина въ апрѣлѣ и маѣ, но также были извѣстны его лежища между Новой Землей и Канинымъ. О другомъ водномъ млекопитающемъ, тюленѣ, говоритъ Гриммъ (68), именно о предполагаемомъ вредѣ, который тюлень причиняетъ рыболовству своею прожорливостью; однако, эта замѣтка интересна, главнымъ образомъ, по указанію на то, что тюлень живетъ въ Бѣлоозерѣ, куда онъ, повидимому, проникъ по системѣ

¹⁾ См. болѣе подробно у В. Langkavel «Bison americanus. Verbreitung und Ausrottung». Zool. Garten. 1898. Bd. 84 p. 858—863. Также №№ 21, 22—81 отчета за 1890 г.

рѣкъ чрезъ Онежское озеро. Въ 1892 году выпущенъ вторымъ изданіемъ извѣстный трудъ Двигубскаго (род. 1772 г. ум. 30 XII. 1839 г.) «*Primitiae Faunae Mosquensis*» (первое изданіе 1802 г.). Второе его изданіе составлено нѣсколькими лицами по порученію Общества Любителей Естествознанія въ Москвѣ. Различныя отряды, вошедшіе въ списки, будутъ рассмотрѣны въ соотвѣтствующемъ мѣстѣ. Что же касается *Mammalia*, то списокъ, составленный К. Сатунинымъ, обнимаетъ 44 вида; изъ перечисленныхъ въ немъ животныхъ интересны, косуля (*Cervus cargeolus* L.), сохранившаяся еще, главнымъ образомъ, въ Серпуховскомъ уѣздѣ и *Sminthus subtilis* Pall., найденный въ 2 экземплярахъ въ Московскомъ уѣздѣ; кромѣ упомянутыхъ, слѣдуетъ отмѣтить нѣсколько рѣдкихъ для губерніи звѣрей: сѣверный олень (забѣгаетъ иногда въ сѣверо-восточную часть губерніи), выхухоль (*Myogale moschata* Cuv.), куница, летяга и др.

Орнитологія Европейской Россіи за истекшіе три года обогатилась специальными изслѣдованіями пожалуй въ большей степени, чѣмъ другіе отдѣлы зоогеографіи. Но прежде чѣмъ перейти къ ихъ обзору, я упомяну о томъ отрядномъ явленіи, что и у насъ интересъ къ естествознанію все болѣе и болѣе начинаетъ проникать въ массу, выходя изъ музеевъ и кабинетовъ специалистовъ на свѣтъ Божій. Зоологія въ этомъ отношеніи значительно отстала у насъ отъ ботаники: въ то время, какъ къ услугамъ каждаго любителя растеній найдется въ настоящее время нѣсколько прекрасныхъ руководствъ къ опредѣленію растеній русской флоры, для ознакомленія съ животной жизнью кромѣ устарѣвшихъ трудовъ Кесслера по орнитологіи и немногихъ книгъ по ихтиологіи въ нашей литературѣ ничего не найдется годнаго; даже для изученія насѣкомыхъ приходится брать нѣмецкія руководства или ихъ переводы. Поэтому нельзя не привѣтствовать трудъ профессора Мензбира «Птицы Россіи», четыре выпуска котораго уже поступили въ продажу. Въ предисловіи авторъ указываетъ, что трудъ его предназначенъ для любителей, долженъ служить введеніемъ въ изученіе птицъ Россіи; для этой цѣли книга снабжена дихотомическими таблицами, въ высшей степени облегчающими опредѣленіе птицы; при описаніи каждаго вида приводятся подробныя данныя о жизни и географическомъ распространеніи, а также дано и изображеніе въ видѣ изящнаго политипажа. Въ вышедшихъ четырехъ выпускахъ заключается описаніе видовъ голенастыхъ, водоплавающихъ, куриныхъ и хищныхъ, въ послѣд-

немъ же выпускъ авторъ общааетъ дать свѣдѣнія по анатоміи, систематикѣ, географическому распространению, палеонтологіи и биологіи птицъ, что «должно познакомить желающихъ съ современнымъ состояніемъ орнитологіи и сдѣлать осмысленнымъ собраніе частныхъ свѣдѣній».

Обзоръ орнитологической литературы я также начну съ сѣвера. Глубокаго сѣвера Россіи орнитологическія работы почти не коснулись за обозрѣваемый періодъ; кромѣ статьи Sandman'a (160) по авифаунѣ Финляндіи можно назвать нѣсколько работъ, имѣющихъ только косвенное отношеніе къ фаунѣ сѣвера Россіи ¹⁾. Богаче литература объ остзейскихъ губерніяхъ, гдѣ мѣстными естественно-историческими обществами (въ Ригѣ и Юрьевѣ) ведутся болѣе или менѣе систематическія наблюденія надъ мѣстнымъ птичьимъ населеніемъ. Таковы отчеты о пролетахъ Schweder'a (166, 169, 170) за 1891 и 1892 годы, его же замѣтки о появленіи въ предѣлахъ этихъ губерній новыхъ или рѣдкихъ видовъ (*Lestris pomarina* Tem, также *L. parasitica* L., *L. serphus* Br. и *Podiceps minor* Lath). Prof. Kennel и Schweder посвятили замѣтки помѣсьемъ ²⁾ рябчиковъ (*Lagopus albus* и *Tetrao bonasia*), Blasius (26) въ *Zool.Garten* (Т. 34) описываетъ охоту на птицъ въ Лифляндіи и дѣлитъ ее на пять типовъ по характеру мѣстности и составу фауны (*Strandjagd*, *Sumpfbjagd*, *Morastjagd*, *Feldjagd* и *Waldjagd*), указывая между прочимъ, что третій типъ, такъ сказать, торфяная формація, особенно характерна для Остзейскаго края. Авифауна центральной Россіи послужила темой для цѣлага ряда обстоятельныхъ работъ. Прежде всего слѣдуетъ упомянуть о спискѣ птицъ, составленномъ К. Сатунинымъ для 2-го изданія «*Primitiae Faunae Mosquensis*» Двигубскаго. Списокъ содержитъ 233 вида, въ числѣ которыхъ словомъ «*rarissime*» отмѣчены слѣдующіе виды: *Tringa canutus* (L), *Otis tetrax* L и *O. tarda* L. (два случайно отъ сѣверной границы своего распространения залетающихъ степныхъ вида), *Circus pallidus* Sykes, *Athene noctua*, *Me-*

¹⁾ Collet R. Das Leben der Vögel im arctischen Norwegen въ: *Comptes rendus II. Congr. Ornith. internat.* t. p. 21—39. 1892. Davis S. A. A Naturalist's Ramble in swedish Lapland. *Zoologist.* 1892., p. 81—87.

²⁾ О томъ же см. Kolthoff, K.G. *Tetrao bonasiotetrix. Bastard mellan orre och hjerbe funnen i Sverige.* Oefversigt af k. Vetenskaps Akademiens Förhandlingar (Stockholm) 1891 p. 196. См. также Valentinitich J.F. *Das Haselhuhn (Tetrao bonasia) Dessen Naturgeschichte und Jagd. Eine Monographie.* pp. XII + 288. Wien. 1892. I. G. Millais. *Game-Birds and Shooting Sketches etc.* London.

gops apiaster L, *Emberiza hortulana* L. и *E. rustica* Pall, *Muscisara collaris* Bechst. Московской же губернии посвящена статья Lorenz'a (142), содержащая список¹⁾ птицъ, наблюдавшихся авторомъ въ предѣлахъ губернии съ 1883 г., и подробныя биологическія данныя о промысловыхъ и охотничьихъ птицахъ. Въ короткой замѣткѣ Grévé сообщаетъ о доставленномъ изъ Тверской губернии *Gryphus (Gyps) fulvus*, поясняя, что этотъ обитатель Африки и присредиземноморскихъ странъ до сихъ поръ въ предѣлахъ Россіи не былъ извѣстенъ, но послѣднее исправляетъ Nehring (150), указывая рядъ орнитологовъ, находившихъ эту птицу въ Россіи, по Мензбигу же²⁾, бѣлоголовый сипъ даже гнѣздится въ южной Россіи (берега Днѣстра и Крымъ), и залетаетъ въ глубь Россіи довольно далеко.

Авифауна Тульской губернии разработана Сушкинымъ въ обстоятельной статьѣ «Птицы Тульской губернии». Кромѣ списка видовъ, найденныхъ въ числѣ 251 въ предѣлахъ Тульской губернии, авторъ даетъ общую топографическую и ботаническую характеристику губернии, которую онъ дѣлитъ на сѣверо-западную часть—глинистую и юго-восточную—черноземную; первую изъ этихъ частей характеризуютъ «почти исключительно лѣсныя птицы», вторую,—«почти исключительно степныя». Далѣе авторъ рассматриваетъ птичье населеніе губернии въ биологическомъ отношеніи и приходитъ къ слѣдующимъ выводамъ: Т. губернія имѣетъ

несомнѣнно гнѣздящихся	162	вида
сомнительныхъ	13	»
исключительно пролетныхъ	36	»
зимнихъ	10	»
залетныхъ (безъ различія времени года)	30	»

«богатство гнѣздящихся птицъ удовлетворительно объясняется въ общемъ довольно разнообразнымъ характеромъ мѣстности». Исключительно пролетныхъ формъ довольно мало, что объясняется двумя обстоятельствами:

1) «пролетные пути, идущіе черезъ Тульскую губернію, принадлежатъ всё черноморской системѣ пролетныхъ путей, такъ что по одному этому нельзя ждать большого разнообразія пролетныхъ птицъ».

¹⁾ Списокъ служить дополненіемъ къ списку Мензбига (см. Bull. S. Natur. de Moscou 1881 и 1888 гг.) и снабженъ предисловіемъ этого послѣдняго.

²⁾ Птицы Россіи, стр. 250, вып. 4.

2) «въ Тульской губерніи нѣтъ большихъ пролетныхъ путей (путь по Окѣ идетъ на границѣ губерніи).

Зимнихъ птицъ также мало, что объясняется отсутствіемъ въ губерніи мѣстъ, удобныхъ для зимовки. Залетныхъ же сравнительно много вслѣдствіе «положенія Т. губерніи между полосой тайги и полосой степи» и «отсутствія естественныхъ преградъ, что допускаетъ появленіе также восточныхъ и западныхъ залетныхъ птицъ». Птицы, которыя не придерживаются строго водныхъ путей, летятъ въ Тульской губ. преимущественно на SWS, рѣже на SW или S. Дѣлая зоогеографическую характеристику фауны, авторъ указываетъ, что въ птичьей фаунѣ Тульской губерніи большинство составляютъ птицы, широко распространенныя по палеарктическому царству или по крайней мѣрѣ по одному изъ его подцарствъ; такихъ птицъ—196 видовъ (126 изъ нихъ гнѣздящихся), западныхъ видовъ—32 (20 гнѣзд.), восточныхъ видовъ—19 (12 гнѣзд.) и характерныхъ птицъ Европейской Россіи—4 (всѣ гнѣзд.). «Такимъ образомъ въ орнитологической фаунѣ Тульской губерніи повторяются характерныя черты орнитологической фауны любой мѣстности Европейской Россіи: большое количество формъ широко распространенныхъ; значительная примѣсь западно-европейскихъ и сибирскихъ птицъ; ничтожное количество формъ характерныхъ». Поэтому можно сказать, что «характерная птичья фауна Тульской губерніи, есть фауна подобласти островныхъ лѣсовъ, (по терминологіи Мензбира) съ примѣсью формъ сѣверныхъ и степныхъ». Относительно наблюдающихся нынѣ измѣненій, главнымъ образомъ, подъ вліяніемъ человѣка въ фаунѣ изученнаго авторомъ района слѣдуетъ отмѣтить, что замѣчается движеніе степныхъ видовъ на сѣверъ, что, «вѣроятно, хотя отчасти вызывается истребленіемъ лѣсовъ», сѣверные же виды отступаютъ (*Anser sinereus*, *Cygnus musicus*) или истребляются (*Tetrao urogallus*).

По авифаунѣ южныхъ губерній укажемъ статью Заруднаго (192) для Харьковской (Волковскій у.) и Полтавской (Константиноградскій у.) губ., въ которой данъ списокъ 141 вида птицъ, найденныхъ въ теченіе 2½ мѣсяцевъ, также замѣтку Сушкина, пополняющую фауну Воронежской губерніи 5 видами. Фауна восточныхъ губерній изучалась Сушкинымъ (182), Хлѣбниковымъ (128) и Рузскимъ. Позволю себѣ остановиться на трудѣ послѣдняго. «Матеріалы къ изученію птицъ Казанской губерніи» М. Рузскаго (159) представляютъ первый выпускъ зоологическаго содержанія работъ Казанскаго Общества Естествоиспытателей по из-

слѣдованію Казанской губерніи въ естественно-историческомъ отношеніи. Послѣ обстоятельнаго физико-географическаго и ботаническаго (на основаніи работъ проф. Коржинскаго) очерка Казанской губерніи, въ которомъ авторъ дѣлитъ губернію на три отдѣла: Сѣв.-зап. часть—тайгу (хвойные лѣса), Среднюю—лиственные лѣса и Закамье—съ участками степи, приведенъ списокъ птицъ, содержащій 268 видовъ. При каждомъ видѣ указано его мѣстное названіе, а также приводится не мало данныхъ относительно его распространенія въ предѣлахъ губерніи, условій обитанія, времени прилета и отлета перелетныхъ формъ. Въ заключительной главѣ сдѣлана общая характеристика авифауны Казанской губерніи: «по общему составу своей орнитологической фауны Казанская губ. носить вполне материковый характеръ: въ ней преобладаютъ птицы сухопутныя или обитатели прѣсныхъ водъ, и въ этомъ отношеніи она вполне сходна съ любой мѣстностью средней полосы Европ. Россіи». Въ общемъ числѣ (268) видовъ птицъ, извѣстныхъ для губерніи, заключается:

1) осѣдлыхъ птицъ	около	54	видовъ
2) гнѣздящихся лѣтнихъ	»	148	»
3) пролетныхъ	»	176	»
(изъ которыхъ исключительно пролетныхъ только около 30 в.).			
4) прилетающихъ на зиму	»	31	»
5) залетныхъ видовъ	»	34	»

Вообще всѣхъ гнѣздящихся видовъ около 202.

Большое количество пролетныхъ видовъ (65,6%) объясняется тѣмъ, что «Казанская губернія лежитъ въ пунктѣ прохожденія и пересѣченія нѣсколькихъ большихъ пролетныхъ путей».

Такихъ путей здѣсь (по Менабиру) четыре: *via caspia* и *via pontica*, идущіе по рѣчнымъ долинамъ, главнымъ образомъ, Волги и Камы съ сѣвера на югъ, затѣмъ *via sibirica* и *via turkestanica*, направляющіеся на востокъ и юго-востокъ и по количеству пролетающихъ птицъ значительно уступающіе первымъ двумъ. Относительно большое число залетныхъ видовъ объясняется главнымъ образомъ, существованіемъ большихъ пролетныхъ путей и положеніемъ губерніи на границѣ двухъ зоологическихъ полосъ—степной и лѣсной. Въ фаунѣ гнѣздящихся птицъ можно различить 3 типа: лѣсную, болотно-рѣчную и степную фауны. Первые два вслѣдствіе физико-географическихъ условій губерніи преобладаютъ, типъ же

степной фауны выражены слабо и повидимому благодаря, главнымъ образомъ, дѣятельности человѣка, распаханнаго прежніе участки степей. Лѣсная фауна распадается на тѣ же три части, на которыя авторъ раздѣлилъ губернію въ зависимости отъ орографіи и растительности, именно на фауну тайги (съ подраздѣленіями ф. сосновыхъ и елово-пихтовыхъ лѣсовъ) и островныхъ лѣсовъ. Сравнительно съ елово-пихтовыми и сосновыми лѣсами фауна островныхъ лѣсовъ «гораздо разнообразнѣе видами и богаче особями». Болотно-рѣчную фауну авторъ дѣлитъ на три типа: 1) ф. рѣкъ, стариць, озеръ и болотъ; 2) ф. поемныхъ (рѣчныхъ) луговъ и 3) ф. гривъ и косъ; въ общемъ, эта фауна разнообразна и богата представителями. Оцѣнивая зоогеографическое положеніе Казанской губерніи, авторъ дѣлитъ авифауну ея слѣдующимъ образомъ:

а) птицы палеарктическія 235 видовъ (87,6%),

изъ нихъ:

- | | |
|--|-------------|
| 1) европейскихъ видовъ | 38 (14,2%) |
| 2) сибирскихъ видовъ | 26 (9,7%) |
| 3) южныхъ (степныхъ) видовъ | 23 (8,6%) |
| 4) характерныхъ для Европейской Рос-
сіи видовъ | 6 (2,2%) |
| 5) европейско-сибирскихъ видовъ | 142 (52,9%) |

б) птицы кругополярныя 31 видъ (11,6%)

в) птицы космополиты 2 » (0,6%).

Такимъ образомъ «по общему авифаунистическому составу Казанская губернія носитъ на себѣ отпечатокъ восточной Европы, а въ частности—средней полосы Европейской Россіи», притомъ Приволжье губерніи «должно быть отнесено къ полосѣ тайги ¹⁾ палеарктической области, а Закамье — къ полосѣ островныхъ лѣсовъ», средняя часть губерніи носитъ характеръ переходный между тайгой и островными лѣсами.

Отдѣльнымъ формамъ птицъ восточныхъ частей Россіи посвящены статьи: Сомова (174, 175), содержащая синонимическій и систематическій очеркъ о ястребѣ-тювикѣ (*Astur brevipes* Sew.) съ указаніемъ на географическое распространеніе и образъ жизни, Meyer'a (147) о *Aquila* гарах (Temm.) и Заруднаго (191) о ги-

¹⁾ По классификаціи Мензбира.

бридахъ между *Budytes flava* L. и *B. campestris* Pall. Авторъ послѣдней статьи описываетъ нѣсколько формъ, найденныхъ имъ въ Оренбургской губерніи, которыя онъ считаетъ результатомъ скрещиванія въ различныхъ степеняхъ между типичными *B. flava* и *B. campestris* и различными варіететами. Для того, чтобы выяснитъ условія, при которыхъ могло произойти скрещиваніе, авторъ рассматриваетъ географическое распространеніе этихъ двухъ видовъ и, между прочимъ, приходитъ къ заключенію, что «*B. campestris* видъ—до нѣкоторой степени угнетенный другими, именно въ Оренбургскомъ краѣ—*B. flava*, а на югѣ, напримѣръ, въ Астрабадской провинціи Сѣверной Персіи — *B. melanoscephalus*». Для автора является несомнѣннымъ «фактъ вытѣсненія *B. campestris* изъ коренныхъ мѣстъ гнѣздованія и даже отчасти ея ассимилаціи этими видами путемъ скрещиванія».

Въ новомъ изданіи «*Primitiae Faunae Mosquensis*» данъ составленный Кулагинимъ списокъ 6 видовъ *Reptilia* и 8 видовъ *Amphibia*, причеиъ *Bufo viridis* и *B. calamita* приведены съ знакомъ вопроса. А. Sewerzow (203) въ анатомической работѣ о строеніи черепа у *Pelobates fuscus* приводитъ два мѣстонахожденія этой лягушки (Саратовская губ., Петровский уѣздъ, деревня Данилова и Воронежская губ., близъ города Боброва на рѣкѣ Битюгѣ). Boulanger (200) даетъ описаніе малоизвѣстнаго вида гадюки (*Vipera renardi* Christoph), представляющей степную форму, близкую къ обыкновенной гадюкѣ (Strauch ее и считаетъ за разновидность послѣдней) и распространенной главнымъ образомъ въ восточной части Европейской Россіи, Киргизскихъ степяхъ и далѣе, до Китая и Восточнаго Туркестана.

По ихтиофаунѣ сѣвера Россіи прежде всего слѣдуетъ упомянуть о трудѣ Sundmann'a G. и Mela. A. I «*Finlands Fiskar*» (Helsingfors, 1890 г.), большое значеніе при изученіи нашихъ сѣверныхъ рыбъ должны имѣть также сочиненія о скандинавской фаунѣ, Lilljeborg, W. «*Sveriges och Norges Fiskar*» (Upsala, 3 vols., 1884—1891 г.) и Fries B., Eckström, C. A. and C. Sundevall: «*A History of Scandinavian Fishes*» 1893 г. По фаунѣ высокаго сѣвера находятся данныя въ статьяхъ Книповича (226), Г. Г-ль (215), и Тарнани (247), даваго списокъ рыбъ, встрѣчающихся у береговъ Соловецкихъ острововъ. Карелия и Обонежью посвящены статья Rosberg'a (235) и весьма интересная статья Куликовскаго (228) о заростающихъ и периодически исчезающихъ озерахъ Обонежскаго края, въ которой

авторъ приводитъ не мало біологическихъ данныхъ о мѣстныхъ рыбахъ и между прочимъ о появленіи большихъ массъ рыбы въ озерахъ, повидимому, изолированныхъ. Гриммъ (218) дополняетъ наши свѣдѣнія объ ихтіофаунѣ Петербургской губерніи спискомъ (9 видовъ) рыбъ изъ рѣчекъ Оредежа, Суйды, Сиверки и Разинки (система рѣки Луги). Тотъ же авторъ въ небезынтересной замѣткѣ (221) «Производительность новгородскихъ озеръ», пытается вычислить годичный уловъ рыбы въ озерахъ Новгородской губерніи. Мелкіе озера, представляющіе пространство въ 97.344 десятины, даютъ въ годъ 243.360 пудовъ (считая по $2\frac{1}{2}$ пуда на 1 десятину), причемъ на долю окуня приходится 60%, снетка—20%, плотвы—12%, ерша—6%, остальной рыбы 2%. 4 большихъ озера губерніи даютъ слѣдующія цифры:

Озеро Ильмень . . .	83.928 дес.	—	209.820 пуд.	рыбы.
» Бѣлое . . .	102.752	»	— 256.880	» »
» Селигеръ . . .	23.712	»	— 59.280	» »
» Воусе . . .	39.104	»	— 97.760	» »
		<hr/>		
Итого			623.740 пудовъ.	

Данныя эти представляютъ интересъ и общезоогеографическій съ точки зрѣнія относительнаго преобладанія нѣкоторыхъ видовъ въ извѣстномъ районѣ и, такъ сказать, плотности его населенія. Сопоставленіе данныхъ такого рода изъ различныхъ озерныхъ областей Россіи, должно думать, открыло бы не мало новыхъ сторонъ въ географическомъ распространеніи видовъ. Западныхъ окраинъ Россіи касаются статьи: о рыбахъ и рыболовствѣ Западной Двины въ трудѣ Сапунова (242) «Рѣка Западная Двина», представляющая главнымъ образомъ интересъ по многочисленнымъ даннымъ о способахъ и орудіяхъ лова, а также рыболовныхъ нравахъ и обычаяхъ населенія, А. Х—ва (209), Гримма (220) и Waleck'аго, А. (252) о польскихъ рыбахъ; послѣдняя содержитъ таблицы для опредѣленія видовъ рыбъ какъ общерусскихъ, такъ и водящихся только въ Царствѣ Польскомъ; относительно же видовъ болѣе рѣдкихъ имѣются указанія на ихъ географическое распространеніе. О фаунѣ Балтійскаго моря мы находимъ замѣтку Schwedega, составленную главнымъ образомъ по Moebius und Heincke «die Fische der Ostsee», которые дѣлятъ Балтійское море по отношенію къ ихтіофаунѣ на 3 части: западную часть — къ западу отъ меридіана, проходящаго чрезъ восточный конецъ

острова Rügen, юго-восточную—отъ выше названнаго меридіана до параллели сѣвернаго берега острова Даго и сѣверо-восточную, съ Финскимъ и Ботническимъ заливами. Всѣхъ рыбъ 111 видовъ, изъ нихъ извѣстны для 1-й части моря — 97 видовъ, для 2-й части—69 видовъ и для 3-й части — 54 вида. Западная часть моря имѣеть среди осѣдлыхъ рыбъ только соленоводные виды (33), а обѣ восточныя—имѣють также и прѣсноводные. Рижскій заливъ принадлежитъ къ юго-восточной части Балтійскаго моря и для фауны его извѣстно 40 видовъ; изъ нихъ 22 вида морскихъ, 5 — проходныхъ и 13 — прѣсноводныхъ. Для центральныхъ губерній Европейской Россіи имѣемъ списокъ рыбъ Московской губерніи, составленный Коврайскимъ для 2-го изданія «Primitiae Faunae Mosquensis»; списокъ содержитъ 40 видовъ. Тотъ же авторъ (227) далъ ихтіологическое описаніе извѣстнаго Переяславскаго озера (Владимірской губерніи) и жизни въ немъ такъ называемой переяславской селедки (*Coregonus albula*). Варпаховскій въ Запискахъ Академіи Наукъ (254) напечаталъ обстоятельное изслѣдованіе объ ихтіологической фаунѣ Нижегородской губерніи. Послѣ историческаго очерка, авторъ даетъ физико-географическое описаніе губерніи: Волга и Ока дѣлятъ губернію на 2 части, сѣверную—болотистую и низменную и южную—возвышенную, сухую, малолѣсистую. «Ихтіофауна Нижегородской губерніи носить на себѣ тотъ общій характеръ, который свойственъ всему волжскому бассейну и отдѣльнымъ его районамъ—именно преобладаніе числа карповыхъ рыбъ (*Cyprinidae*) надъ числомъ представителей другихъ семействъ. Изъ 42 видовъ рыбъ, встрѣчающихся въ водахъ названной губерніи, 22 вида относятся къ семейству карповыхъ». Также мѣстные виды (туводные по Кесслеру) преобладаютъ надъ заходными. Интересные результаты даетъ сопоставленіе хорошо изученныхъ фаунъ слѣдующихъ мѣстъ Россіи: губерній Петербургской, Нижегородской, Казанской, Харьковской и Кіевскаго округа. Въ восточныхъ и южныхъ губерніяхъ по сравненію съ сѣверо-западными преобладаютъ карповыя (22—26 противъ 19), но поразительно мало сиговыхъ (*Salmonidae*) — (1—3 противъ 14). Изъ мѣстныхъ видовъ губерніи большинство принадлежитъ къ широко распространеннымъ и только три представляютъ бѣльшій интересъ: *Phoxinus Stagnalis* Warp. (озерный голянь), *Leucaspis delineatus* Heck. (верховка) и *Leucaspis relicta* Warp.; эти виды придаютъ Нижегородской ихтіофаунѣ своеобразный оттѣнокъ. Въ біологическомъ отношеніи авторъ разли-

часть «одноводные» и «разноводные» виды; первые раздѣляются также на озерные и рѣчные. Въ зависимости отъ характера озера или рѣки фауна ихъ неодинакова: такъ, озера провальнаго типа, которыхъ особенно много въ южной части губерній, характеризуются присутствіемъ *Phoxinus stagnalis*, озера - старицы — присутствіемъ *Carassius vulgaris*, небольшія быстрыя рѣчки — *Phoxinus laevis* Ag. Во всякомъ случаѣ въ фаунѣ преобладаютъ рѣчные рыбы (20 в.) надъ разноводными (7 в.) и озерными (5 в.) Рузскій (236) разсматриваетъ распространеніе нѣкоторыхъ видовъ въ предѣлахъ Казанской губерніи, Хлѣбниковъ (208) пополняетъ наши свѣдѣнія о фаунѣ Пермской губерніи спискомъ 37 видовъ, такъ что со спискомъ Сабанѣева ¹⁾ для этой губерніи извѣстно 47 видовъ. Относительно отдѣльныхъ видовъ рыбъ центральной и восточной Россіи можно указать замѣтку Кузнецова (229) «Къ біологіи стерляди», въ которой авторъ приходитъ къ заключенію, что «нерестъ стерляди совпадаетъ съ высшимъ стояніемъ весеннихъ водъ (какъ это было высказано Ф. В. Овсянниковымъ и О. А. Гриммомъ) или, вѣрнѣе, происходитъ при самомъ началѣ ската водъ». Питается стерлядь преимущественно личинками *Simulia* (блошки). Герценштейнъ (213) описалъ новый видъ, *Alburnus Charusini* n. sp., изъ Камышъ-Самарскихъ озеръ.

Изученіе въ фаунистическомъ отношеніи безпозвоночныхъ Россіи, конечно, кромѣ *Insecta*, которыя въ этомъ отношеніи, какъ я уже упоминалъ, находятся въ положеніи привилегированномъ, идетъ, можно сказать, весьма туго, во всякомъ случаѣ его нельзя сравнивать съ тѣмъ, что мы видимъ въ изученіи позвоночныхъ. Особенно мало вниманія удѣляютъ фаунисты безпозвоночнымъ Европейской Россіи, даже моллюски ея мало привлекаютъ специалистовъ, иностранные же ученые больше интересуются Кавказомъ и Азіатской Россіей. Между тѣмъ работа Boettger'a прореферированная въ прошломъ отчетѣ, показываетъ къ какимъ неожиданнымъ и вмѣстѣ съ тѣмъ важнымъ для уразумѣнія исторіи животной жизни всей палеарктической области заключеніямъ приводитъ въ результатъ изученіе даже небольшой коллекціи моллюсковъ изъ восточныхъ частей Европейской Россіи. И за разсматриваемый періодъ малакологическая литература о Европейской Россіи мало обогатилась. Кромѣ списка московскихъ моллюсковъ во 2-мъ изданіи, «*Primitiae Faunae Mosquensis*»,

¹⁾ Сабанѣевъ. Позвоночныя Средняго Урала.

заключающаго 95 видовъ *Gastropoda* и 21 вида *Lamellibranchiata* и составленнаго Мельгуновымъ главнымъ образомъ по литературнымъ даннымъ, а также замѣтки Зыкова (44), прибавляющаго къ списку еще два вида (*Helicogena romatia* и *Argion empiricosum*), только для восточной Россіи опубликована оригинальная работа Круликовскаго (270), дающая списки 75 видовъ для Казанской и Вятской губ.; авторъ дѣлаетъ заключеніе, «что фауна моллюсковъ Казанской и Вятской губ. относится къ малакологической фаунѣ Средней Европы, отличаясь отъ нея только весьма немногими мѣстными формами. Близость Сибири къ описываемой мѣстности даетъ себя знать отсутствіемъ представителей *Clausilia* и, пожалуй, *Negetina*, *Clausilia* же (всѣ) нейдутъ, повидимому, восточнѣе Москвы (въ Сибири ихъ нѣтъ). Матеріалы для субфосильной фауны находимъ у Соколова (283), въ статьѣ котораго приводится *Bythinia tentaculata* для послѣтретичныхъ отложений Коломенскаго близъ Москвы, и *Nathorst'a* (272). Новые виды описаны *Droüët* (262), *Anodonta planulata* n. sp. и *A. flava* n. sp. изъ Финляндіи и *Westerlund'омъ* (206), *Sphaerium physale* n. sp. изъ Лапландіи (*Pisidium arcticum* n. sp.—Норвегія).

Но и разработка мѣстныхъ энтомологическихъ фаунъ Россійской Имперіи идетъ весьма неравномѣрно, то, что мы видѣли въ нѣкоторыхъ другихъ отдѣлахъ повторяется еще въ большей степени и здѣсь: именно окраины привлекаютъ вниманіе энтомогоговъ гораздо болѣе, нежели Европейская Россія, т. е. центръ тяжести энтомологической литературы о Россіи лежитъ на Кавказѣ и Центральной Азіи. Объясняется это, конечно, той массой новинокъ, которыя доставляются этими странами, вслѣдствіе того же и работы о ихъ фаунѣ имѣютъ болѣе систематическій характеръ. Работы о мѣстныхъ фаунахъ Европейской Россіи носятъ уже болѣе зоогеографическій характеръ: здѣсь пытаются подвести итогъ свѣдѣніямъ о фаунѣ даннаго района или же начертить общую біологическую картину этой фауны. Такого рода труды по фаунѣ Финляндіи опубликованы *J. Sahlberg'омъ* о жукахъ ¹⁾ (411, 412, 413), *Reuter'омъ* (481, 482) и *Porpius'омъ* (476) о бабочкахъ, матеріалы для изученія фауны этихъ послѣднихъ и описаніе новыхъ видовъ и варіететовъ находится въ статьяхъ *Hoffmann'a* (470), *Sahlberg'a* (483), *Reuter'a* и *Ehnberg'a*

¹⁾ Desbrochers описалъ для Финляндіи новый видъ (*Barynotus scutatus*) изъ семейства *Curculionida*.

(461). Финляндскія перепончатокрылыя ¹⁾ изучались Westerlund'омъ (530), полужесттуккрылыя—Reuter'омъ (559).

По фаунѣ Петербургской губ. Lang (474) опубликовалъ статью, содержащую дополненіе (19 видовъ) къ списку бабочекъ и очеркъ лепидоптерологической фауны этой губерніи. Авторъ дѣлитъ Петербургскую губ. на 3 области, отличающіяся характерными видами:

1) все пространство губерніи на югъ отъ Невы и Финскаго Залива характеризуется слѣдующими видами:

Parnassius Mnemosyne L.
Lycæna Hylas Esp.
Vanessa Levana L.
Melitæa Cinxia L.
M. Dictymna Esp.
Argynnis Laodice Pall.

Satyrus Alcyone P. O.
Pararga Megaera L.
Uropterix Sambucaria L.
Abraxes Sylvata Sc.
Scotosia Rhamnata Schiff.
Pericallia Syringaria L.

2) прибрежная полоса Финскаго залива отъ Петербурга до Сестрорѣцка, отличающаяся своей песчаной почвой и береговыми (приморскими) растениями, каковы *Elymus arenarius*, *Pisum maritimum*, характеризуется: *Tarinnstola fulva* H. ab. *fluxa* Tr., *T. Elymi* Tr., *T. Hellmanni* Ev., *Anerastia Lotella* Hb., *Seuta maritima* Tausch. и др., особенно многими *Leucaniæ*.

3) Сѣверная часть губерніи между Выборгской губ. и Ладожскимъ озеромъ, покрытая сосновыми лѣсами и торфяниками, по своей фаунѣ (большинство сѣверныхъ родовъ *Argynnis*, *Osneis*, *Egebia* и др.), представляетъ переходъ къ областямъ высокаго сѣвера (напримѣръ, var. *Fingal* Hbst, var. *Ossianus* Hbst, var. *Frigga* Thob., и др.) и формы этой части вообще болѣе или менѣе отклоняются отъ формъ того же вида, но южной части губерніи. Другой трудъ по лепидоптерологической фаунѣ Петербургской губ. принадлежитъ Порчинскому и имѣетъ характеръ биологическаго изслѣдованія надъ окраской бабочекъ названной губерніи, поэтому я и не стану здѣсь касаться его ближе, надѣясь, впрочемъ, современемъ побесѣдовать и о немъ въ соотвѣтствующемъ мѣстѣ. Семеновъ (529. III.) описалъ для Петербургской губ. два новыхъ вида перепончатокрылыхъ (*Gasteryption intermedium* и *G. dubiosum*). Литература о фаунѣ остзейскихъ губерній обогатилась вторымъ изданіемъ, мною уже ранѣе названной «*Fauna baltica*» Seidlitz'a», труда, имѣющаго значеніе при изученіи фауны жу-

¹⁾ А. Яковлевымъ описанъ одинъ новый видъ пилильщика съ Новой Земли. См. №

новъ не только названныхъ губерній, но и большей части Европейской Россіи. *Lepidoptera* прибалтійскихъ губерній изучались Teich'омъ (492—494), описавшимъ новый видъ *Psoricoptera speciosella* и Rebel'emъ (480), *Diptera*—Sintenis'омъ (541—548).

По фаунѣ насѣкомыхъ центральныхъ губерній, кромѣ списковъ въ «Primitiae Faunae Mosquensis», содержащихъ 1.596 видовъ *Coleoptera*, 255 видовъ *Hymenoptera*—*Terebrantia*, 150 видовъ *Hymenoptera*—*Aculeata*, 1.390 видовъ *Lepidoptera*, 1.252 вида *Diptera*, 313 видовъ *Rhynchota*, 85 видовъ *Neuroptera*, 126 видовъ *Orthoptera* и 12 видовъ *Thysanura*, имѣются: статья Мельгунова (361), заключающая списокъ 6 новыхъ для Московской губерніи усачей, статьи Біанки (455) о бабочкахъ (86 видовъ) Тверской губ., Хомякова (457) списокъ дневныхъ бабочекъ Рязанской и Тульской губерній, Круликовскаго (472) о бабочкахъ Вятской губ., кромѣ того, для Казанской губ. опубликована Круликовскимъ вторая часть каталога, чешуекрылыхъ именно, *Sphinges* и *Bombyces*; по *Hymenoptera* Центральной и Южной Россіи материалы имѣются въ статьяхъ Семенова (529 III, 524, Минская, Рязанская, Пензенская, Полтавская и Харьковская губерніи), О. Радошковскаго (517, 518, 519, Минскъ), Ярошевскаго (502 Харьковская губ.); по *Diptera* статьи Порчинскаго (537) и Федченко (532): по *Orthoptera*—статьи Родзянко (573 Харьковская губ.) и Круликовскаго (570 Вятская губ.); по *Pseudoneuroptera*—статьи Ингеницкаго (568) о стрекозахъ Царства Польскаго, гдѣ найдено до сихъ поръ 41 видъ и 2 разновидности; авторъ различаетъ для стрекозъ края три сезонныхъ измѣненія фауны: весеннее, лѣтнее и осеннее, характеризующіяся преобладаніемъ опредѣленныхъ видовъ; кромѣ того замѣтки Родзянко (575) и Машина (576) о перелетахъ стрекозъ; Королевъ (569) напелъ *Mutmelion formicarius* въ Тверской губ. Многочисленные данныя для фауны жуковъ южныхъ частей Россіи находятся у Reitter'a (380, 370 VIII), Abeille E. (298), Hildt'a (337) Подольская губ.; по *Lepidoptera* у Christoph'a (459) для Таганрога.

Восточныя губерніи Европейской Россіи, представляя область сравнительно еще слабо изслѣдованную, доставляютъ систематикамъ значительное число новыхъ формъ, а потому и въ литературѣ, особенно энтомологической, мы находимъ рядъ работъ, частью цѣликомъ посвященныхъ фаунѣ этого района, частью лишь описанію новыхъ видовъ. Такъ, для Сарепты въ статьѣ Desbrochers'a (310) описанъ новый жукъ (*Baridius litigiousus*); Pic (366)

и Kuwert (357) описывают также два новых вида жуков; Becker (287) дѣлает дополненія къ энтомологической фаунѣ (Lepidoptera, Coleoptera и Orthoptera) окрестностей Сарепты, разъясняет синонимію нѣкоторыхъ видовъ жесткокрылыхъ и излагаетъ свои наблюденія надъ связью между питающимъ растеніемъ и нѣкоторыми видами гусеницъ и жуковъ; Kowartz (533) описалъ изъ Сарепты новый видъ мухи (*Lispa leucomelaena*); сарептская же фауна перепончатокрылыхъ пополнена двумя новыми видами (*Cleptes obsoletus* и *Hedychridium collore*), описанными Семеновымъ (529 I и 528). Для сосѣдней Саратовской губерніи Морауитцъ (512) описалъ новаго шмеля (*Bombus Silantiewi*). По Lepidoptera Сарепты имѣются указанія у Christoph'a (459). Мельгуновъ (361) даетъ списокъ 50 видовъ Cerambycidae, водящихся въ Уфимской губерніи (изъ нихъ 6 видовъ—сибирскихъ и 2—средиземноморскихъ). Довольно обильныя данныя имѣются по фаунѣ Астраханской губерніи; такъ Reitter (371 XLVII, 379, 382 и 383), Kraatz и Чичеринъ (444) описываютъ новые виды жуковъ, Морауитцъ опубликовалъ объемистую работу (510) объ астраханскихъ Hymenoptera, содержащую описаніе 134 видовъ (31 родъ), изъ которыхъ 26 видовъ новыхъ.

Матеріалы для фауны Россіи по остальнымъ классамъ безпозвоночныхъ находимъ: у Levander'a (612, Oligochaeta, Turbellaria и Rotifera) и R. Blanchard'a (605, Hirudineae), для сѣвера Европейской Россіи; Rywosch (598), сообщаетъ свои наблюденія надъ 4 видами Tardigrada остъзейскаго края; въ польской литературѣ находимъ цѣлый рядъ прекрасныхъ работъ о мѣстной фаунѣ, написанныхъ весьма обстоятельно съ подробными описаніями и рисунками, а также нерѣдко и опредѣлительными таблицами; таковы работы Lande (582) по ракообразнымъ, Nusbaum'a (615)¹⁾ и Leudenfeld'a съ Pietruszyńsk'imъ (613) по червямъ (Oligochaeta и Hirudineae), также Васильева (619, 620) о Turbellaria, Эйсмонта (608) и Dmowsk'аго (626)—объ инфузоріяхъ. Во второмъ изданіи «Primitiae Faunae Mosquensis» для фауны Московской губерніи даны списки Muriopoda (12 видовъ), Arachroidea (Acarida—24 вида и Araneina—161 видъ), Crustacea (136 видовъ), Vermes (Oligochaeta и Hirudinea—27 видовъ), Nematodes (48 видовъ), Alanthocephali (2 вида), Rotatoria (43 ви-

¹⁾ *Cyclops gracilicornis* n. sp. и *C. Dubowskyi* n. sp., интересно также находеніе подъ Варшавой двухъ туркестанскихъ видовъ.

да, Turbellaria, Trematodes и Cestodes (50 видовъ), Coelenterata (5 видовъ) и Protozoa (около 100 видовъ). Московской же фауны касаются замѣтка Зыкова (44, 625) и Кожевникова (611). О фаунѣ беспозвоночныхъ восточныхъ губерній Европейской Россіи находятся данныя у Guerne, J. и Richard'a, J. (580), приводящихъ списокъ 19 видовъ Соропада и 23 видовъ Cladocera, собранныхъ Работъ въ Казанской, Вологодской и Пермской губерніяхъ. Интересныя данныя сообщаетъ также Круликовскій (596) о распространеніи тарантула (*Lycosa Latrailii*) въ Вятской губерніи, куда тотъ недавно былъ завезенъ съ корешками хмеля. Ракообразныя юго-западной части Европейской Россіи изучались Солинскимъ (589), опубликовавшимъ уже третью работу о прѣсноводныхъ представителяхъ этого класса въ фаунѣ окрестностей Кіева. Авторъ нашелъ 142 вида, распространенныхъ въ различныхъ частяхъ изученнаго района въ различной степени, главнымъ образомъ въ зависимости отъ топографическихъ особенностей мѣстностей. М. Сидоренко (599) сообщаетъ о нахожденіи *Galeodes aganeoides* Pall. въ устьѣ Днѣпра, въ Херсонскомъ уѣздѣ, и полагаетъ, что фаланга недавно переселилась сюда изъ Крыма, однако, это послѣднее предположеніе ошибочно, такъ какъ уже Pallas'у было извѣстно, что фаланга попадаетъ на Днѣпрѣ. Во всякомъ случаѣ находка Сидоренки имѣетъ то значеніе, что подтверждаетъ упомянутое извѣстіе Палласа, взятое къ тому же изъ вторыхъ рукъ, между тѣмъ фактъ обитанія фалангой и части южной Россіи, притомъ изолированной отъ другихъ мѣстъ ея обитанія (южный берегъ Крыма и Кавказъ) представляетъ своего рода зоогеографическую загадку.

Крымъ: Литература о Крымѣ въ 1891 году обогатилась солиднымъ вкладомъ въ видѣ сочиненія А. М. Никольскаго, посвященнаго фаунѣ позвоночныхъ Таврическаго полуострова. Такимъ образомъ завѣтная мысль покойнаго Кесслера относительно детальнаго изученія Крыма въ естественно-историческомъ отношеніи мало-по-малу начинаетъ осуществляться. Трудъ Никольскаго «Позвоночныя животныя Крыма», посвященный памяти Кесслера и въ прошломъ году получившій премію имени послѣдняго, состоитъ изъ специальной части, содержащей критическій списокъ (съ указаніемъ на распространеніе въ предѣлахъ полуострова каждаго вида), 48 видовъ млекопитающихъ, 299 видовъ птицъ, 15 видовъ пресмыкающихся, 6 видовъ амфібій и 15 видовъ рыбъ, и общаго очерка, представляющаго для насъ ббльшій инте-

ресь, такъ какъ онъ заключаетъ въ себѣ кромѣ общей оцѣнки фактовъ, изложенныхъ въ специальной части, и выводовъ автора, также картины животной жизни полуострова въ различныя времена года.

Въ зависимости отъ орографіи, полуостровъ раздѣляется на двѣ части: степную и горную. Къ степной части должна быть отнесена и холмистая мѣстность по дорогѣ отъ Севастополя до Байдаръ. Характерными для степи животными являются заяцъ, обыкновенный ежъ, крапчатый сусликъ, обыкновенный хомякъ, большой тушканчикъ, журавль-красотка, дрофа, стрепеть, куропатка, 3 жаворонка; изъ гадовъ: полозъ (*Zamenis trabealis*), ужъ (*Coluber Aescularii*), *Elaphis saugomates* и *Eremias arguta*. Но степь въ центральной части — черноземная, а остальное пространство занято полынной формаціей; въ зависимости отъ этого и фауна опредѣленнымъ образомъ группируется: типичные черноземные обитатели — обыкновенный хомякъ, слѣпушонка (*Ellobius talpinus*), перепелъ, полевой жаворонокъ и друг.; обитатели поlynныхъ степей — главнымъ образомъ сусликъ, тушканчикъ, стрепеть, дрофа, степные жаворонки, нѣкоторыя хищныя птицы, щурка (*Eremias arguta*) и змѣи, между прочимъ гадюка (*Vipera berus*). Особенную степную формацію представляютъ соленыя озера и особенно Сивашъ, съ его богатой фауной птицъ.

Предгорія Сѣвернаго склона представляютъ въ зоологическомъ отношеніи наиболѣе богатую часть Крыма, что обусловливается смѣшеніемъ здѣсь фауны степей и лѣсовъ и присутствіемъ культурныхъ участковъ. Зоологическую характеристику ихъ составляютъ нѣсколько видовъ птицъ, 5 видовъ летучихъ мышей (ихъ обиліе объясняется именно присутствіемъ садовъ и строеній), ласка, кутора, заябкая мышь и мышь-малютка.

Незначительная высота Крымскихъ горъ (4—5.000 футовъ) не могла вызвать образованія поясовъ, то-есть различія въ вертикальномъ распространеніи животныхъ. Присутствіе преимущественно въ верхнихъ частяхъ горъ нѣкоторыхъ животныхъ, каковы коза, олень, лѣсная куница, а также нѣкоторыхъ птицъ обусловливается главнымъ образомъ большимъ обиліемъ здѣсь лѣсовъ. Болѣе характерны въ зоологическомъ отношеніи скалы южнаго склона, физическими условіями которыхъ объясняется присутствіе здѣсь нѣкоторыхъ типичныхъ животныхъ; таковы, каменная куница (*Mustela foina*), стѣнолазъ (*Tichodroma muraria*) пищуха (*Certhia familiaris*), поползень (*Sitta caesia*) и друг., изъ

гадовъ только здѣсь водятся ящерицы — *Lacerta taurica* и *L. muralis*.

Узкая приморская полоса южнаго берега, своими вѣчно-зелеными кустарниками напоминающая европейскіе берега Средиземнаго моря, носить и въ зоологическомъ отношеніи опредѣленные черты. Этотъ поясъ южнаго склона Крымскихъ горъ авторъ называетъ «поясомъ плантацій и дачь», такъ какъ онъ хорошо характеризуется культурой вообще. Отрицательной чертой, характеризующей южный берегъ въ зоологическомъ отношеніи, можетъ служить отсутствіе многихъ птицъ, гнѣздящихся въ сѣверныхъ предгорьяхъ и въ горныхъ лѣсахъ; положительной же — тотъ фактъ, что здѣсь зимуютъ многія перелетныя птицы изъ голенастыхъ и водоплавающихъ. Особенно характерны для южнаго берега нѣкоторыя пресмыкающіяся: желтопузь (*Pseudopus Pallasii*) и (*Gymnodactylus Danilewskii*), отчасти тритонъ (*Molge cristata*) и двѣ ящерицы (*Lacerta taurica* и *L. muralis*).

Мы не будемъ останавливаться на интересномъ описаніи смѣсны главнымъ образомъ авифауны въ зависимости отъ времени года, а перейдемъ къ оцѣнкѣ, какую даетъ авторъ фаунѣ Крыма, съ точки зрѣнія зоогеографіи. Островной характеръ фауны Крыма уже давно и въ достаточной степени выясненъ Э. Кеппеномъ въ рядѣ статей ¹⁾. Даже одинъ изъ неясныхъ въ то время фактовъ: отсутствіе обыкновенной бѣлки (*Sciurus vulgaris*) въ Крыму, тогда какъ предполагалась присутствіе ея на Кавказѣ, разъясненъ Бихнеромъ, показавшимъ ²⁾, что на Кавказѣ этой бѣлки нѣтъ, въ южныхъ же частяхъ его живетъ другая бѣлка (*S. persicus*). Однако, эндемичность Крымской фауны позвоночныхъ выражена весьма слабо; кромѣ геккона (*Gymnodactylus Danilewskii*), всѣ остальные предполагаемыя эндемичныя животныя Крыма (*Lacerta taurica* и *Varbus tauricus*) найдены и въ другихъ мѣстахъ; тѣмъ не менѣе фауна эта носить особенный колоритъ, вслѣдствіе того, что рядъ здѣшнихъ животныхъ представляетъ варіететы (напр. ласка и *Lacerta agilis* var.), притомъ переходныя между двумя сосѣдними видами: такъ, дятель (*Picus major* var.), «водящійся въ Крыму, представляетъ нѣчто среднее между обыкновенной формой и персидско-кавказскимъ видомъ *P. Poelzami* Vogd.». Эту особенность авторъ объясняетъ слѣдующимъ обра-

¹⁾ Beiträge zur Kenntniss der Russischen Reiches etc. Folge II. Bd. VI 1883.

²⁾ См. Ежегодникъ за 1890 г. (№ 12. списка) стр. 189.

зомя: эти варіететы «представляютъ изъ себя остатки древней фауны, остатки отъ того времени, когда Крымъ, будучи тѣсно связанъ съ сосѣдними материками (Европой и Азіей), служилъ мостомъ, по которому шло переселеніе животныхъ изъ Азіи въ Европу. Въ то время еще не существовало въ отдѣльности тѣхъ видовъ, которые связываются крымскими переходными формами. Когда Крымъ превратился въ островъ, эти послѣднія, будучи отрѣзаны отъ родственниковъ материка, сохранили до сихъ поръ свой первобытный характеръ, какъ это обыкновенно бываетъ на островахъ, и представляютъ изъ себя малоизмѣнившихся родоначальниковъ двухъ видовъ, развившихся впослѣдствіи на материкахъ». Такимъ образомъ авторъ причисляетъ Крымскую фауну къ категоріи «реликтовыхъ», а не къ категоріи развившихся вслѣдствіе изоляціи.

По составу крымская фауна позвоночныхъ состоитъ изъ 4 элементовъ: а) формъ широко распространенныхъ, б) формъ кавказскихъ, в) формъ присредиземноморскихъ и д) одной эндемичной формы — геккона). Степную часть Крыма слѣдуетъ отнести къ полосѣ степей палеарктической области, къ азовско-черноморскому округу (въ смыслѣ Мензбира). Горная часть носить характеръ средиземноморской подобласти, слабая же эндемичность позволяетъ отнести ее къ особому Таврическому округу.

Исторію заселенія полуострова авторъ представляетъ въ такомъ видѣ: въ концѣ третичной и началѣ послѣ-третичной эпохи Крымъ соединенъ съ Кавказомъ, Южной Россіей и Балканскимъ полуостровомъ, къ фаунѣ его въ это время принадлежатъ находимые нынѣ въ доледниковыхъ отложеніяхъ медвѣдь, кабанъ сайга, слѣпецъ и другіе. Ледниковый періодъ уничтожаетъ эту фауну, а въ концѣ его Крымъ отдѣляется отъ Балканскаго полуострова, а въ слѣдующій, озерный, періодъ образуется Керченскій проливъ; въ то же время сѣверная часть полуострова—степь—покрыта водой. Современные варіететы и виды мѣстной фауны и есть остатки доледниковой фауны, сохранившейся во время островного состоянія Крыма. Поднятіе полуострова и образованіе Перекопскаго перешейка вызвало переселеніе степныхъ южно-русскихъ формъ. Олень и козуля перебравшись съ Кавказа по льду Керченскаго пролива въ новѣйшее время.

Морскимъ млекопитающимъ, встрѣчающимся у береговъ Таврическаго полуострова, посвящены двѣ замѣтки Остроумова (98) и van-Beneden'a (117). Первый подтверждаетъ на основаніи лич-

ныхъ изслѣдованій данныя прежнихъ авторовъ, что въ Черномъ морѣ водятся три вида дельфиновъ — *Delphinus phocaena*, *D. tursio* и *D. delphis*. Но кромѣ того, авторъ указываетъ на то, что на основаніи нѣкоторыхъ указаній рыбаковъ можно думать, что здѣсь встрѣчается и четвертый видъ, средиземноморскій *Tursiops brevimanus* Lütken. Van-Beneden касается вопроса о происхожденіи нынѣшней фауны млекопитающихъ Чернаго моря. Палеонтологическія находки въ верхнихъ третичныхъ отложеніяхъ Понтійскаго бассейна свидѣтельствуютъ о фаунѣ открытаго океана съ представителями семействъ, какъ свободнаго океана (*Balaenidae*, *Delphinidae*, *Ziphioidae*), такъ и его заливовъ и устьевъ большихъ рѣкъ (*Sirenia*). Третичное понтійско-арало-каспійское море въ это время имѣло свободное соединеніе съ арктическимъ океаномъ. вмѣстѣ съ уменьшеніемъ этого моря постепенно вымираетъ и его богатая фауна: въ концѣ міоцена оно теряетъ связь съ арктическимъ океаномъ. Сарматское море представляется уже совершенно замкнутымъ полупрѣсноводнымъ бассейномъ, въ которомъ исчезаютъ послѣдніе остатки океанической фауны. Въ концѣ пліоцена или въ началѣ четвертичной эпохи совершается прорывъ Босфора и наступаетъ обмѣнъ фаунъ, въ это время и проникаютъ въ Черное море три названные выше вида дельфиновъ. Иной взглядъ высказываетъ авторъ относительно тюленей, сохранившихся еще, какъ въ Черномъ, такъ и Каспійскомъ¹⁾ моряхъ: они, вѣроятно, потомки видовъ, жившихъ въ третичномъ бассейнѣ.

Кромѣ отдѣла о прѣсноводной ихтиофаунѣ Крыма въ выше разсмотрѣнномъ трудѣ Никольскаго, гдѣ приведенъ списокъ 15 видовъ, о рыбахъ полуострова можно указать только замѣтку Остроумова (232) о крымской форели, которую онъ предлагаетъ назвать *Salmo Pallasii*, такъ какъ названіе *Salmo trutta* приурочено къ сѣверному виду, таймену. О рыбахъ Чернаго моря имѣются замѣтки В. Штоля (251) о гигантскомъ тунцѣ (*Thynnus thynnus*) въ 2^{1/2} сажени длиной и Гр. (216) объ угряхъ въ черноморскомъ бассейнѣ. Какъ извѣстно, угорь не есть автохтонъ этого бассейна: впервые онъ былъ пущенъ въ Дунай, теперь же ловится

¹⁾ Вопреки словамъ автора, въ Аральскомъ морѣ тюленей, по единогласному утверженію новѣйшихъ изслѣдователей, нѣтъ. См. объ этомъ между прочимъ D-r. Grimm, *Fishing and Hunting on Russian Waters*. 1888, S.-Petersburg, стр. 45, примѣчаніе.

уже въ Дибпрѣ и, по мнѣнію автора, является весьма нежелательнымъ гостемъ, такъ какъ уничтожаетъ стерляжью икру.

По фаунѣ наземныхъ и прѣсноводныхъ безпозвоночныхъ полуострова имѣются дополненія весьма немногочисленныя: Wagner (578) приводитъ видъ блохи (*Typhlopsylla bidentatiformis* S.), найденную имъ также и въ Забайкальи. По Coleoptera матеріалъ имѣется у Reiter'a (381), Faust'a (325), по Diptera у Порчинскаго (535), по Lepidoptera — у Staudinger'a (487).

Кавказъ. Къ кавказскому зубру, какъ и къ его бѣловѣжскому родственнику и американскому бизону, натуралисты продолжаютъ относиться съ неослабѣвающимъ интересомъ. Radde (101) посвятилъ ему замѣтку «On the present Range of the European Bison in the Caucasus», въ которой районъ постоянного обитанія зубра ограниченъ верховьями рр. Лабы и Бѣлой. Существенно отличаются данныя Динника (см. обзоръ за 1891, № 10); статья послѣдняго вошла въ предыдущій отчетъ, но такъ какъ въ немъ не были реферированы интересныя данныя о нынѣшнемъ и бывшемъ распространеніи зубра, приводимыя въ этой статьѣ, то я позволю себѣ упомянуть о нихъ въ настоящемъ обзорѣ. Прежде всего авторъ называетъ мѣстами постоянного обитанія зубра несомнѣнно верховья рр. Лабы и Урупа и, вѣроятно верховья Бѣлой; въ упомянутой же замѣткѣ Radde о верховьяхъ р. Бѣлой говорится какъ о постоянномъ мѣстѣ обитанія зубра. Такимъ образомъ, по этимъ даннымъ область распространенія зубра значительно расширяется, но сверхъ того экскурсы звѣря на востокъ простираются до р. Большого Зеленчука. Ближайшее изслѣдованіе показываетъ, однако, что въ недавнее прошлое зубръ жилъ значительно дальше на востокъ вдоль сѣвернаго склона главнаго хребта, почти на всемъ протяженіи отъ р. Бѣлой до Эльборуса (р. Теберда)¹⁾. Динникъ констатировалъ несомнѣнные слѣды недавняго пребыванія зубра и далѣе на востокъ отъ Эльборуса, въ верховьяхъ р. Уруха (Дигорія). Именно въ пещерѣ Олисай-домъ авторъ нашелъ остатки жертвенныхъ животныхъ, среди которыхъ имѣлось 16 череповъ зубра; разспросы, а также названія различныхъ урочищъ въ данной мѣстности привели его къ тому убѣжденію, что звѣрь дѣйствительно жилъ въ Дигоріи, удаленной отъ истоковъ р. Теберды

¹⁾ См. Динникъ «Горы и ущелья Кубанской области» Зап. Кавк. Отд. Геогр. Общ. XIII.

почти на 200 верстѣ. Такъ какъ нѣтъ основанія думать, чтобы на промежуточномъ пространствѣ зубръ никогда не жить, то, по мнѣнію, автора «гораздо вѣроятнѣе, что въ тѣ времена зубры жили на семь протяженіи отъ истоковъ Бѣлой и до Уруха включительно; а еще вѣроятнѣе даже, что не этимъ только пространствомъ ограничивалась ихъ область распространенія, но тянулась и дальше къ В. и З., вдоль большей части Кавказскаго хребта» (стр. 20).

Slater (108) посвятилъ нѣсколько словъ (и рисунокъ) *Sarpa caucasica*, Динникъ (11, 12) и L. Freiherr von Kalbermaten (15) даютъ путевыя замѣтки о фаунѣ позвоночныхъ главнымъ образомъ Западнаго Кавказа, а Билькевичъ (4) о восточной части главнаго хребта. С. Grevé (18) сообщаетъ географическія данныя о 22 видахъ крупныхъ млекопитающихъ и различныя свѣдѣнія о домашнихъ животныхъ Кавказа.

По орнитологіи Кавказа многочисленныя данныя находятся въ путевыхъ замѣткахъ Динника (11, 12), Grevé (18), Билькевича (4), приводящаго новый для Дагестана и Кахетіи видъ, *Phylloscopus viridanus*, Пастуховъ (158) сообщаетъ интересныя наблюденія надъ перелетомъ птицъ (перепеловъ, журавлей, утокъ, гусей, жаворонковъ) чрезъ главный хребетъ Кавказа, сдѣланныя имъ во время восхожденія на вершину Халади. Авторъ приходитъ къ заключенію, что «для перелета журавлей главный Кавказскій хребетъ самъ по себѣ не составляетъ никакого препятствія, причемъ они даже не дѣлаютъ различія между перевалами и вершинами, достигающими высоты болѣе 14.000 ф., пролетая надъ этими послѣдними на значительной высотѣ». То же надо сказать относительно перепеловъ; эти, вѣроятно, летятъ переваломъ (на высотѣ около 10.000 ф.). Того же вопроса, именно служатъ ли горы препятствіемъ для перелетовъ птицъ, касается и Алфераки (1), мнѣніе котораго я приведу здѣсь, чтобы не возвращаться къ той же темѣ еще разъ. На основаніи своихъ наблюденій на Юлдусѣ (7—8.000 ф.) въ горахъ Тянь-шаня авторъ категорически говорить, что эти горы не представляютъ препятствія перелетнымъ птицамъ; притомъ эти послѣднія летятъ не перевалами, на что указываетъ, какъ мы видѣли, и Пастуховъ, а напрямикъ чрезъ хребты въ 14—15.000 ф.: авторъ видѣлъ утокъ, летящихъ на громадной высотѣ надъ долиной Юлдуса (7—8.000 ф.). Авторъ также склоняется къ мнѣнію, что птицы при перелетахъ летятъ преимущественно противъ или въ полъ-вѣтра¹⁾.

¹⁾ Объ отношеніи птицъ къ вѣтру при полетѣ см. Möbius. Einfluss des

О распространении и жизни отдельных видов Кавказских птиц мы имеем работы Schalonw'a (162) о сорокопутѣ—*Lanius Raddei* и Wittmann'a (187) о фазанѣ (*Phasianus colchicus*) съ точки зрѣнія естественно-исторической и охотничьей. О турачѣ, водящемся въ видѣ широко распространеннаго *Francolinus vulgaris* Steph. также и въ Закавказьи въ бассейнѣ рѣкъ Куры и Аракса и нынѣ почти истребленномъ, опубликована монографія F. de-Schaeck'a (161): родъ *Francolinus* принадлежитъ главнымъ образомъ Африкѣ, гдѣ авторъ насчитываетъ 49 видовъ, распространенныхъ по всему материку и его островамъ, на долю Евразии остается 6 видовъ, изъ которыхъ только *Fr. vulgaris* (*Attagen francolinus*) живетъ въ западной части материка, въ предѣлахъ средиземноморскаго подпарства. Подобную же монографическую обработку рода *Francolinus* далъ и Ogilvie Grant (151). Относительно нашего турача, авторъ замѣчаетъ, что экземпляры изъ Индіи по оперенію совершенно тождественны съ западными, но меньше ихъ. Обзоръ снабженъ и синоптическими таблицами всѣхъ видовъ (pp. *Francolinus* и *Pternistes*). По авифаунѣ областей пограничныхъ съ Закавказьемъ и Закаспійской областью упоминаемъ статьи Dressler'a (134 a) о 59 видахъ изъ окрестностей Эрзерума и Заруднаго (190), содержащую краткій путевой и биологическій очеркъ и списокъ 129 видовъ.

По кавказской фаунѣ пресмыкающихся и гадовъ Boettger (197) далъ списокъ 24 видовъ, составленный по коллекціямъ Radde, Valentin'a и Reibisch'a, изъ различныхъ мѣстъ Закавказья и Сѣвернаго склона главнаго хребта. Однако, авторъ совершенно напрасно предполагаетъ, что списокъ его является единственнымъ въ своемъ родѣ, подобный списокъ, но притомъ гораздо болѣе полный и обстоятельный, данъ былъ Кесслеромъ ¹⁾ въ приложеніи къ его путешествію по Закавказью. Boettger'овскій списокъ представляетъ главнымъ образомъ интересъ въ томъ отношеніи, что авторъ обратилъ вниманіе на разновидности и ихъ распространеніе въ краѣ. Изъ лягушекъ приведены два новыхъ вида (*Rana sameganoi* Blgr. и *R. macropsnemis* Blgr.), сравнительно недавно описанныя Boulanger. Большое число варіететовъ *Lacertae muralis* (Laur) авторъ увеличиваетъ двумя новыми варіететами, *raddei*

Windes auf den fliegenden Vogel. Journal f. Ornithol. 1891. XXXIX, также K. Müllenhoff, Ueber den Einfluss des Windes auf den fliegenden Vogel. тамъ-же, стр. 852. Spears I. R. On. the Flight of Oceanic Birds. Nature 1891. XLIII p. 819.

¹⁾ Тр. С.-Петербургскаго Общ. Естеств. т. VIII.

и *valentini*. Относительно распространения 4 кавказских разновидностей *Lacertae muralis* въ предѣлахъ Закавказья авторъ приходитъ къ тому заключенію, что въ долинѣ Ріона исключительно водятся *var. depressa* Com., въ центральныхъ частяхъ русской Арменіи и средней области р. Аракса преобладаютъ *var. gaddei*, *valentini* и *defilippii*, а въ восточной части Закавказья (южнѣе долины Куры) исключительно обитаетъ *var. defilippii*.

О рыбахъ Кавказа укажемъ статью Варпаховскаго (253), въ которой упоминается о нѣкоторыхъ рыбахъ изъ р. Куры и восточнаго Закавказья и описанъ также новый видъ, *Alburnus longissimus* изъ водъ Ленкоранскаго уѣзда. Герценштейнъ (211) въ короткой замѣткѣ обращаетъ вниманіе коллекторовъ на рѣдкаго сома (*Silurus Chantrei*), найденнаго до сихъ поръ только разъ въ Курѣ. Къ замѣткѣ приложенъ рисунокъ этого сома. Ф. Б—к. (205) даетъ свѣдѣнія о мѣстахъ и времени нереста шеман и севрюги на Кубани.

Литературу по фаунѣ безпозвоночныхъ, и именно насѣкомыхъ Кавказа, въ отношеніи числа опубликованныхъ статей должно поставить на одно изъ первыхъ мѣстъ: цѣлый рядъ статей посвященъ или синониміи кавказскихъ видовъ насѣкомыхъ или описанію новыхъ и въ послѣднемъ отношеніи исключительное значеніе имѣютъ работы Reitter'a, давшаго описанія новыхъ формъ Coleoptera преимущественно изъ южной части Закавказья, долины р. Аракса (Эриванъ и Ордубадъ) главнымъ образомъ въ своихъ «Coleopterologische Notizen» и «Beiträge zur Coleopteren-fauna des russischen Reiches», а также многихъ другихъ статьяхъ (377, 387, 401, 380, 385, 402, 388, 384, 381, 378, 375); кромѣ того, матеріалы имѣются въ работахъ Abeille (298 — 304), Eppelsheim'a (319), Escherich'a (322a), Faust'a (325, 326, 428), Ganglbauer'a (330), Pic'a (363), Semenov'a (434, 432), Schwarz'a (417, 418), Weise (450), Kost'a (403, 405, 407 — 410), Stierlin'a (442), Шевырева (414), Яковлева (352, 351, 348), въ частности для Западнаго Закавказья, Абхазіи, имѣются матеріалы въ статьяхъ Rost'a (409) и Stierlin'a, а также Чичерина (443), описавшаго жужелицу съ Эльборуса, и Weise (448), давшаго опредѣлительную таблицу 5 абхазскихъ видовъ *Chrysomela*, изъ которыхъ 5 новыхъ; Abeille (301) и Яковлевъ описали новые виды изъ Ленкорани. Нумероптера Кавказской фауны изучалась André (495), Berthoumieu (496), Handlirsch'емъ (498, 499), Morawitz'омъ (512), Яковлевымъ (501, 500), Kohl'емъ (505,

504), Коновымъ (506), Радощковскимъ (518, 519); *Lepidoptera* — Staudinger'омъ (487, 488), Christoph'омъ (459), Rebel'emъ (480).

По малакологической фаунѣ Кавказа мы имѣемъ рядъ работъ Simroth'a (279—282); къ сожалѣнію, въ настоящую минуту изъ нихъ я имѣю возможность дать рефератъ только одной, такъ какъ другія напечатаны въ изданіяхъ, отсутствующихъ въ петербургскихъ бібліотекахъ. Въ статьѣ, озаглавленной «*Ueber kaukasische Limaciden und Testacelliden*» Simroth разсматриваетъ значеніе Кавказа въ распространеніи этихъ двухъ группъ. Изъ близкихъ другъ къ другу группъ *Agriionida* и *Limacida*, первая, по числу родовъ и видовъ, принадлежитъ главнымъ образомъ западной части Европы, *Limacida* же, надо полагать, возникла на Кавказѣ, такъ какъ именно здѣсь наибольшее число ихъ видовъ. На Кавказѣ также найдены замѣчательные роды *Palalimax* и *Mesolimimax* (первоначально западный берегъ Малой Азіи); изъ рода же *Agriolimimax* на Кавказѣ живутъ такіе виды, которые возможно считать за древнѣйшіе, можетъ быть исходные для остальныхъ. Также богатъ Кавказъ *Testacellida*. Изъ 3 европейскихъ родовъ *Testacella*, *Daudebardia* и *Glundina*, на Кавказѣ живутъ два послѣднихъ и, кромѣ того, еще 3 рода, *Trigonochlamys*, *Pseudomilax* и *Selenochlamys*. Большое количество слизняковъ, требующихъ влажнаго климата, заставляетъ думать, что въ прежнее время, когда Каспійское море имѣло гораздо большіе размѣры, восточные, нынѣ сухіе, вѣтры были влажными, океаническаго характера и обусловливали обильные дожди и влажность на Кавказѣ. При столь благопріятныхъ условіяхъ подъ вліяніемъ изоляціи въ горныхъ долинахъ и могли образоваться нынѣшніе многочисленныя виды и роды. Къ такимъ заключеніямъ относительно исторіи Кавказа заставляетъ придти автора изученіе его малаквозоологической фауны; къ сожалѣнію, авторъ не касается ближе распространенія этой фауны въ различныхъ частяхъ самого Кавказа, какъ извѣстно, пользующагося на Западѣ, въ Черноморскомъ районѣ совершенно противоположнымъ климатомъ въ отношеніи влажности, сравнительно съ сухими центральными и восточными частями. Если виды слизней сосредоточены преимущественно на западѣ, то условія существованія для нихъ здѣсь и теперь нельзя не считать благопріятными.

Naegele¹⁾ въ небольшой замѣткѣ даетъ очеркъ малакологиче-

¹⁾ *Nachrichtsblatt d. Dent. Malakozool. Ges.* 1898. ss. 148—149.

ской фауны сосѣднихъ съ нашимъ Закавказьемъ частей сѣверо-западной Персїи, именно окрестностей озера Урмин и плоскогорія Salmas; списокъ содержитъ всего 10 видовъ и разновидность, что вполне соответствуетъ сухому, съ большой годовой амплитудой, климату этой области.

По остальнымъ безпозвоночнымъ опубликованы двѣ статьи Vi-gula (592 и 593), изъ которыхъ въ первой описанъ новый видъ елещика (*Rhyncholophus plumifer*), а во второй посвящено нѣсколько словъ распространенію обыкновенной сольпуги (*Goleodes araneoides* Pall.), а также приведенъ новый видъ изъ этой группы паукообразныхъ для Закавказья (*Rhax melanopyga* Walt.); Blanchard (604) указываетъ на находженіе въ Закавказьи египетской пиявки (*Limnatis nilotica*).

Центральная Азія. Значительная доля зоологическихъ работъ, какъ русскихъ, такъ и иностранныхъ, касается Центральной Азіи, такъ недавно сдѣлавшейся доступной какимъ бы то ни было изслѣдованіямъ. Въ теченіе истекшаго времени работали въ Центральной Азіи цѣлый рядъ экспедицій; назовемъ экспедиціи: Потанина, Березовскаго, Бонвало, Роборовскаго и Козлова, Обручева и др. Накопленный ими зоогеографическій матеріалъ разрабатывается и вносятся все болѣе и болѣе свѣта въ эти обширныя пространства, отъ которыхъ въ такой степени зависѣла жизнь, какъ человека, такъ и остального органическаго міра Европы.

Помимо значительнаго количества работъ специальныхъ по различнымъ группамъ животнаго царства, въ теченіе обозрѣваемаго періода опубликовано нѣсколько замѣтокъ и работъ, цѣлью которыхъ служить стремленіе выяснитъ зоогеографическій характеръ странъ Центральной Азіи, относительное значеніе и положеніе ихъ фаунъ среди остальныхъ фаунъ палеарктической области. Таковыя замѣтки Wilkins'a (43a), Milne-Edwards'a (85) Ошанина (31a) и особенно обширный трудъ (555) послѣдняго, хотя посвященный разсмотрѣнію только фауны полужесткокрылыхъ Туркестана, но затрогивающій вмѣстѣ съ тѣмъ и общіе зоогеографическіе вопросы. Въ виду послѣдняго я позволю себѣ остановиться на этомъ трудѣ здѣсь дольше, оставляя притомъ за собой право еще разъ вернуться къ нему при обзорѣ работъ по насекомымъ Центральной Азіи.

Авторъ въ началѣ своего труда указываетъ на то, что какъ иностранные зоогеографы, такъ особенно русскіе, не могутъ до сихъ поръ столковаться и принять однообразную терминологию

въ названіяхъ зоогеографическихъ областей различныхъ порядковъ. Послѣ критическаго обзора всѣхъ предложенныхъ системъ (Сѣверцова, Линдемана, Мензбира) авторъ предлагаетъ слѣдующую номенклатуру зоогеографическихъ подраздѣленій:

- I. Царство—regio.
- II. Подцарство—subregio.
- III. Полоса—agea.
- IV. Провинція—provincia.
- V. Округъ—ragus.

Относительно зоогеографическаго значенія фауны Центральной Азіи и въ частности Туркестана авторъ вполнѣ примыкаетъ къ тѣмъ мнѣніямъ (Сѣверцовъ, Мензбиръ), которыя указывали на неестественность Уолласовскаго объединенія всей Сибири и Центральной Азіи въ одно подраздѣленіе (2 порядка) палеарктической области подъ названіемъ «sibirian subregion», и резюмируетъ свои выводы слѣдующимъ образомъ: «фауна Туркестана при надлежитъ къ палеарктическому царству (regio palaearctica), къ средиземноморскому подцарству (subregio mediterranea) и составляетъ туранскую провинцію (provincia turanica) послѣдняго».

Алфераки (1) опубликовалъ свои путевыя замѣтки, сдѣланныя во время путешествія въ Кульджинскій край и по сѣвернымъ склонамъ Тянь-шаня въ 1879 г. Въ виду того, что главною цѣлью путешествія были лепидоптерологическіе сборы, то и замѣтки содержатъ массу интересныхъ фаунистическихъ и біологическихъ фактовъ по бабочкамъ обследованнаго авторомъ района¹⁾.

Но къ этой части труда я возвращусь въ своемъ мѣстѣ, теперь же познакомлю читателя съ приводимыми авторомъ небезынтересными данными о млекопитающихъ Кульджинскаго края. Помимо отдѣльныхъ указаній, разбросанныхъ на остальныхъ страницахъ труда, на стр. 32—42 онъ даетъ списокъ 19 наблюдавшихся имъ звѣрей. Особенно подробно останавливается авторъ на жизни тигра, его распространеніи въ край, кочевкахъ и вызываемомъ послѣдними измѣненіи въ животной жизни того района, куда перекочевалъ тигръ (напримѣръ, вытѣсненіе ирбиса, *F. irbis*). Не менѣе вниманія удѣляетъ авторъ мѣстному оленю, маралу, котораго онъ вмѣстѣ съ Сѣверцовымъ считаетъ ближайшимъ родственникомъ американскаго оленя, вапити, и называетъ

¹⁾ Специальныя работы автора печатались своевременно въ Трудахъ Русскаго Энтомологическаго Общества.

C. canadensis var. *songarica* Sew. Во второй части своего труда авторъ описываетъ пребываніе на Тянь-шанѣ въ долинѣ Юлдуса и посвящаетъ при этомъ нѣсколько строкъ горнымъ козламъ и баранамъ этого хребта. Мѣстнаго горнаго козла (тѣкъ) авторъ считаетъ принадлежащимъ къ виду *Capra sibirica*, а барана къ виду *Ovis Poliі Blyth.*, хотя, на основаніи разнообразныхъ формъ роговъ (между которыми авторъ констатировалъ всевозможные переходы), можно было думать, что здѣсь водятся три вида (*O. Poliі*, *O. Karelini*, *O. Heinsii*).

Помимо указаннаго въ разсмотрѣнномъ трудѣ имѣются много численные орнитологическія, частью герпетологическія замѣтки.

Въ заключеніе я упомяну о списокѣ млекопитающихъ приаральскихъ степей, напечатанномъ А. Никольскимъ (29), значение котораго авторъ опредѣляетъ тѣмъ, что его наблюденія «служатъ нѣкоторымъ дополненіемъ къ нашимъ свѣдѣніямъ о фаунѣ приаральскихъ степей» и «во 2-хъ, они касаются такого района, о фаунѣ котораго мы можемъ судить только а priori, именно той части Усть-Урта, которая расположена между южной оконечностью Аральскаго моря и верховьями Эмбы». Далѣе авторъ говоритъ: «въ эту поѣздку мнѣ привелось въ двухъ мѣстахъ перерѣзать степь, лежащую къ сѣверу отъ Арала, и въ двухъ мѣстахъ пересѣчь границу между черноземной степью и средне-азиатской пустыней. Такъ какъ эта линія составляетъ вмѣстѣ съ тѣмъ границу между двумя зоологическими участками, то я старался подробнѣе отмѣчать мѣстонахожденія степныхъ животныхъ, чтобы доставить матеріалъ для нанесенія на карту точныхъ предѣловъ указанныхъ участковъ» (стр. 1). Составленный такимъ образомъ списокъ содержитъ 18 видовъ млекопитающихъ и 123 вида птицъ.

Рѣдкій примѣръ проникновенія представителей индійской фауны въ предѣлы палеарктической фауны представляетъ *Mellivora indica*, недавняя выдающаяся находка Заруднаго (122). Упомянутый экземпляръ *Mellivora* добытъ въ Тедженскомъ оазисѣ Закаспійской области и опредѣленъ Бихнеромъ какъ *Mellivora indica Kerr.* Вотъ что говорятъ авторы замѣтки «О нахожденіи *Mellivora indica* въ Закаспійской области»: «*Mellivora indica*, какъ извѣстно, характерный представитель индійской фауны и, за исключеніемъ Малабарскаго берега, Нижней Бенгаліи и Цейлона, распространенъ по всей Индіи отъ подошвы Гималаевъ до южной ея оконечности. *Mellivora indica* доходитъ до Бенгальскаго залива, а къ западу, по имѣвшимся до сихъ поръ даннымъ, не далѣе

Сянда. Нахожденіе теперь *Mellivora indica* въ нашей Закаспійской области заслуживаетъ, слѣдовательно, величайшаго вниманія, уже по одной той причинѣ, что значительно передвигаетъ западную границу ея». Данныя о распространеніи этого рода, представитель котораго извѣстенъ также въ Африкѣ, заставляютъ авторовъ высказать предположеніе, что дальнѣйшія изслѣдованія совершенно заполняютъ существующій пока перерывъ между двумя указанными областями распространенія *Mellivora*, и что область распространенія этого рода чрезъ посредство Закаспійской области и Мессопотаміи, гдѣ также предполагается существованіе представителя этого рода, окажется сплошною.

Хищникамъ Центральной Азіи посвящены спеціальныя статьи Sclater'a и Büchner'a. Первый (107) даетъ замѣтку о *Felis uncia*, область распространенія котораго, по автору, тянется отъ Гималаевъ до Алтая, Амурской области и Сахалина, что уже указывалось и раньше многими авторами (Шренкь, Элліотъ и др.). Büchner (54) описалъ новый видъ кошки изъ Китая подъ названіемъ *Felis pallida*. Точно также М. Edwards описалъ двѣ формы изъ Тибета (*F. bieti* и *F. tristis*). Жвачнымъ посвящены статьи: Lydekker'a (79) объ антилопахъ Азіи—всего 21 видъ, изъ нихъ центрально-азиатскихъ около 10 видовъ, и Blanford'a (47, 49) объ оленяхъ центрального нагорья Азіи. Авторъ описываетъ два вида изъ области р. Тарима (*Cervus jarkandensis* n. sp.) и Тибета (*C. thorsoldi* n. sp.) и рассматриваетъ другія формы центрально-азиатскихъ оленей (*C. cashmiricus* n. sp.), считая ихъ, какъ и *C. maral*, только подвидами обыкновеннаго оленя (*C. elaphus*). Объ однокопытныхъ находимъ данныя у Matschie (84) и, между прочимъ, у Виноградскаго (620), который попутно, при описаніи одного изъ острововъ Каспійскаго моря говоритъ слѣдующее: «къ числу особенностей о-ва Кулалы ¹⁾ нужно отнести еще существованіе тамъ одичалыхъ лошадей (около 60 шт.), живущихъ на южной части острова, не смотря на скудную пищу и отсутствіе прѣсной воды. Эти небольшія лошади обладаютъ хорошей силой и славятся своей бойкостью. Промышленники ловятъ ихъ и скоро приучаютъ къ домашнимъ работамъ». Blanford (48) по поводу шкуры дикаго верблюда изъ восточнаго Туркестана дѣлаетъ замѣчаніе, что дикій верблюдъ изъ области Тарима немного отличается отъ *C. bactrianus*. Верблюду же посвящена статья

• ¹⁾ Визвъ полуострова Бузачи.

Lehmann'a (78). Въ двухъ статьяхъ (55 и 57) Büchner касается грызуновъ; въ первой разработана синонимія двухъ центрально-азиатскихъ сурковъ—*Arctomys caudatus* Joeg. и *A. aureus* Blanf.; авторъ приходитъ къ тому заключенію, что эти два сурка ничто иное какъ варіететы одного и того же вида—*A. caudatus*. Въ другой работѣ того же автора описанъ новый представитель рода *Sminthus* (*S. concolor* n. sp.) изъ предѣловъ Китая. Китайской же фаунѣ посвящена третья (53) работа Büchner'a, представляющая результатъ обработки коллекцій Березовскаго изъ провинціи Гань-су. Значеніе списка видно изъ слѣдующихъ словъ автора: «наши свѣдѣнія о фаунѣ млекопитающихъ провинціи Гань-су основывались до сихъ поръ на результатахъ изслѣдованій Пржевальскаго, но его наблюденія касались исключительно только сѣверо-западной части этой провинціи, такъ называемой Амдо. Эти изслѣдованія показали, что фауна млекопитающихъ этой горной страны, представляющей сѣверную часть высокаго плато Тибета, нужно охарактеризовать, какъ палеарктическую, въ широкомъ смыслѣ этого слова. Совершенно другой характеръ носить фауна млекопитающихъ южной части Гань-су (подобно тому, какъ и вся остальная природа этой страны), что можно уже видѣть по такимъ представителямъ, какъ *Ailuropus melanoleucus*, *Semnorithacus Roxellanae*, *Rhizomys sinensis* и др. Въ списокѣ приведено 39 видовъ и въ томъ числѣ одинъ новый видъ кабарги (*Moschus sifanicus*).

Авифауна Центральной Азіи разрабатывалась въ теченіе рассматриваемаго періода не менѣе предыдущаго отдѣла. Прежде всего слѣдуетъ назвать большой трудъ проф. Мензбира (146) «*Ornithologie du Turkestan et des pays adjacents*», нѣсколько выпусковъ котораго съ иллюминированными рисунками уже опубликованы. Въ виду того, что трудъ этотъ далеко еще незаконченъ (вышло описаніе части хищныхъ) я отлагаю его подробный рефератъ до выхода общей части. Мѣстнымъ фаунамъ посвящены работы Stolzmann'a и Яценки. Работы Stolzmann'a, представляющія обработку богатаго матеріала, собраннаго Ѡ. Бареемъ для музея графа Браницкаго (въ Варшавѣ), касаются Закаспійской области, именно того района, гдѣ прошла желѣзная дорога. Въ одной изъ нихъ (179), касающейся авифауны окрестностей Асхабада, перечислено 100 видовъ птицъ, во многихъ случаяхъ сопровождаемыхъ подробными примѣчаніями; вторая работа (178) того же автора содержитъ собственно общій обзоръ матеріала, собраннаго Бареемъ и заключающаго 230 видовъ, изъ которыхъ 13 представляютъ дополненіе къ фаунѣ сра-

нительно съ трудомъ Radde и Walter'a¹⁾. Дополнениемъ къ реферированной въ прошломъ обзорѣ статьѣ Заруднаго (102) служить работа Яценки (137) «Орнитологическія наблюденія на Средней Аму-Дарьѣ въ районѣ Чарджуй-келифъ», матеріаломъ для которой послужила коллекція, собранная авторомъ во время поѣздки, совмѣстной съ Заруднымъ. Авторъ дѣлитъ изслѣдованную область на 3 участка, культурный съ двумя подъучастками, аульнымъ и прирѣчныхъ зарослей, пустынный и горный, съ подъучастками высокой гряды и низкихъ холмовъ. Большой процентъ общаго списка, заключающаго 161 видъ, составляютъ обитатели культурнаго участка и въ частности подъучастка прибрежныхъ зарослей. Seebohm (171) описать новаго фазана (*Phasianus Tarnowsky* n. sp.), изъ долины Зеравшана; зеравшанскому же фазану (*Ph. principalis* Selt., var. *Klossowskii* Tarn.) посвятилъ замѣтку и Зарудный (189). *Regulus tristis*, новый азиатскій видъ, описанный Плеске (158), распространенъ въ Закаспійской области, Туркестанѣ и близъ Оренбурга. *Leverkühn* (141), по примѣру прошлыхъ лѣтъ, дать замѣтки о бульдюкѣ (*Syrnphartes paradoxus* Pall.), сдѣлавшемся знаменитымъ своими массовыми залетами въ Западную Европу. Въслѣдствіе невозможности достать журналъ, гдѣ напечатана названная статья, я не могъ, къ сожалѣнію, ознакомиться съ содержаніемъ статьи *Leverkühn*'а, но въ виду интереса затронутого имъ явленія, позволяю себѣ привести тѣ данныя, которыя передаетъ Мензбиръ объ этой интересной степной птицѣ въ своемъ сочиненіи «Птицы Россіи». Копытка, или бульдюкъ киргизовъ—чисто степной обитатель и даже раньше Мугоджарскія горы считались его западной границей. Въ 1859 г. эта птица неожиданно въ громадномъ количествѣ появилась въ Западной Европѣ; второй налетъ бульдюковъ имѣлъ мѣсто въ 1863 году, когда они стали гнѣздиться даже въ Даніи и Голландіи, но были скоро истреблены. Черезъ 25 лѣтъ, въ 1888 г.²⁾, опять повторилось то же явленіе. Объясненіе ему пока еще не найдено, думаютъ, однако, что усиленное размноженіе бульдюковъ въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ и слѣдующій затѣмъ годъ безкормицы вызываютъ ихъ выселеніе изъ мѣстъ постоянного обитанія.

Авифауна китайскихъ областей Центральной Азіи послужила темой для статей: *Sharpe*'а (173), обработавшаго орнитологическій

¹⁾ *Ornis*. 1839. p. 1.

²⁾ См. L. Holtz. Ueber das Steppenhuhn, *Syrnphartes paradoxus* Ill., und dessen zweite Masseneinwanderung in Europa im Jahre 1888. Berlin. 1890.

сборъ Яркендской экспедиціи Столички. Oustalet (152), обработавшимъ сборъ экспедиціи принца Орлеанскаго и Bonvalot, въ Тибетъ и Центральный Китай описаны и изображены новые виды: *Alcippe Bieti* Oust., *Acredula Bonvaloti* Oust., *Geoprocile Henrici* Oust., *Uragus Henrici* Oust., *Eurhinospiza Henrici* Oust., описанъ только: *Tetraogallus Henrici* Oust. Въ дополненіе къ выше реферированной статьѣ Bûchner'a о фаунѣ млекопитающихъ Ганьсу опубликованы двѣ работы объ авифаунѣ той же провинціи Китая. Одна изъ нихъ принадлежитъ Pleske (157) и представляетъ результатъ обработки сбора братьевъ Грумъ-Гржимайло. Списокъ содержитъ 191 видъ, значеніе же его авторъ опредѣляетъ такъ: 'кромѣ рѣдкихъ видовъ (4) или гнѣздъ и яицъ, коллекція вноситъ новыя данныя въ зоогеографическое распространеніе нѣкоторыхъ центрально-азиатскихъ видовъ именно «сѣверная граница многихъ средне-китайскихъ видовъ, которые до сихъ поръ были найдены не сѣвернѣе горной области Амдо (центральная часть провинціи Ганьсу), должна быть отнесена къ сѣвернымъ склонамъ Нань-шаня. Орнитологическая коллекція, собранная М. Березовскимъ во время ганьсуйской экспедиціи (1884—1887 гг.) Потанина и состоящая изъ 267 видовъ въ 1.400 экз., послужила матеріаломъ для работы Березовскаго и Біанки (125). «Птицы ганьсуйскаго путешествія Г. Н. Потанина». Главный интересъ этой коллекціи, по словамъ авторовъ, заключается въ томъ, что она собрана въ мѣстности, еще не затронутой изслѣдованіями и, кромѣ того, лежащей между палеарктической и китайско-гималайской (regio или subregio aemodo—serica Сѣверцова) областями. Къ китайской фаунѣ списокъ прибавляетъ 18 видовъ (изъ нихъ 6 новыхъ: *Trochalopteron Sukatschewi*, *Suthora Przewalskii*, *Larvivora obscura*, *Poecile hypermelana*, *Poecile Davidi* и *Sitta Przewalskii*). Въ монографіи *Hirundinidae* Scharpe (см. стр. 58) описанъ новый видъ ласточки (*Cotile diluta* n. sp.).

Въ области герпетологіи изъ ряда статей Boulanger касающихся такъ или иначе русской фауны и уже частью рассмотрѣнныхъ нами, особенный интересъ представляетъ списокъ забайкальскихъ пресмыкающихся Британскаго музея (201), главнымъ образомъ по соотвѣтствію новыхъ данныхъ, приводимыхъ имъ, съ находженіемъ *Mellivora indica* въ предѣлахъ Закаспійскаго края; именно авторъ напелъ, что 3 вида пресмыкающихся (*Eumeces scutatus*, *Lycodon striatus* и *Dipsas trigonata*) индійской

фауны, до сихъ поръ найденные не западнѣ Пенджаба, принадлежать также и Закаспійской фаунѣ. Изъ другихъ его новинокъ для края *Orhionogus brevipes* до сихъ поръ былъ извѣстенъ по одному экземпляру Калькуттскаго музея изъ восточной Персиі (Ширазъ). Къ списку приложена опредѣлительная таблица 11 видовъ рода *Zamenis*.

Въ ихтиологической литературѣ Центральной Азіи слѣдуетъ прежде всего отмѣтить 3-й выпускъ *Pisces* въ изслѣдованіяхъ Пржевальскаго, обработанный Герценштейномъ (214). Кромѣ того, новые виды центрально-азиатскихъ рыбъ описаны и въ другой статьѣ того же автора (213), именно *Nemachilus Kuschakewitschi* n. sp. изъ Ферганы. Варпаховскій въ цитированной уже статьѣ (253), даетъ перечень рыбъ небольшой коллекціи изъ окрестностей Петро-Александровска (Закаспійской области) и попутно описаніе кесслеровскаго вида, *Aspius esocinus*, оттуда же. Обстоятельную статью частью компилятивную, частью составленную на основаніи личныхъ наблюденій, объ интересномъ центрально-азиатскомъ озерѣ Иссыкъ-кулѣ опубликовалъ П. Шмидтъ (250). Автору удалось добыть въ этомъ озерѣ только четыре вида рыбъ, сазана (*Cyprinus carpio* L.), чебака (*Squalius* n. sp. ¹), маринку (*Schizothorax argentatus* Kessl.) и османа (*Diptychus Dybowskyi*, Kessl.=D. Kessleri, Russki).

Обзоръ энтомологической литературы о фаунѣ Центральной Азіи начну рефератомъ уже раньше названнаго труда Ошанина «Зоогеографическій характеръ фауны полужесткокрылыхъ Туркестана». Мною уже частью изложены общіе взгляды автора, а также его окончательное заключеніе о положеніи фауны Туркестана въ палеарктическомъ царствѣ, теперь же прослѣдимъ тотъ путь, какимъ авторъ пришелъ къ выводу, что фауна Туркестана, представляя часть средиземноморскаго подцарства, должна быть разсматриваема какъ часть особой провинціи Туранской, равноцѣнной остальнымъ 4, принимаемымъ имъ подраздѣленіямъ этого порядка средиземноморскаго подцарства, именно: 1) атлантической (острова), 2) средиземноморской, 3) тибетской и 4) синдской. Для разъясненія принадлежности Туркестана къ средиземноморскому подцарству авторъ пользуется методомъ Уолласа, числовымъ сравненіемъ группъ высшаго порядка, именно семействъ и главнымъ образомъ родовъ. Въ Туркестанской фаунѣ имѣются представители всѣхъ

¹) См. поправку Герценштейна (212).

семействъ Hemiptera палеарктическаго царства, кромѣ трехъ (Ceratocombidae, Galgulidae и Belostomidae), но и ихъ отсутствіе въ спискѣ авторъ объясняетъ частью малою изслѣдованностью мѣстъ обитанія и малою величиной представителей этихъ семействъ, частью вообще ихъ рѣдкостью во всемъ царствѣ. Такимъ образомъ большого значенія они не могутъ играть въ характеристикѣ фауны, тѣмъ болѣе, что, по мнѣнію автора, «семейства въ отрядѣ полужесткокрылыхъ имѣютъ въ большинствѣ случаевъ такое обширное распространеніе, что они не могутъ служить для отличія другъ отъ друга не только подцарствъ, но даже и самыхъ царствъ. Для этой цѣли уже въ значительно большей степени пригодны подсемейства» (стр. 51). Сопоставляя подсемейства и отдѣлы (divisiones) полужесткокрылыхъ Туркестана, авторъ приходитъ къ заключенію, что изъ общаго числа (17) этихъ подраздѣленій, представленныхъ въ туркестанской фаунѣ, «есть десять группъ (subfamiliae et divisiones) полужесткокрылыхъ, которыя весьма слабо представлены въ европейско-сибирскомъ подцарствѣ и несравненно богаче развиты въ фаунахъ средиземноморской (въ тѣсномъ значеніи этого слова) и туранской, и сверхъ того пять группъ, имѣющихъ представителей въ этихъ двухъ послѣднихъ и совершенно чуждыхъ европейско-сибирскому подцарству» (стр. 56). Эти данныя заставляютъ считать средиземноморскую и туркестанскую фауны частями одного цѣлага, именно средиземноморскаго подцарства. Къ этому же заключенію приводитъ разсмотрѣніе состава фауны по родамъ. Изъ общаго числа (335) родовъ туркестанской фауны:

- | | | |
|---|--------|-------|
| 1) обще-палеарктическихъ | 192 р. | — 58% |
| 2) средиземноморскихъ | 94 » | — 28% |
| (отсутствуютъ въ европейско-сибирскомъ подцарствѣ). | | |
| 3) общихъ Туркестану и другимъ фаунистическимъ царствамъ, но не найденныхъ въ европейско-сибирскомъ и средиземноморскомъ подцарствахъ . | 3 » | — 1% |
| 4) европейско-сибирскихъ | 14 » | — 4% |
| 5) эндемическихъ для Туркестана . . | 32 » | — 9% |

Незначительный процентъ эндемическихъ видовъ не позволяетъ выдѣлять туркестанскую фауну изъ средиземноморскаго

подцарства. Положеніе же ея въ названномъ подцарствѣ опредѣляется видовымъ составомъ; изъ общаго числа (714) видовъ:

1) обще-палеарктическихъ	206 видовъ	— 29%
2) средиземноморскихъ	143 »	— 20%
3) европейско-сибирскихъ	34 »	— 5%
4) манджурскихъ	1 »	— 0,1%
5) эндемическихъ	330 »	— 46%

Изъ эндемическихъ видовъ 276 видовъ, или 39%, принадлежать только Туркестану и 54 вида, или 7%, встрѣчаются, кромѣ того, въ Южной Россіи, Персіи и на Кавказѣ. «Большое абсолютное и относительное количество ихъ заставляетъ признать необходимость отдѣленія фауны Туркестана въ особую провинцію» (стр. 84), которую авторъ и предлагаетъ назвать туранскою (Линдеманъ и Вилькинсъ). Границы этой провинціи еще нельзя всюду провести съ желаемою точностью; въ Европейской Россіи къ ней, вѣроятно, слѣдуетъ отнести степную часть Астраханской губерніи и «степи, лежащія въ восточной части Ставропольской губерніи, въ Терской области и вдоль нижняго теченія Куры» (стр. 39). Въ Азій авторъ принимаетъ границу, предложенную Вилькинсомъ ¹⁾, внося небольшія измѣненія. Она идетъ отъ сѣвернаго берега Каспійскаго моря къ Балхашу, захватываетъ Илійскую долину, весь бассейнъ Тарима и по Памиру и Паропамизу достигаетъ южнаго берега Каспійскаго моря. Авторъ включаетъ (вопреки мнѣнію Вилькинса) въ провинцію сѣверные склоны Заилійскаго Алатау, бассейнъ Иссыкъ-куля, Тянь-шаньскіе сырты и долины рѣкъ Кунгеса и Текеса; восточный Тянь-шань можетъ быть составить отдѣльный округъ Туранской провинціи.

Въ заключеніе авторъ, пользуясь методомъ, предложеннымъ А. Красновымъ ²⁾, пытается подойти къ разрѣшенію вопроса о происхожденіи Туркестанской фауны полужесткокрылыхъ. Свою общую формулу, выражающую генетическій составъ флоры данной мѣстности, $F = f_1 + f_2 + f_{3n}$ ³⁾, вышеназванный авторъ

¹⁾ Wilkins. Les Cicindèles Touraniennes. 'Étude faunistique et zoo-géographique. Tr. Рус. Энт. Общ. XXIV. p. 86—119.

²⁾ А. Красновъ. Опытъ исторіи развитія флоры Тянь-шаня. Зап. Рус. Геогр. Общ. Т. XIX, 1888 г.

³⁾ гдѣ, «F есть совокупность всѣхъ нынѣ живущихъ формъ, f_1 донынѣ уцѣлѣвшіе и неизмѣнившіеся палеарктическіе виды, f_2 непосредственный результатъ измѣненія палеарктическихъ видовъ подъ влияніемъ измѣненія условій жизни въ данной странѣ, и f_{3n} виды, переселившіеся въ позднѣйшую эпоху» (стр. 8).

для флоры Тянь-шаня измѣняется въ $F = fi$, т. е. эта флора состоитъ изъ формъ общепалеарктическихъ, но измѣнившихся подъ вліяніемъ измѣненія условій существованія ея. Для фауны же полужесткокрылыхъ формула принимаетъ видъ $F = fi + fp$, такъ какъ въ ней на ряду съ формами, представляющими результатъ приспособленія древнихъ, третичныхъ видовъ, значительную роль играютъ средиземноморскіе виды (20%), которые, по мнѣнію автора, и представляютъ въ палеарктической фаунѣ элементъ fi , неизмѣнившіяся древнія формы. Въ элементѣ fp , среди эндемическихъ формъ туркестанской фауны, авторъ отличаетъ особенную составную часть—древніе дожившіе до нашего времени туранскіе виды; въ нимъ слѣдуетъ причислить *Stenolemus Bogdanowi*, замѣчательный видъ, бывшій до недавняго времени единственнымъ представителемъ въ палеарктическомъ царствѣ рода *Stenolemus*, другіе (немногочисленные) представители котораго изолированно разбросаны въ Мексикѣ, Австраліи и на Целебесѣ. Сюда же принадлежатъ эндемическіе туранскіе роды, *Halymorpha*, *Oncoserphalus*, *Eumerus*, *Poophilus* и *Necalus*. Относительно роли элемента fp въ туранской фаунѣ, авторъ удерживается отъ окончательнаго заключенія по недостатку данныхъ.

Цѣнныя данныя для зоогеографіи Центральной Азіи мы находимъ также въ трудѣ С. Алфераки (1), гдѣ дана сводка (въ таблицахъ) наблюденій автора надъ вертикальнымъ распространеніемъ *Lepidoptera* въ Тянь-шанѣ (до 13.000' надъ уровн. моря).

Спеціальная энтомологическая литература, посвященная различнымъ частямъ нашихъ центрально-азиатскихъ владѣній настолько велика, что сколько-нибудь подробнаго обзора ея дать нѣтъ возможности, кромѣ того, она почти цѣликомъ представляетъ въ зоогеографическомъ отношеніи, такъ сказать, сырой матеріаль, представляя въ большинствѣ случаевъ диагнозы новыхъ видовъ, рѣже списки. Поэтому я ограничусь только указаніемъ тѣхъ статей, гдѣ имѣется такой матеріаль. По *Coleoptera* исключительно фаунѣ Туркестана посвятили статьи Faust (325), Fairmaire (323, 324), Глазуновъ (332), Heyden (335), Яковсонъ (340, 343, 345), Семеновъ (439) и Weise (447); только для фауны Закаспійской области находимъ данныя у Яковлева (352), Kuwert'a (358), Мельгунова (361), Reitter'a (385), Семенова (427, 424, 430), описавшаго два новыхъ вида, для которыхъ онъ устанавливаетъ новое семейство, *Petriidae*, Чичерина (445); въ статьяхъ слѣдующихъ авторовъ находимъ данныя для Туркестана,

Закаспійской области, Семирѣчья и ближайшихъ частей Китая: Abbeille de Perrin (302), Brenske (304, 305), Desbrochers des Loges (307), Faust (326, 325), Яковлевъ (348, 349, 350, 351), Кожанчиковъ (354, 355), Kuwert (356), Pic (362, 364, 365, 367), Procházka (369), Reitter (370, 371, 373, 375, 376, 378, 379, 381, 384, 386, 388, 389, 400, 402), Schmidt (416), Schwarz (420, 418, 419), Семеновъ (423, 425, 426, 428, 429, 431, 440, 432, 436, 434, 435, 433, 437), Чичеринъ (444) и Weise (450). По Lepidoptera опубликованы серія работъ Алфераки (451, 452, 453), Грумъ-Гржимайло (467, 468), Staudinger'a (489, 487, 488, 490), а также Graeser'a (465), Bonatsch (456) и Christoph'a (459), содержащихъ преимущественно описанія новыхъ видовъ и родовъ, какъ изъ русскихъ областей, такъ и изъ китайскихъ. Нупенoptera Закаспійской области изучались Радощковскимъ (520) и Семеновымъ (525, 526), материалы находятся также въ статьяхъ Morawitz'a (511 и 512), Радощковского (519), Семенова (528), Berthomieu (496), Kohl (505);— туркестанскія изучались (также Семипалатинской и Семирѣчинской областей), Morawitz'омъ (514) и Семеновымъ (523); новые виды описаны также въ работахъ Радощковского (517), Morawitz'a (512); для Памира работы Morawitz'a (513), Семенова (528 и 529), Яковлева (500), Kopow'a (506); для фауны Монголии материалъ имѣется въ трудѣ Buysonn (497). По Diptera новые виды описаны Порчинскимъ (535) для туркестанской фауны. По Rhynchota также для Туркестана Reuter'омъ (556) и Horvath'омъ (551). Wagner (578) описалъ новый видъ блохи (*Pulex longispinus*) изъ западнаго Туркестана.

Малакозоологическая фауна Центральной Азій интересовала специалистовъ не менѣе кавказской: такъ, для Закаспійской области мы имѣемъ три работы О. Rosen'a (276—278), изъ которыхъ послѣдняя представляетъ попытку подвести итогъ нашимъ знаніямъ о малакозоологической фаунѣ этой области. Въ настоящее время для Закаспійской области извѣстна 41 видъ, распределенный въ 31 подродъ; изъ этихъ послѣднихъ:

- 1) широко-распространенныхъ и нехарактерныхъ 12,3%.
- 2) тропической и субтропической Азій 9,7%.
- 3) центрально- и сѣверно-европейскихъ 29%.
- 4) средиземноморскихъ 35,3%.
- 5) эндемическихъ 12,2%.

Такимъ образомъ Закаспійская малакофауна принадлежитъ

къ средиземноморскому подцарству, а слѣдовательно, вопреки мнѣнію Уолласа, сѣверной границей этого подцарства Копеть-дагъ служить не можетъ. Въ двухъ другихъ работахъ того же автора даны диагнозы новыхъ видовъ изъ той же области (*Lytopenete transcaspica* n. sp., *L. Boettgeri* n. sp., *Buliminus (Amphiscopius) continens* n. sp., *Biliminus (Subzebrinus) Varenzovi* n. sp. и два варіетета). Круликовскій (270) даетъ списокъ 21 вида изъ окр. Ташкента и съ Мангышлакского полуострова, Ancey (259) диагнозы двухъ новыхъ видовъ (*Buliminus Semenovi* и *B. Annenkovii*) изъ Туркестана¹⁾; отсюда же Kobel (268) новый видъ, *Helix (?) sturanyana* и *Bulimus goldfussi* n. sp. изъ горъ Алая. Зоогеографическій интересъ представляетъ новый видъ слизня (*Limax Natalianus* n. sp.), описанный Михаэлисомъ (271) изъ Семирѣчья. До сихъ поръ во всей Сибири и Центральной Азіи найдено всего шесть видовъ слизней изъ родовъ *Agriolimax* (4 вида), *Litopenete* и *Arion*, новый же слизнякъ принадлежитъ къ европейскому роду *Limax*, но при этомъ въ анатомическомъ отношеніи представляетъ переходъ къ роду *Agriolimax*, что указываетъ «на большую его первобытность сравнительно съ *L. arborum*».

По остальнымъ безпозвоночнымъ нашимъ центрально-азиатскихъ владѣній можно назвать лишь двѣ работы: Bernard'a (591), содержащая описаніе двухъ видовъ сольпуги (*Rhax nigrosincta* Sim. и *R. howesii* n. sp.) изъ Закаспійской области, и Vigula (593), въ которой авторъ указываетъ на нахожденіе въ Ферганѣ и Туркестанѣ сирійской сольпуги (*Gylippus syriacus* E. Sim.). Другая статья (592) послѣдняго автора содержитъ описаніе клещика (*Rhyncholophus plumifer* n. sp.) изъ Закаспійской области.

Сибирь. Обзоръ литературы по фаунѣ Сибири я начну съ труда Словцова «Позвоночныя Тюменскаго округа и ихъ распространеніе въ Тобольской губерніи», такъ какъ южныя части разсматриваемаго въ немъ района представляютъ переходъ отъ степей и пустынь Центральной Азіи. Въ предѣлахъ Тобольской губерніи авторъ различаетъ 3 характерныя фауны: а) на сѣверѣ — тундролѣсная Ледовитаго океана, типичными представителями которой служатъ: росомаха, рысь, соболь, бурундукъ (*Tamias striatus*), сова лапландская (*Syrnium lapponicum*) и др., б) средняя лѣсо-степная и в) арало-каспійская, степная, типичными представи-

¹⁾ Другая работа Ancey: Faune malacologiques de l'Afghanistan et du Beludchistan. Bull. S. Zool. France. № I. 18 1893. pp. 140—47.

телями которой могут быть названы: ежъ (*Erinaceus auritus*), *Dipus sagitta*, корсакъ (*Vulpes corsac*), *Cricetus songaricus* и др. Вторая полоса хотя и имѣетъ своихъ представителей, но ее посящаютъ животныя также и обѣихъ сосѣднихъ, кромѣ того, она раздвигается съ одной стороны вслѣдствіе земледѣльческой культуры, отодвигающей тундру и лѣса къ сѣверу, а съ другой стороны вслѣдствіе того, что солонцовыя степи высыхаютъ, выщелачиваются и покрываются березовыми рощами (напр., въ Курганскомъ и Ишимскомъ округахъ). Собственно Тюменскій округъ по природѣ его можно разбить на двѣ части: 1) сѣверная часть покрыта «непроходимыми елово-сосновыми и отчасти кедровыми лѣсами со множествомъ большихъ и малыхъ болотъ, согръ, пошваровъ, рамей и тундръ», 2) южная — представляетъ сосновые боры, березовыя рощи, дуга, пашни и озера; такимъ образомъ округъ, какъ по природѣ, такъ и по фаунѣ, принадлежитъ къ первымъ двумъ вышеуказаннымъ подраздѣленіямъ Тобольской губерціи. Весьма интересныя данныя приводитъ авторъ о распространѣніи и образѣ жизни отдѣльныхъ животныхъ. Бобръ, между прочимъ, еще изрѣдка встрѣчается въ Пелымскомъ краѣ, субфоссильно же находятъ его и въ Тюменскомъ округѣ. Въ другомъ очеркѣ (109) авторъ касается Тавдинско-Пелымскаго края въ отношеніи его природы и даетъ подробныя свѣдѣнія о распространѣніи, жизни на свободѣ и въ неволѣ, а также промыслѣ соболя и нѣкоторыхъ другихъ животныхъ (лось). Образу жизни и промысламъ байкальской нерпы (тюленя) посвящена обстоятельная компилятивная (главнымъ образомъ по Дыбовскому и Витковскому) статья И. Кузнецова (74), въ которой интересующійся вопросомъ найдетъ въ достаточной степени полныя данныя объ этомъ животномъ. Сѣверо-востоку Сибири посвящены путевыя замѣтки Черскаго (41), содержащія краткія указанія относительно нѣкоторыхъ животныхъ.

О морскихъ звѣряхъ этой окраины Россіи мы находимъ данныя въ рядѣ сообщеній Гребницкаго (59, 60) о котикахъ (*Otharia ursina*) и между прочимъ о ихъ миграціяхъ, которыя авторъ раздѣляетъ на а) годичныя, б) съ періодомъ въ 10—12 лѣтъ и с) болѣе продолжительныя, вызывающіяся болѣе медленно дѣйствующими, еще невыясненными причинами, можетъ быть находящимися въ связи съ измѣненіемъ рельефа береговъ и морского дна въ вулканической области Камчатки. Годичныя миграціи имѣютъ мѣсто какъ на азиатскомъ, такъ и на амери-

канскомъ берегахъ Тихаго океана, причежь азіатскіе табуны лѣтомъ собираются главнымъ образомъ на о-вахъ Беринга и Мѣдномъ, частью на материкѣ по берегамъ Камчатки, американскіе же— на островахъ Прибылова и Св. Павла въ восточной части Берингова моря. Въ своихъ кочевкахъ котики опускаются въ довольно низкія широты. Второй родъ миграціи (10—12 лѣтъ), по наблюденіямъ надъ появленіемъ котиковъ на материкѣ, въ Камчаткѣ, съ одной стороны и Командорскихъ острововъ съ другой, по мнѣнію автора, находится въ связи съ періодическими явленіями въ жизни животныхъ, которыми котики питаются, именно головоногихъ и рыбъ. Büchner посвятилъ замѣтку (52) вымершей *Rhytina Stelleri*. Nehring посвящаетъ нѣсколько замѣтокъ (90, 92) двумъ видамъ млекопитающихъ изъ Уссурійскаго края: одинъ изъ нихъ— новый кротъ (*Talpa* [*Mogera*] *robusta* n. sp.), родственннй японскому виду *Mogera mogera*, другой видъ— барсукъ, котораго авторъ, имѣя только два черепа, считаетъ той формой, которую Шренкъ назвалъ *Meles taxus* var. *amurensis*. Авторъ, указавъ на то, что этотъ барсукъ въ дѣйствительности гораздо ближе къ японскому *M. anakuma*, чѣмъ къ обыкновенному барсуку (*M. taxus*), предлагаетъ назвать его *M. Schrenkii*.

Орнитологическая фауна Сибири въ теченіе обозрѣваемыхъ трехъ лѣтъ изучалась весьма неравномѣрно: въ то время какъ для западной ея части имѣется только одна уже рассмотрѣнная статья Словцова (40) и попутныя свѣдѣнія о птицахъ вообще широко распространенныхъ, каковы данныя Lorenz'a (144) о *Tetrao bonasia* var. *viridanus* и Scharp'e'a о *Sturnus Menzbieri*, авифаунѣ Восточной Сибири посвящено нѣсколько работъ съ обширнымъ трудомъ Тачановскаго «Faune ornithologique de la Sibirie Orientale» во главѣ. Съ этого сочиненія я и начну. Черезъ руки автора, бывшаго въ теченіе 33 лѣтъ хранителемъ Зоологическаго музея при Варшавскомъ университетѣ, прошелъ цѣлый рядъ богатѣйшихъ орнитологическихъ коллекцій, собиравшихся на восточномъ побережьи Сибири его единоплеменниками, случайно попавшими въ эти негостепримныя страны. Эти коллекціи дали материалъ автору для цѣлаго ряда своевременно опубликованныхъ статей¹⁾, онѣ же послужили и фундаментомъ для сочиненія, завершившаго работу всей жизни автора. Оно обличаетъ въ авторѣ

¹⁾ Въ вышеназванномъ посмертномъ трудѣ Тачановскаго дава его біографія и списокъ трудовъ.

строгаго систематика, ограничившагося въ введеніи къ своему труду короткимъ историческимъ обзоромъ изслѣдованія Восточной Сибири и прямо приступающаго къ описанію видовъ (508) съ латинскими діагнозами и аналитическими таблицами и только краткимъ указаніемъ распространенія вида. Зоогеографической опѣнки этой фауны авторъ не даетъ, очевидно предоставляя читателю дѣлать заключеніе изъ его волюминознаго труда. Подобную попытку и представляетъ статья Palask'аго (155), который приходитъ къ заключенію, что фауна сѣверо-восточной Азіи состоитъ изъ слѣдующихъ 4 элементовъ:

- 1) арктическихъ видовъ ($\frac{1}{4}$);
- 2) незначительнаго числа пустынныхъ, центрально-азиатскихъ видовъ ($\frac{1}{12}$);
- 3) тропическихъ, залетающихъ лѣтомъ ($\frac{1}{3}$).
- 4) и значительнаго числа мѣстныхъ осѣдлыхъ видовъ (почти $\frac{1}{2}$).

Эндемическихъ видовъ мало, и то преимущественно на югѣ. Бѣдность Восточной Сибири въ этомъ отношеніи особенно рѣзко выступаетъ при сравненіи съ Китаемъ, гдѣ по даннымъ Oustalet изъ 807 извѣстныхъ видовъ 249 эндемическихъ. Китай почти не имѣетъ видовъ общихъ (только 3 вида по Oustalet) съ Америкой, но къ сѣверо-востоку Азіи число ихъ постоянно увеличивается, такъ что, напр., Командорскіе острова имѣютъ почти тѣ же виды, что и Аляска.

О фаунѣ бывшихъ русско-американскихъ владѣній, т. е. береговъ ¹⁾ и острововъ Берингова моря опубликована посмертная статья академика Брандта (127), просмотрѣнная и снабженная примѣчаніями Н. Schalow'а. Послѣ трудовъ Turner'а, Steineger'а, Тачановскаго и др., статья эта имѣетъ только историческое значеніе, но общія зоогеографическія разсужденія автора представляютъ, по мнѣнію Schalow'а, и теперь нѣкоторый интересъ. На страницахъ, касающихся интересующей насъ въ настоящую минуту фауны, Брандтъ указываетъ на особенное богатство этой фауны морскими птицами, среди которыхъ не только много эндемичныхъ видовъ, но даже нѣсколько своеобразныхъ формъ семейства Alcidae (глушыпей), которыя должны быть разсматриваемы, какъ представители особыхъ родовъ (Ptychogramphus, Brachy-

¹⁾ О фаунѣ Аляски см. Ridgway Rob. Catalogue of a Collection of Birds made in Alaska etc. Proceed. Unit. St. Nation. Museum Smithsonian Instit. vol. XVI, 1898.

gamphus, Tylogamphus, Phalaris, Ombria, Scerophina). Иные роды, сравнительно съ другими странами, здѣсь представлены особенно обильно, каковы *Uria* и *Carbo*. Послѣдній родъ интересенъ тѣмъ, что одинъ изъ здѣшнихъ его представителей, *Carbo (Phalacrocorax) perspicillatus* Pall, подобно своей соотечественницѣ морской коровѣ (*Rhytina Stelleri*) и чистяку, *Alca imprennis*, принадлежитъ къ числу животныхъ, вымершихъ (вѣрнѣе сказать уничтоженныхъ человѣкомъ) въ теченіе историческаго времени. Въ общемъ же фауна имѣетъ болѣе сходства съ американской, чѣмъ палеарктической. Южной части нашего тихо-океанскаго побережья отчасти касаются двѣ статьи о фаунѣ Кореи: Campbell ¹⁾ даетъ списокъ 112 видовъ, собранныхъ главнымъ образомъ близъ Сеула и Чемульпо. Списокъ кромѣ двухъ новыхъ видовъ (*Suthora fulvicauda* n. sp. и *S. longicauda* n. sp.) пополняетъ наши свѣдѣнія о корейской фаунѣ 14 видами. Общую оцѣнку корейской фауны даетъ Palacky ²⁾, главнымъ образомъ по работамъ Giglioli и Тачановскаго. Эта фауна состоитъ изъ двухъ элементовъ, преимущественно палеарктическаго и палеотропическаго, перелетныхъ птицъ юго-восточной Азии. Эндемическихъ формъ мало (едва 5). Фауна Уссурийской области почти не отличается отъ Корейской. Steineger (176) въ примѣчаніи къ списку японскихъ птицъ даетъ описаніе новаго вида голубя (*Columba Taczanowskii* n. sp.) изъ Восточной Сибири и Кореи.

Объ ихтиофаунѣ Сибири опубликованъ кромѣ специальныхъ статей съ описаніями новыхъ видовъ, рядъ статей и замѣтокъ общаго характера, частью фаунистическихъ. Такъ Варпаховскій (255) въ обширной статьѣ даетъ по литературнымъ источникамъ обзоръ промысловъ (рыбы, трепанга, краббовъ и звѣрья) въ Сибири (бассейнъ Оби, Якутская область, Амурская область, Камчатка) съ указаніемъ на породы промысловыхъ рыбъ ³⁾. О рыбахъ Тобольской губ. находимъ данныя въ статьѣ Словцова (40); о рыбахъ р. Енисея въ очеркѣ Еленева (210); Варпаховскій (253) даетъ списокъ 20 видовъ изъ бассейна р. Амура (окр. Влад-

¹⁾ Campbell C. W. A. List of the Birds collected in Corea. Ibis, 1892 pp. 280—248.

²⁾ Palacky. Die Ornithologie von Corea. Mitth. Ornithol. Ver. Wien «Die Schwalbe» 1891 г. № 11—12.

³⁾ Объ Аляскѣ см. Bean T. H. Report on the Salmon an Salmon-rivers of Alaska Bull. U. S. Fish. Comm. IX. p. 185—208. 1891. и Вост. рыбол. 1898 стр. 281 о семужьемъ (*Oncorhynchus coulcha*) промыслѣ.

востока) и описаніе двухъ новыхъ видовъ (*Leuciscus Adélae* и *L. Ledae*). Авторъ приходитъ къ тому заключенію, что по составу ихтиофауны амурской бассейнъ можно выдѣлить (съ ближайшими частями сѣв. Китая) въ амурской отдѣлъ манджурской области (230). Мельниковъ и Словцовъ въ упомянутой выше статьѣ касаются интереснаго явленія, называемаго «заморожъ воды» и вызывающаго то гибель массы рыбъ вслѣдствіе недостатка воздуха въ водѣ, то массовыя перекочевки преимущественно въ концѣ декабря и началѣ января.

Новые виды описаны главнымъ образомъ изъ тихоокеанскаго побережья: Герценштейнъ (213) описалъ *Argyrocottus Zanderi* n. sp. (Сахалинъ), *Cottus nivosus* n. sp. (зал. Ольги), *Hypsogonus gradiens* n. sp. (Камчатка), *Pleuronectes obscurus* n. sp. и *P. japonicus* (Владивостокъ, Японія), также 5 видовъ (*Hippoglossus Grigoriewi* n. sp., *Centridermichtys alcicornis* n. sp., *Stichaeus Grigoriewi* n. sp., *S. dictyogrammus* n. sp., *Chirolophus japonicus* n. sp.) изъ Японіи¹⁾ 2 вида *Gymnodiptychus pachycheilus* n. gen. et sp., *Acanthogobio Güntheri* n. gen. et sp.) изъ Китая²⁾ и 1 видъ (*Pungtungia Herzi* n. gen. et sp.) изъ Кореи. Варпаховскій (253) повторяетъ диагнозы двухъ выше названныхъ камбалъ изъ Владивостока; Boulanger (206) даетъ описаніе новаго вида изъ Камчатки.

Въ литературѣ о беспозвоночныхъ сибирской фауны также преобладаютъ энтомологическіе труды: по Coleoptera, фаунѣ средней Сибири посвящены статьи Намтарстрѣмъ (333), Erpelsheim'a (318), Ric'a (368), Weise (449), Яковлева (349), также двѣ статьи Яковсона (341) и Чичерина (446), представляющія обработку матеріала, собраннаго Ю. Вагнеромъ близъ Байкала и Красноярска. Фаунѣ восточной Сибири посвящены работы Heyden'a (336), Schwarz'a (417) и Faust'a (327). Обильный матеріалъ заключается въ много разъ уже цитированныхъ работахъ Reitter'a (главнымъ образомъ, 370 и 371, также 388, 402), также Семенова (428), Чичерина (444, 445), Яковлева (350), Faust'a (325), Brenske (304). По Lepidoptera, матеріалъ для различныхъ частей Сибири имѣется въ работѣ Christoph'a (459),

¹⁾ Также: Hilgendorf, F. Neue Stör-Art von Nord-Japan *Acipenser mikado*. Sitz. ber. d. Ges. naturfor. Freunde zu Berlin. 1892. p. 98—100.

²⁾ Также: Boulanger, G. A. Description of a new Siluroid Fish from China. Ann. and Mag. Nat. Hist. (6) IX. 1892. p. 247.

для Западной Сибири (Ураль) имѣются указанія у Грумъ-Гржимайло (468), для Центральной—у того же автора (468), также Christoph'a (458), Ледера (475), Staudingera (490) и Ершова (462), для Восточной—у Staudinger'a (489). Амурскія бабочки подверглись особенно детальной обработкѣ: для нихъ имѣется статья Graeser'a (465), продолженіе труда Staudinger'a (491) и синонимическую замѣтку Christoph'a (460). По Hymenoptera матеріалъ имѣется у Яковлева (500), Kohl'я (505), Morawitz'a (512), для западныхъ частей Сибири у Яковлева (501) и Verthomieu (496), для центральныхъ—у Радошковскаго (517), Семенова (529—III), для восточной Сибири весьма обильный въ двухъ работахъ Радошковскаго (518 и 519) и частью у Копов'a (506). По Diptera 8 видовъ изъ Восточной Сибири описалъ Порчинскій (535). По Rhynchota прежде всего слѣдуетъ указать три работы Яковлева, изъ которыхъ одна (554) заключаетъ описаніе новыхъ видовъ (Красноярскъ, Китай, Корея), а двѣ (552 и 553) посвящены фаунѣ Homoptera окрестностей Иркутска, для которой до сихъ поръ извѣстно 265 видовъ; «изъ нихъ наибольшая часть, именно 198, т. е. три четверти всего количества, принадлежатъ къ видамъ общеевропейскимъ, болѣе или менѣе широко распространеннымъ въ палеарктической области; значительное большинство этихъ видовъ можетъ быть отнесено къ числу безразличныхъ, т. е. такихъ, которые встрѣчаются на всемъ протяженіи области отъ береговъ Атлантическаго океана до береговъ Тихаго. Остальные 73 вида составляютъ формы, характерныя для Сибири и въ частности для Иркутской губ.; изъ нихъ 32 вида найдены пока только въ Иркутской губерніи, 32 встрѣчаются и въ другихъ мѣстахъ и 9—въ Китаѣ». По мнѣнію автора, большинство видовъ, нынѣ принимаемыхъ за эндемическіе, съ теченіемъ времени, вѣроятно, окажутся свойственными также Монголіи и Китаю. По другимъ группамъ насѣкомыхъ Трувомъ (576) обработалъ Odonata шведской экспедиціи на Енисей, Reuter (572) даетъ матеріалъ къ фаунѣ Thysanura, а Вагнеромъ (578) описаны два вида Arhaptoptera (*Thyphlopsylla pectiniceps* n. sp. и *Th. bidentati formis* S.) изъ Забайкалья.

Матеріалы для сибирской фауны также находимъ: по Arachnidea у Simon'a (600), по Crustacea въ замѣткѣ Малахова (583) о рѣчномъ ракѣ на Уралѣ и спискѣ Guerne et Richard объ Entomostraca (580). Шалфеевымъ (588) описаны изъ Тихаго океана 3 новыхъ вида краббовъ. Dall (261) въ интересной замѣткѣ со-

общаетъ о найденныхъ имъ видахъ (частью новыхъ) моллюсковъ въ мелководныхъ миоценовыхъ отложенияхъ сѣверо-востока Сибири. Отложения эти находятся въ сѣверномъ углу Охотскаго моря, въ Пенжинской губѣ, гдѣ, по мнѣнію Шренка, возникаетъ холодное теченіе, оживающее весь восточный берегъ Сибири и обусловливающее столь суровый климатъ этого побережья. Моллюски же изъ этихъ отложеній оказались всѣ типа субтропическаго, частью (*Ostraea gigas* Thunb.), и нынѣ распространенными гораздо южнѣе, въ водахъ Китая и южной Японіи, частью же сродными съ формами западнаго берега Африки и береговъ Австраліи (*Conus sumatrorogum* n. sp. и *Diloma* (*Chlorodiloma*) *guderata* n. sp.).

Виноградовъ посвятилъ двѣ замѣтки (621 и 622) описанію новаго вида двуустки (*Distomum sibiricum* n. sp.) изъ печени человѣка въ Томскѣ. Паразитовъ же касается и Кащенко (610) въ отчетѣ о изслѣдованіи рыбной эпизоотіи въ озерахъ Барабинской степи: по наблюденіямъ автора, она вызвана была двумя ремнецами (*Ligula monogramma* Serepl. и *L. digramma* Serepl.), притомъ онъ считаетъ источникомъ заразы чаекъ (*Lagus*).

Закончивъ обзоръ трудовъ по рецентной фаунѣ Сибири, я перейду къ изложенію тѣхъ успѣховъ, какіе сдѣлало наше знаніе за истекшіе три года въ дѣлѣ разъясненія исторіи и происхожденія этой фауны. Дѣлаю я это безъ всякаго введенія, не смотря на то, что подобные труды собственно относятся къ палеонтологіи, какъ потому, что необходимость такого обзора достаточно мотивирована И. Д. Кузнецовымъ въ предыдущемъ обзорѣ, такъ и потому, что за разсматриваемый періодъ выпелъ рядъ сочиненій, разъясняющихъ въ значительной степени не только исторію животнаго міра Сибири, но всего палеарктическаго царства.

Первенство въ этомъ отношеніи принадлежитъ труду покойнаго И. Д. Черскаго, «Описаніе коллекцій послѣтретичныхъ млекопитающихъ животныхъ, собранныхъ Ново-сибирской экспедиціей 1885—1886 гг.», опубликованному въ 1891 г. въ Запискахъ Академіи Наукъ. Этотъ обширный трудъ, представляющій объемистый томъ въ 706 страницъ, состоитъ изъ трехъ главъ:

а) историческаго обзора изслѣдованія новѣйшихъ палеонтологическихъ остатковъ Сибири и характеристику послѣтретичныхъ отложеній ея,

б) описаніе коллекцій, собранныхъ экспедиціей, и

с) заключительную главу, содержащую общіе выводы и заключения автора.

Недостатокъ мѣста, къ сожалѣнію, не позволяетъ прореферировать этотъ трудъ съ тою подробностью, какой онъ заслуживаетъ, и потому я ограничусь, главнымъ образомъ, изложеніемъ заключительной главы.

Имена Палласа, Кювье, Бэра, Брандта въ ряду многихъ изслѣдователей доисторическихъ животныхъ остатковъ Сибири уже показываютъ тотъ выдающійся интересъ, какой представляли неожиданныя находки въ сибирскихъ льдахъ цѣлыхъ труповъ гигантскихъ животныхъ, слона и носорога, нынѣ обитателей тропиковъ. Одна за другой возникали гипотезы, пытавшіяся объяснить эти загадочныя находки: объясняли то дѣятельностью рѣкъ, приносившихъ трупы изъ болѣе низкихъ, можетъ быть въ то время жаркихъ широтъ, то внезапными катастрофами, неожиданнымъ измѣненіемъ климата, погубившимъ полутропическую фауну третичной эпохи. Только съ Брандтомъ выступаютъ на сцену положенія, что остатки животныхъ находятся на мѣстѣ ихъ прежней жизни, и что мамонтъ и носорогъ, покрытые шерстью, могли обходиться и безъ тропической жары. Нахождение остатковъ пищи, хвои и частей другихъ сѣверныхъ растений, въ углубленіяхъ зубовъ вымершаго носорога, поставило упомянутыя положенія окончательно на твердую почву. По мнѣнію автора, нынѣ весь жгучій нѣкогда вопросъ о мамонтѣ теряетъ въ значительной степени свое значеніе, а на сцену выступаютъ болѣе широкія задачи, детальное выясненіе прежнихъ климатическихъ и біологическихъ отношеній сѣвера Сибири и роли его въ исторіи палеарктическаго царства, первостепенность которой все болѣе и болѣе начинаетъ выясняться.

Подводя итогъ многолѣтнему изслѣдованію послѣтретичныхъ отложеній Сибири, авторъ констатируетъ, что общее число видовъ послѣтретичныхъ млекопитающихъ, найденныхъ въ этихъ отложеніяхъ до обработки коллекцій Ново-сибирской экспедиціи (прибавившей всего 4 вида), достигаетъ 66; изъ этого числа на долю Восточной Сибири приходится 52 вида, на долю Западной — 47. Характеръ и составъ фауны этихъ частей Сибири весьма различны: въ перечнѣ западно-сибирскихъ млекопитающихъ бросается въ глаза почти полное отсутствіе представителей глубокаго сѣвера (кромѣ овцебыка). Фауна алтайскихъ пещеръ, доставившихъ главный матеріалъ, характеризуется слѣдующими формами:

Hyæna spelæa, *Felis tigris*, *F. uncia*, *F. lynx*, *Ursus arctos*, *Canis corsac*, *Meles taxus*, *Cervus elaphus*, *Cervus giganteus*, *Alces palmatus*, *Bison priscus*, *Bos primigenius*, *Equus*, *Rhinoceros tichorhinus* и *Elephas primigenius*, и должна быть отнесена «къ межледниковому отдѣлу постплиоцена или даже къ доледниковому времени». Совершенно иной составъ имѣетъ фауна Нижнеудинской пещеры, также игравшей не малую роль въ изслѣдованіи вымершей фауны Восточной Сибири: *Vesperugo borealis*, *Plecotus auritus*, *Sorex vulgaris*, *Cuon nishneudensis*, *Vulpes vulgaris*, *Vulpes lagopus* (песецъ), *Ursus arctos* (бурый медвѣдь), *Gulo borealis* (росомаха), *Mustela Zibellina* (соболь), *Arvicola Middendorffii*, *Lemmus obensis* (леммингъ), *Lagomys hyperboreus*, *Lepus variabilis*, *Rangifer tarandus* (сѣверный олень), *Colus saiga*, *Equus caballus*, *Rhinoceros tichorhinus*, — «все это самые характерные члены отчасти межледниковаго, отчасти же послѣдниковаго періода, а, слѣдовательно, главнымъ образомъ, верхняго отдѣла постплиоценовыхъ отложений», вмѣстѣ съ тѣмъ, за исключеніемъ трехъ послѣднихъ формъ, «виды эти принадлежатъ нынѣ фаунѣ сѣверныхъ окраинъ горизонтальнаго распространенія лѣсовъ и прилежащихъ къ нимъ тундръ». Постплиоценовые остатки остальной поверхности Сибири, кромѣ крайняго сѣвера, авторъ дѣлитъ на три главныхъ отдѣла, изъ которыхъ верхній представляетъ переходъ къ современному лѣссу. Отложения эти характеризуются аналогичнымъ распредѣленіемъ видовъ, какое было найдено при изслѣдованіи пещеръ. Такъ сѣверный олень (*Rangifer tarandus*) найденъ былъ до сихъ поръ только въ верхнемъ отдѣлѣ (сланцевые нески) и притомъ только къ сѣверу отъ 54 параллели, вообще же его остатки характерны для лѣсса. Относительно условій образованія этихъ осадковъ авторъ приходитъ къ интереснымъ заключеніямъ, отчасти существенно отличающимся отъ взглядовъ нынѣ болѣе или менѣе господствующихъ: а) «какъ средне-и верхне-третичные, такъ и послѣтретичные осадки, развитые на столь обширномъ пространствѣ, представляютъ собою озерныя, рѣчныя или же наземныя образованія, а, слѣдовательно, прѣсноводныя», б) «предполагавшееся прежде соединеніе Ледовитаго океана съ Арало-каспійскимъ бассейномъ оказывается не болѣе, какъ результатомъ увлеченія орографическимъ характеромъ мѣстности»¹⁾, и в) «послѣтретичное море въ одномъ только мѣстѣ, именно въ низовьяхъ Енисея,

¹⁾ См. относительно этого ранѣе реферированную статью van-Beneden'a о черноморскихъ Cetææa.

вдавалось въ материкъ въ видѣ залива, не распространявшагося къ югу за $67\frac{1}{2}^{\circ}$ сѣверной широты», такимъ образомъ, «дѣлается очевиднымъ, что границы послѣтретичнаго Ледовитаго моря Сибири, какъ равно и Восточнаго океана, только немногими отличались отъ современныхъ, а на меридианахъ нынѣшнихъ Ново-сибирскихъ острововъ суша, напротивъ, должна была вдаваться еще на нѣсколько градусовъ къ сѣверу», вмѣстѣ съ тѣмъ, «въ связи съ такимъ отношеніемъ сѣверной Азіи къ окружающимъ морямъ, въ ней долженъ быть, очевидно, господствовать соотвѣтственно континентальный и сухой климатъ» ¹⁾.

Въ постплиоценовыхъ отложенияхъ глубокаго сѣвера Сибири вѣстныя уже данныя, а Ново-сибирская экспедиція ихъ подтвердила, позволяли различать двѣ фаціи остатковъ, «болѣе древнюю морскую и позднѣйшую прѣсноводную» (изъ которой и были добыты всѣ ископаемые остатки, привезенные экспедиціей). Въ изученіи же исторіи органическаго міра сѣверной Азіи экспедиція на Ново-сибирскіе острова открыла совершенно новые горизонты.

Авторъ слѣдующимъ образомъ резюмируетъ результатъ изслѣдованія привезенныхъ экспедиціей ископаемыхъ костей: «обозрѣвая описанный выше составъ ископаемой фауны, найденной внутри полярнаго круга, мы видимъ въ ней представителей трехъ нижеслѣдующихъ группъ»:

а) животныя исключительно глубокаго сѣвера: *Ursus maritimus*, *Vulpes lagopus*, *Phoca foetida*, *Trichechus rosomarus*, *Lemmus obensis*, *Cuniculus torquatus*, *Ovibos moschatus*, *Ovis nivicola*.

б) животныя южно-сибирской фауны (сѣверная граница ихъ нынѣ не достигаетъ 60° с. ш.): *Felis tigris*, *Colus saiga*, *Cervus canadensis v. maral*, *Equus caballus ferus*.

в) животныя, общія двумъ вышеназваннымъ полосамъ: *Canis lupus*, *C. familiaris*, *Gulo luscus*, *Ursus arctos*, *Spermophilus Eversmanni*, *Arvicola sp.*, *Lepus variabilis*, *Bison priscus*, *Alces palmatus*, *Rangifer tarandus*, *Rhinoceros tichorchinus*, *Elephas primigenius*. Слѣдовательно:

сѣверныхъ видовъ	32%
южныхъ »	16%
общихъ »	52%

¹⁾ Поэтому во время ледниковаго періода въ горной полосѣ Сибири существовали только отдѣльныя, слабо развитые ледники, (стр. 86—87).

или по числу видовъ:

сѣверныхъ видовъ	12,8%
южныхъ »	18,8%
общихъ »	68,9%

Въ виду того, что остатки нѣсколькихъ видовъ, каковы *Ursus maritimus*, *Trichechus rosomarus* и *Ovis nivicola*, какъ несомнѣнно принадлежащія къ современнымъ, должны быть исключены изъ общаго числа, то процентное отношеніе числа видовъ указанныхъ трехъ категорій принимаетъ еще болѣе замѣчательный видъ:

сѣверныхъ видовъ	25%
южныхъ »	20%
безразличныхъ видовъ	55%

Первый самъ собою напрашивающійся выводъ тотъ, «что въ постплиоценовое время, именно въ послѣдникновый отдѣлъ этого періода, глубокой сѣверъ Сибири долженъ былъ пользоваться климатомъ, несравненно болѣе благоприятнымъ, нежели современный»¹⁾.

Подводя итогъ всему, что было ранѣе извѣстно относительно постплиоценовой фауны Сибири, и тому, что дала ново-сибирская экспедиція, авторъ рисуетъ слѣдующую картину измѣненія природы Сибири съ конца третичной эпохи въ теченіе постплиоцена: «Сибирь является страной, въ которой процессъ общаго охлажденія сѣвернаго полушарія и ухудшенія условій растительной и животной жизни въ послѣтретичный періодъ, совершался самымъ правильнымъ и постепеннымъ образомъ,—безъ видимыхъ колебаній и пертурбацій, которыя вводились въ ходъ того же процесса въ Европѣ и Сѣверной Америкѣ, вслѣдствіе развитія въ нихъ ледяного покрова». Склоняясь къ мнѣнію, высказанному Брандтомъ, что «сѣверно-азиатская, европейская и сѣверно-американская флоры и фауны сосредоточивались въ третичный періодъ въ гораздо болѣе сѣверныхъ широтахъ и, благодаря извѣстнымъ, весьма хорошимъ климатическимъ условіямъ сѣвера въ то время, могли группироваться тогда даже въ самой арктической области», авторъ полагаетъ, что вызванное охлажденіемъ сѣвера отступленіе сѣверно-азиатской фауны къ югу, начавшееся съ конца третичной

¹⁾ Объ этомъ смотри статью бар. Толя (116).

эпохи, продолжалось, въ общемъ, весьма постепенно, хотя крайне медленно, въ теченіе всего послѣтретичнаго періода, безъ видимыхъ колебаній въ направленіи этого движенія, даже во время, соотвѣтствовавшее самому значительному распространенію ледниковъ въ Сѣверной Европѣ. Встрѣчая на границахъ своей области мѣста, соотвѣтствовавшія ихъ запросамъ, члены этой фауны углублялись и распространялись по нимъ, проникнувъ такимъ образомъ и въ Европу, отчасти еще въ доледниковое время». Первые волны этихъ переселенцевъ, разлившись по всей сѣверной Азіи и Европѣ, проникли и въ сѣверную Америку (бизонъ, олень). Чѣмъ болѣе суровымъ дѣлался сѣверъ, тѣмъ дальше къ югу отбѣснялась и эта фауна, вмѣстѣ съ тѣмъ наступило и вымираніе тѣхъ представителей ея, которые не въ состояніи были вынести борьбу съ усиливающимся холодомъ. Вмѣстѣ съ надвигающеюся тундрой и вѣчно мерзлотою почвы и фауна сѣвера Сибири принимаетъ мало-по-малу тотъ обликъ (сѣверный олень, леммингъ, песецъ), который она носитъ и въ настоящее время.

Весьма интересныя данныя приводитъ авторъ и въ специальной части своего труда относительно прежняго распространенія отдѣльныхъ видовъ и ихъ филиаціи. Однако, я позволю себѣ упомянуть только о сайгѣ (*Colus saiga*) и именно съ цѣлью показать значеніе, какое имѣютъ палеонтологическія данныя для пониманія современнаго распространенія животныхъ; какъ извѣстно, нынѣшняя область распространенія этой антилопы принадлежитъ почти всецѣло Центральной Азіи и именно тѣмъ ея районамъ, которые въ третичный и отчасти послѣтретичный періоды были затоплены Арало-Каспійскимъ бассейномъ. Палеонтологическія же находки показываютъ, что въ теченіе постпліоцена сайга была распространена отъ Чукотскаго носа и Ново-сибирскихъ острововъ до Англии ¹⁾. Такимъ образомъ современная область ея распространенія является вторичной, занятой животнымъ послѣ вымиранія его въ Европѣ и остальной Азіи и осушенія Арало-Каспійскаго бассейна. «Стало быть, и вопросъ о мѣстѣ возникновенія сайги (центръ ея распространенія), какъ самостоятельнаго вида, остается до сихъ поръ еще вполне открытымъ, требуя цѣлесообразныхъ палеонтологическихъ находокъ».

¹⁾ См. между прочимъ Nehring. «Fossile Saiga-Reste in England». Naturwiss. Wochenschrift. 1891. p. 41. Также «Diluvial Reste von Cuon, Ovis, Saiga, Ilex und Rupicapra aus Mähren» въ Neues JB. f. Mineralogie, Geologie und Paleontol. 1891. II, pp. 101—155.

Въ своемъ трудѣ Черскій не останавливается ближе на интересномъ вопросѣ, что было непосредственной причиною массовой гибели неуклюжихъ толстокожихъ и другихъ животныхъ Сибири, находящихся часто въ мерзлой почвѣ въ стоячемъ положеніи. Между тѣмъ прежнія, упомянутыя мной гипотезы ¹⁾, выдвигавшіяся для объясненія этого явленія, на основаніи современнаго знакомства нашего съ отложеніями Сибири и условіями залеганія остатковъ ²⁾ категорически отрицаются авторомъ. Nehring (95, 98) пытается рѣшить этотъ вопросъ безъ громкихъ словъ о катастрофахъ изученіемъ условій жизни современныхъ животныхъ въ странахъ, климатическія особенности которыхъ близки къ предполагаемому таковымъ постплиоценовой Сибири. Именно онъ указываетъ на обычное явленіе въ степяхъ Азіи и Америки, гибель громадныхъ массъ домашнихъ и дикихъ животныхъ отъ снѣжныхъ бурь, причемъ нерѣдко животныя тонуть и гибнутъ въ сугробахъ, наметаемыхъ бурей въ узкія долины и балки ³⁾. При суровомъ климатѣ, недопускающемъ въ теченіе лѣта полного стаяванія (что замѣчается и нынѣ даже на параллели Оренбурга) такихъ сугробовъ снѣга, перемѣшаннаго съ пескомъ и землей, являются всѣ условія сохраненія труповъ погибшихъ такимъ образомъ животныхъ.

Палеонтологическія данныя о млекопитающихъ Россіи находятся также въ рядѣ работъ ⁴⁾ поименованныхъ въ списокѣ подъ №№ 46, 58, 87, 91, 93, 95, 95а, 96, 100, 104, 105, 106, 113, 116, 117.

¹⁾ См. Howorth. The Mammoth and the Food. London, 1887, и Habenicht. Naturwis. Wochenschrift. 1890. p. 448 и 1891 p. 81. Споръ его съ Nehring'омъ.

²⁾ Напр. Верхоянскій округъ, гдѣ найдены остатки въ большомъ количествѣ, съ юга закрыты горною цѣпью, а, слѣдовательно, о перенесеніи остатковъ съ юга не можетъ быть и рѣчи.

³⁾ Собственно, мысль эта была высказана ав. Л. Шренкомъ.

⁴⁾ Съ общей же точки зрѣнія вопросъ о вымершихъ фаунахъ разработанъ въ слѣдующихъ статьяхъ: Möbius, K. Die Behaarung des Mammuths und der lebenden Elephaten vergleichend untersucht въ: Sitzber. Ak. zu Berlin, 1892, p. 527—5 88 Pfeffer, G. Versuch über die erdgeschichtliche Entwicklung der jetzigen Verbreitungs Verhältnisse unserer Thierwelt. Hamburg. 1891.

Pohl ig, H. Die grossen Säugethiere der Diluvialzeit въ: Marschalls Zoologische Vorträge. 1890. p. 5.

Schlosser, M. Die Affen etc. des Europäischen Tertiärs, deren Beziehung zu ihren anseureuropäischen Verwandten въ: Beiträge z. Paleontol. Ost-Ungarn. 1880, также Naturwiss. Wochenschrift. 1891. p. 371.

Depéret, C. Sur l'Age absolu de la Faune des Mammifères pliocènes du Plateau

II. Литература о морской фаунѣ.

Въ введеніи были уже указаны причины, почему я считаю болѣе удобнымъ разсматривать зоогеографическую литературу о морской фаунѣ отдѣльно. Въ зависимости отъ физическихъ свойствъ среды и условія существованія морскихъ животныхъ настолько непохожи на условія, окружающія наземные организмы, что естественно ожидать значительнаго различія въ распредѣленіи тѣхъ и другихъ по земному шару. Попытки установить зоогеографическіе районы различной степени и для морскихъ животныхъ, если и дали нѣчто до извѣстной степени напоминающее области и подобласти, установленныя для географическаго распространенія наземныхъ, то главнымъ образомъ потому, что устанавливали ихъ на основаніи изученія прибрежныхъ фаунъ (главнымъ образомъ моллюсковъ). Согласно мнѣнію Forbes'a, прибрежнымъ райономъ, не глубже 100 сажень, и ограничивалась жизнь въ морѣ. Однако, каждая новая экспедиція, имѣвшая цѣлью изученіе морской фауны, все глубже и глубже отодвигала этотъ произвольно установленный предѣлъ, пока, наконецъ, знаменитой англійской экспедиціи на суднѣ «Challenger», снаряженной съ спеціальною цѣлью рѣшить накопившіеся основные вопросы по физической географіи и биологіи моря и носящей въ литературѣ названіе «глубоководной», такъ какъ одною изъ главныхъ ея цѣлей и было изслѣдованіе глубинъ океана, не удалось окончательно установить, что морское дно населено отъ берега материковъ вплоть до наибольшихъ, найденныхъ экспедиціей глубинъ (8400^н). вмѣстѣ съ тѣмъ выяснилось, что, хотя болѣе интенсивная жизнь и проявляется въ верхнихъ горизонтахъ, прибрежныхъ, тѣмъ не менѣе органическій міръ носить на разныхъ глубинахъ весьма различный характеръ. Отсюда понятно то значеніе, какое получило изученіе вертикальнаго распространенія морскихъ ор-

Central et des Eruptivus volcaniques contemporaines. Comp. ren. Soc. geol. France. 1898. pp. XCIV—XCVI.

Howorth, H. H. The true Horizon of the Mammoth. Geol. Magas. (8) X. 1898. pp. 161—168, 858—855.

Zittel, K. A. Die Geologische Entwicklung Herkunft und Verbreitung der Säugethiere. Sitz. Math.-Phys. Cl. Academie Wiss. München, 1898, XXIII pp 187—196.

ганизмовъ для выясненія ихъ горизонтальнаго распространенія. Дальнѣйшее изученіе моря показало, что жизнь въ немъ не ограничивается дномъ. Существованіе животныхъ и растеній, во всей своей организаціи приспособленныхъ къ жизни на поверхности моря, т. н. пелагическихъ, указывало на то, что въ біологіи моря находится еще одна составная часть, эквивалента которой на поверхности земли мы не находимъ. Уже и раньше случайныя находки заставляли предполагать, что въ толщѣ водъ океана находятся организмы, рѣдко, а можетъ быть и никогда не появляющіеся на его поверхности, названная же экспедиція, частью также спеціальныя изслѣдованія, напр., Chun'a ¹⁾ въ Средиземномъ морѣ поставили внѣ всякаго сомнѣнія, что въ открытомъ морѣ слой воды между дномъ и поверхностью не представляетъ безжизненной пустыни, но что и здѣсь есть на всѣхъ глубинахъ въ высшей степени своеобразные организмы съ сложными біологическими отношеніями.

Такимъ образомъ постепенно вырисовывалась общая біологическая картина моря, своей грандіозностью и глубокимъ научнымъ интересомъ привлекая вниманіе всего любознательнаго человѣчества. Последнее особенно ярко видно въ тѣхъ дорогихъ экспедиціяхъ, которыя почти каждый годъ посылаютъ культурныя государства для рѣшенія назрѣвающихъ вопросовъ физической географіи и біологіи. Таковы послѣ «Challenger'a» (1873—1876)²⁾ экспедиціи: нѣмецкая «Gaselle» (1874—1876 гг.), французскія «Travailleur» (1880—1882 гг.) и «Talisman» (1883), американскія «Blake» (три экспедиціи, 1877—1878 гг., 1878—1879 гг. и 1880 г.), «Fish Hawk» (1880—1882 гг.) и «Tuscaroga», (1873—75 и 1878 гг.) норвежская «Voeringen» (1876—1878), итальянскія «Washington» (1881 г.) и «Vettor Pisani» (1882—1885), монакскаго принца «Hirondelle» (въ 1886 и 1887 гг.). Въ теченіе послѣднихъ десяти лѣтъ такого рода изслѣдованія производятся систематически и постоянно цѣлымъ рядомъ экспедицій на судахъ, специально приспособленныхъ для этой цѣли. Я назову болѣе крупныя экспедиціи: такъ, «Albatross»

¹⁾ Carl Chun. Die pelagische Thierwelt in grösseren Meerestiefen in ihren Beziehungen zu der oberfläch. Fauna. Bibliotheca Zoologica. Heft. I. 1888.

²⁾ Предшественниками его въ изученіи глубоководной фауны можно считать экспедицію «Hassler», «Porcupine» (1868—1870 гг.), «Triton» (1882 г. Августъ) и «Lightning» (1868 г.). Очеркъ развитія нашихъ познаній о глубинной фаунѣ до 1869 г. довольно полно изложенъ у А. Malmgren. Ueber das Vorkommen thierischen Lebens in grosser Meerestiefe. Zeitschr. f. Wiss. Zoologie XX. 8.

въ глубинахъ моря и отъ дна совершенно независящихъ или только временно, генетически (въ личиночномъ состояніи). Донные и пелагическіе организмы составляютъ настолько крупныя и самостоятельныя отдѣлы біологіи моря, что изученіе ихъ распредѣленія и условій жизни нынѣ ведется почти независимо другъ отъ друга, поэтому и я, опираясь главнымъ образомъ на вышеупомянутыя труды Walther'a и Naescke'я, изложу вкратцѣ современное представленіе о распредѣленіи донныхъ и пелагическихъ животныхъ въ морѣ отдѣльно, чтобы тѣмъ удобнѣе было приступить къ разсмотрѣнію литературы по зоогеографіи русскихъ морей.

Изученіе донныхъ животныхъ вообще началось значительно раньше изученія пелагическихъ, особенно это слѣдуетъ сказать относительно условій ихъ обитанія и распредѣленія въ морѣ. Тѣмъ не менѣе географическое распредѣленіе, даже, ихъ далеко не представляется намъ въ такомъ, болѣе или менѣе ясномъ видѣ, какъ это возможно сказать относительно зоогеографіи наземныхъ животныхъ. Кромѣ вообще трудности изслѣдованія морскихъ фаунъ, можетъ быть не послѣднюю роль въ этой отсталости морской зоогеографіи играетъ то обстоятельство, что распредѣленіе горизонтальное морскихъ животныхъ часто маскируется ихъ вертикальнымъ распредѣленіемъ и не можетъ быть достаточно выяснено безъ предварительнаго изученія этого послѣдняго. Если мы обратимъ вниманіе на то, что наиболѣе интенсивная жизнь въ морѣ развита вдоль берега материковъ, т. е., слѣдовательно, на покатой поверхности и на склонѣ того уступа (Flachsee), который представляетъ переходъ отъ суши къ глубинамъ, то будетъ понятно, почему почти всѣ натуралисты, изучавшіе морскую фауну, по необходимости касались и вертикальнаго ея распредѣленія. Имена Forbes'a, Audouin'a и Milne-Edwards'a, обоихъ Sars'овъ (M. и G. O), Oersted'a и др. тѣсно связаны съ разработкой зонарнаго (вертикальнаго) распредѣленія морскихъ животныхъ. Дѣйствительно, мы имѣемъ цѣлый рядъ работъ, трактующихъ о вертикальномъ распредѣленіи животныхъ для различныхъ береговъ преимущественно Европейскихъ морей, вмѣстѣ съ тѣмъ цѣлый рядъ шкалъ, изображающихъ это распредѣленіе. Однако значеніе этихъ шкалъ, по мнѣнію Walther'a, весьма проблематично, съ чѣмъ нельзя не согласиться: неудобство шкалъ распредѣленія морскихъ животныхъ, данныхъ различными изслѣдованіями для береговъ Норвегіи (Sars), Англій (Forbes), Франціи (Milne-Edwards), Эгейскаго моря (Forbes), то, что ихъ нельзя

еще пока параллелизировать, сравнивать другъ съ другомъ для выясненія общихъ законовъ, которымъ подчинено распредѣленіе организмовъ по морскому дну. Причина этого, мнѣ кажется, лежитъ въ томъ, что въ то время, какъ устанавливались выше-названныя шкалы, не были достаточно извѣстны ни физика моря, ни общее распространеніе жизни въ немъ: тѣсныя предѣлы, установленныя Forbes'омъ для жизни въ морѣ, не давали возможности отмѣтить главныхъ моментовъ, опредѣляющихъ болѣе крупныя зонарныя подраздѣленія фауны.

Исслѣдованія послѣдняго двадцатилѣтія значительно подвинули въ этомъ направленіи наши знанія о морѣ. Современныя данныя говорятъ за то, что общее вертикальное распредѣленіе животныхъ можетъ быть выражено слѣдующей схемой, которую Vaillant ¹⁾ называетъ «régions marines et limites théoriques des zones de la région littorale»:

- 1) литторальная область (région littorale, das Littoralgebiet),
- 2) береговая область (région côtière, die Flachsee),
- 3) глубоководная область (région abyssale, die Tiefsee).

Естественными границами первой области принимаютъ линію выпаса прилива и линію низшаго стоянія отлива, слѣдовательно, къ ней относится вся полоса берега, періодически осыхающая при максимальномъ отливѣ. Вслѣдствіе различія въ величинѣ прилива у различныхъ береговъ, понятно, и размѣры области не вездѣ будутъ одни и тѣ же: въ благопріятныхъ случаяхъ она можетъ достигать 20 метровъ и болѣе. Въ мѣстахъ сильнаго прибоя верхняя граница области можетъ еще выше подниматься, такъ какъ прибой даетъ возможность нѣкоторымъ организмамъ прикрѣпляться къ скаламъ высоко надъ нормальнымъ уровнемъ моря. Vaillant на основаніи теоретическихъ соображеній, именно въ зависимости отъ періодическихъ измѣненій въ явленіи прилива, даетъ слѣдующія подраздѣленія литторальной области.

Region littorale. {	Zone subterrestre.	Plaine mer max. d'équinoxe. Plaine mer min. de vives eaux.
	Zone littorale.	Souszone I. Plaine mer min. de mortes eaux. Souszone II. Niveau moyen de la mer. Basse mer max. de mortes eaux.
	Zone sublittorale.	Souszone III. Basse mer max. de vives eaux. Basse mer min. d'équinoxe.

¹⁾ L. Vaillant. Nouvelles études sur les zones littorales. Annales Sc. Nat. Zoologie. XII. 1891. p. 89—50.

Дѣйствительное значеніе эти подраздѣленія получать, конечно, только въ томъ случаѣ, если удастся установить, что эти границы въ самомъ дѣлѣ имѣютъ какое либо значеніе въ распредѣленіи животныхъ и растений. Исслѣдованія въ различныхъ мѣстахъ Атлантическаго побережья показали, что въ зависимости отъ амплитуды прилива и особенно болѣе южнаго положенія мѣста (большее обиліе видовъ), въ нѣкоторыхъ случаяхъ представляется возможность расчленить литторальную область дѣйствительно на 5 ярусовъ согласно вышеприведенной схемѣ (напр., берега Франціи). Но вмѣстѣ съ тѣмъ во многихъ случаяхъ возможность столь многочисленныхъ дѣленій отсутствуетъ, такъ Герценштейнъ на Мурманѣ находитъ умѣстнымъ дать только два яруса.

Литторальная область характеризуется слѣдующими физическими условіями: полнымъ освѣщеніемъ, наибольшей амплитудой температурныхъ колебаній, сильнымъ движеніемъ воды, значительною измѣнчивостью грунта, частыми случайными колебаніями степени солености воды. Совокупность этихъ условій должна понятнo обуславливать особенный характеръ и составъ фауны и флоры.

Область береговая всегда находится подъ водой, слѣдовательно, ея верхней границей будетъ линія низшаго стоянія отливной волны. Относительно же нижней границы положеніе дѣла не такъ ясно. Fuchs ¹⁾, приписывая рѣшающее значеніе въ вертикальномъ распространеніи морскихъ организмовъ свѣту, проводитъ эту границу тамъ, гдѣ гаснутъ въ глубинѣ моря послѣдніе лучи солнца, т. е. приблизительно на глубинѣ 400 м., согласно новѣйшимъ опытамъ Fol'я и Sarasin'a ²⁾. Эта граница вообще раздѣляетъ пространство моря «освѣщенное» (*diaphanes Gebiet*) отъ «темнаго» (*aphotisches Gebiet*). Несомнѣнно, что вблизи этой глубины находится граница лучшаго реагента на свѣтъ, хлорофиллоноснаго растенія; это доказывается рѣдкими находками водорослей на глубинѣ 150—175 саж. (Томпсонъ, Чельманъ, Веберъ), слѣдовательно значительно выше свѣтовой границы, не смотря даже на то,

¹⁾ Theodor Fuchs. Was haben wir unter der Tieffanna zu verstehen und durch welches physikalische Moment wird das Auftreten derselben bedingt. Verh. kais.-kön. Geolog. Reichsanstalt. 1882, p. 55.

²⁾ Mémr. Soc. Hist. Natur. Genève. XXIX, Nr. 18; по Chun'у даже на 500 м. Fuchs, согласно даннымъ его времени считаетъ свѣтовую границу лежащей между 48 и 50 саж., эти неточныя данныя заставили его провести границу между II и III областями слишкомъ высоко, даже еще въ районѣ довольно обильныхъ водорослей и фауны (напр., кораллы изъ сем. Oculinidae), которую едва ли можно считать типично-глубоководной, т. е. живущей въ области илестыхъ «глубоководныхъ» осадковъ.

что пигментъ красныхъ водорослей—фикоэритринъ, способенъ превращать, глубже идущіе, но физиологически не дѣйствующіе, голубые лучи спектра въ желтые, оранжевые и красные, вызывающіе физиологическую дѣятельность хлорофилла. Теоретически и Vaillant тамъ же проводитъ границу между II-й и III-й областями. Слѣдую Fuchs'у, нужно было бы думать, что глубоководныя животныя не поднимаются выше этой линіи, точно также жители прибрежной области не опускаются ниже. Однако, самъ названный авторъ призналъ, что особенно въ холодныхъ моряхъ этого нѣтъ: нѣкоторые виды идутъ въ глубину моря отъ верхней границы береговой области до 1.000—1.500 метровъ. Для тропическихъ же морей онъ приводитъ указаніе на существованіе полосы между береговой и глубинной областями почти лишенной животныхъ. Такимъ образомъ слѣдуетъ признать, что животныя выказываютъ инныя отношенія къ свѣту, чѣмъ растенія. И Walther, сопоставляя различныя мнѣнія относительно роли различныхъ физическихъ факторовъ въ распредѣленіи морскихъ организмовъ, приходитъ къ тому заключенію, что въ этомъ отношеніи рѣшающій факторъ—температура воды. Свѣтъ, давленіе, соленость и движеніе воды играютъ подчиненную роль (I. с. 54, I).

Фауна береговой области характеризуется преимущественно животными, которыя непосредственно зависятъ отъ растительности.

Третья область, глубинная, какъ уже сказано, сверху ограничена предѣльной линіей проникновенія свѣта въ глубину. Понятно, что здѣсь нѣтъ такой рѣзкой границы, какъ между I и II областями: свѣтъ, проходя слой воды, ослабѣваетъ постепенно, пока совсѣмъ не исчезнетъ; вмѣстѣ съ тѣмъ и эту идеальную границу нельзя всюду проводить на одной глубинѣ (400 м.), въ болѣе высокихъ широтахъ она должна повышаться вслѣдствіе болѣе косвеннаго паденія лучей. Особенности, представляемыя глубинной областью, особенно ясно выступаютъ, если сравнить ее со второй:

	II-я область.	III-я область.
Освѣщеніе	обильное	отсутствуетъ
Растительность	обильная	отсутствуетъ
Вода	подвижна	неподвижна
Грунтъ	измѣнчивый, часто скалистый	однообразный илистый
Температура	колеблющаяся	постоянная
Соленость	измѣнчива	постоянная

Общій характеръ удивительной фауны этой области сталъ извѣстенъ намъ только послѣ экспедиціи «Challenger'a».

Итакъ, мы видимъ, что фауна и отчасти флора дна довольно ясно распадаются на три крупныхъ области; для первой, литторальной, области мы познакомились также съ попыткой дать и болѣе детальныя подраздѣленія. Вторую, береговую, область также есть возможность раздѣлить на подчиненные пояса (съ ними мы познакомимся при изложеніи русской литературы), для детального же дѣленія глубинъ еще пока нѣтъ данныхъ.

Какъ уже было сказано, существующія схемы распределенія морскихъ организмовъ, данныя для нѣкоторыхъ ближе изслѣдованныхъ мѣстъ по берегамъ Европы, весьма трудно сравнивать, между тѣмъ въ этомъ послѣднемъ и заключается конечная цѣль такого рода изслѣдованій. Частью трудность параллелизаціи такихъ схемъ лежитъ въ различіи физическихъ условій изучаемаго мѣста. Это видно изъ того, что схемы вертикальнаго распределенія организмовъ, данныя для нѣкоторыхъ мѣстъ океаническаго побережья Западной Европы, много имѣютъ общаго между собой и сравненіе ихъ при ближайшемъ изученіи, вѣроятно, не представитъ большаго затрудненія; различіе должно существовать, какъ въ деталяхъ распространенія отдѣльныхъ организмовъ (помимо, конечно, иного систематическаго состава фаунъ) такъ и въ иныхъ батиметрическихъ отношеніяхъ зонъ. Есть основаніе предполагать, что болѣе затрудненій для параллелизаціи представить вертикальное распределеніе организмовъ въ такихъ моряхъ, каково Средиземное и особенно Черное море, гдѣ всѣ физическія условія жизни организмовъ существенно отличаются отъ условій жизни въ океанѣ, изученіе же этихъ послѣднихъ, конечно, должно быть базисомъ для подобной параллелизаціи. При разсмотрѣніи русской литературы намъ придется коснуться вертикальнаго распространенія животныхъ, какъ при условіяхъ частью вполне нормальныхъ, океаническихъ, частью же слегка измѣненныхъ, такъ и при условіяхъ совершенно ненормальныхъ.

Общая сводка нынѣшнихъ свѣдѣній о Plankton'ѣ и вмѣстѣ съ тѣмъ классификація различныхъ частныхъ явленій въ немъ дана Haeckel'емъ въ сочиненіи «Plankton-Studien»¹⁾.

По составу и общему характеру пелагическія фауны открытаго океана и прибрежныхъ его частей существенно различны и подобно тому, какъ мы это видѣли относительно глубоководной и прибрежной фауны Benthos'a, прибрежный планктонъ (neriti-

¹⁾ Ernst Haeckel. Plankton-Studien. Vergleichende Untersuchungen über die Bedeutung und Zusammensetzung der pelagischen Fauna und Flora. Iena 1890.

сches Plankton) въ сравненіи съ планктономъ свободнаго океана (oceanisches Plankton) и качественно и количественно значительно богаче. Прибрежный планктонъ преимущественно состоитъ изъ животныхъ меропланктонныхъ (meroplanctonische) по терминологіи Наекеля, т. е. такихъ, которыя въ извѣстной стадіи развитія связаны съ дномъ, напр., всѣ метагенетическія медузы, кромѣ того, замѣтную составную прибрежнаго планктона составляютъ личиночныя стадіи многихъ животныхъ, живущихъ на днѣ, напр., Echinodermata, Mollusca, Annelida и др. Стѣдовательно, здѣсь особенно ясна связь пелагическихъ фаунъ съ донной. Несомнѣнно, что и относительное богатство ея зависитъ отъ обилія жизни на днѣ моря въ береговой области, равно какъ и географическое ¹⁾ распредѣленіе этого планктона будетъ до извѣстной степени зависѣть отъ послѣдней. Океаническій планктонъ, куда принадлежатъ типично-планктонныя (holoplanctonische) организмы, весь циклъ развитія которыхъ независимъ отъ дна, менѣе богатъ и разнообразенъ, но зато онъ представляетъ другія особенности, благодаря большимъ глубинамъ открытаго океана. Сравнительно съ прибрежнымъ планктономъ въ немъ особенно рѣзко выражены пояса въ вертикальномъ распредѣленіи пелагическихъ животныхъ. Наекекль различаетъ: поверхностный планктонъ (pelagisches, superficiales Plankton), куда принадлежатъ организмы, постоянно или временно держашіеся на поверхности моря, зонарный (zonarisches, interzonares Plankton), состоящій изъ животныхъ, всегда держашихся на извѣстныхъ глубинахъ, и глубинный (bathybisches Plankton), состоящій изъ обитателей самыхъ глубокихъ слоевъ воды океана. Это дѣленіе планктона выяснилось только недавними экспедиціями, которымъ удалось получить, посредствомъ самозакрывающихся сѣтокъ, удивительныхъ, никогда не виданныхъ на поверхности моря Siphonophora, ракообразныхъ и др. животныхъ. Особенно большое значеніе въ этомъ отношеніи имѣютъ труды Чунъ ²⁾ надъ пелагической фауной Средиземнаго моря; ему впер-

¹⁾ О границахъ между прибрежнымъ и океаническимъ планктономъ см. Ненсен. Einige Ergebnisse der Expedition въ Reisebeschreibung der Plankton-Expedition. 1893.

²⁾ Chun Carl. Die Pelagische Thierwelt in grösseren Meerestiefen und ihre Beziehungen zu der oberflächlichen Fauna. Bibliotheca zoologica. Heft. I, 1883.

Его же: Die pelagische Thierwelt in grossen Tiefen. Verhandl. d. Gess. Deutsch. Naturf. u. Aerzte. Bremen. 1890.

Его же: Ueber die pelagische Thierwelt in grossen Meerestiefen. Jahresber. Sches. Ger. f. vat. Cult. p. 20—27. 1893.

вые удалось выяснитъ, что и многія животныя, встрѣчающіяся на поверхности моря, представляютъ чрезвычайно сложныя біологическія явленія, въ силу которыхъ они совершаютъ періодическія (сезонныя или возрастныя) кочевки изъ болѣе глубокихъ слоевъ воды на поверхность моря. Въ зависимости отъ отношенія къ послѣдней Haeckel дѣлитъ поверхностный планктонъ на собственно поверхностный (autopelagisches), состоящій изъ организмовъ, постоянно во всякое время года и дня и во всѣ періоды ихъ индивидуальной жизни обитающихъ на поверхности моря; батипелагическій (bathypelagisches) планктонъ, состоящій изъ организмовъ, совершающихъ кочевки изъ глубины на поверхность или въ зависимости отъ временъ дня, именно ночью появляющіяся на поверхность моря (nυctipelagische), или, въ зависимости отъ временъ года, т. е. появляющихся на поверхность моря только зимой (chimopelagische), или же наконецъ совершающихъ эти кочевки безъ отношенія къ колебаніямъ температуры (allopelagische), которыя опредѣляютъ кочевки двухъ первыхъ группъ. Третья категорія планктона состоитъ изъ организмовъ нормально собственно глубинныхъ или зонарныхъ, но въ рѣдкихъ случаяхъ, можетъ быть въ зависимости отъ особенностей размноженія, появляющихся на поверхности моря, какъ, напр., нѣкоторые рѣдкіе виды сифонофоръ и медузъ. Понятно, что въ чистотѣ эти сложныя явленія вертикальнаго распространенія и біологіи пелагическихъ животныхъ имѣютъ мѣсто только въ открытомъ океанѣ, чѣмъ ближе къ берегу материка, чѣмъ меньше глубина, тѣмъ меньше становится пелагическихъ глубинныхъ организмовъ и зонарныхъ, тѣмъ болѣе вторгается въ планктонъ меропланктонныхъ организмовъ. Chun, выяснившій, какъ сказано, главныя черты въ біологіи пелагическихъ животныхъ Средиземнаго моря, пришелъ также къ тому заключенію, что пелагическая жизнь равномерно распредѣлена отъ дна до поверхности, однако, въ послѣднее время Agassiz, на основаніи своихъ изслѣдованій въ Атлантическомъ океанѣ, проводитъ другой взглядъ, именно, въ открытомъ океанѣ на извѣстной глубинѣ, 200—300 морс. саж., существуетъ поясъ, почти совершенно лишенный ¹⁾ жизни, результаты же изысканій Chun'a онъ объясняетъ тѣмъ, что послѣдній имѣлъ дѣло съ райономъ, представляющимъ или переходъ къ неритическому планктону или даже типично-прибрежный планктонъ.

¹⁾ Сравн. стр. 181 о безжизненномъ поясѣ Fuchs'a между II и III областями донной фауны. Al. Agassiz. Bul. Harvard Coll. Vol. XXIII, №1, 1892, pp. 28 et 56 etc.

О горизонтальномъ распредѣленіи можно говорить, конечно, только въ отношеніи поверхностнаго планктона, такъ какъ о распространеніи животныхъ болѣе глубокихъ слоевъ воды пока нѣтъ никакихъ данныхъ. Впрочемъ, и о географическомъ распространеніи поверхностнаго планктона можно высказывать пока весьма общія заключенія. Наескелъ провизорно предлагаетъ 5 главныхъ областей океаническаго планктона, соотвѣтствующихъ пяти океанамъ, систематическій составъ фауны которыхъ, по его мнѣнію, значительно различается. Дальше есть возможность остановиться на общемъ качественномъ и количественномъ распредѣленіи организмовъ планктона на поверхности океана; въ этомъ отношеніи выступаютъ на сцену два основныхъ вопроса: 1) всюду ли въ океанѣ планктонъ равномерно распредѣленъ или нѣтъ и 2) если нѣтъ, то какъ выражается эта неравномерность въ количественномъ и качественномъ отношеніяхъ. На основаніи изслѣдованій ряда экспедицій (особенно «Challenger» и «Vettor Pisani») составилось мнѣніе, что распредѣленъ на поверхности океана планктонъ весьма неравномерно; помимо того, что къ берегамъ онъ вообще обильнѣе, онъ и въ открытомъ морѣ мѣстами почти совершенно отсутствуетъ, мѣстами же поражаетъ изслѣдователя своимъ разнообразіемъ и обиліемъ. Также большинство изслѣдователей довольно согласно утверждали, что, какъ количественно, такъ особенно качественно, въ отношеніи разнообразія составляющихъ видовъ, планктонъ тропическихъ частей океана неизмѣримо превосходитъ планктонъ умѣренныхъ и особенно полярныхъ морей. Въ болѣе высокихъ широтахъ отсутствуютъ не только отдѣльные виды, но и представители родовъ и даже группъ (напр. Siphonophora). Этихъ основныхъ положеній держится и Наескелъ. Однако, недавно были высказаны Ненсен'омъ¹⁾ взгляды, идущіе совершенно въ разрѣзъ съ вышеизложенными. Дѣло въ томъ, что въ 1889 г. Кильскимъ Рыболовнымъ Обществомъ, извѣстнымъ своимъ детальнымъ изученіемъ южной части Балтійскаго моря, была послана въ Атлантическій океанъ экспедиція²⁾ съ спеціальною цѣлью изучить планк-

¹⁾ Victor Hensen. Einige Ergebnisse der Plankton Expedition der Humboldt-Stiftung. Sitzbrh. Berliner Acad. Wiss. 1890, p. 243—253, также E. Du-Bois-Beymond. Bericht über die Humboldt-Stiftung und die Kieler Plankton-Expedition der «National». Ibid. 1890, p. 88—87.

²⁾ Въ виду интереса этой экспедиціи по цѣлямъ и особенно методамъ изслѣдованія, я позволю себѣ остановиться на ней дольше.

тонъ для рѣшенія различныхъ частью теоретическихъ, частью практическаго характера задачъ.

Исходя изъ той мысли, что для цѣлей правильнаго рыболовства, особенно въ открытомъ океанѣ, важно знать ежегодное количество и прирость ¹⁾ органическаго вещества, служащаго непосредственно или посредственно пищей рыбамъ, а слѣдовательно, и вообще продуктивность моря, Hensen, инициаторъ этой экспедиціи, выработалъ рядъ методовъ количественнаго (мѣрой и счетомъ) опредѣленія органическаго вещества, плавающаго въ океанѣ и представляющаго его планктонъ, состоящій главнымъ образомъ изъ организмовъ, живущихъ въ океанѣ. Въ основаніе своихъ изслѣдованій Hensen положилъ чисто теоретическое заключеніе, что планктонъ долженъ быть распределенъ въ поверхностныхъ слояхъ океана равномерно или почти равномерно. Главнымъ снарядомъ для добыванія пробъ планктона изъ океана была имъ самимъ устроенная сѣтъ, состоящая изъ рамы опредѣленной поверхности и прикрѣпленнаго къ ней мѣшка изъ особенной ткани, пропускавшей воду, но задерживавшей всѣ организмы, кромѣ бактерій. Сѣтъ эта опускалась въ воду на известную глубину и медленно подымалась вверхъ, такъ что сквозь неѣ профильтровывался столбъ воды опредѣленной высоты и поперечнаго сѣченія. Затѣмъ, на особенно приспособленномъ столикѣ микроскопа дѣлался по строго выработанному методу ²⁾ подсчетъ добытыхъ сѣткой организмовъ. Такимъ образомъ можно было знать (приблизительно), сколько на данную поверхность или данный объемъ воды приходится планктонныхъ организмовъ. Методы количественнаго опредѣленія планктона, выработанные Кильскимъ Обществомъ, были сначала провѣрены въ теченіе небольшихъ рейсовъ въ Балтійскомъ и Нѣмецкомъ моряхъ (работы «Holsatia» въ 1885 и 1887 г.), а затѣмъ уже была снаряжена въ 1889 г. упомянутая экспедиція «National». Это

¹⁾ Подобно тому, какъ вычисляеть это земледѣлецъ относительно даннаго участка земли.

²⁾ Не имѣя возможности вполне изложить здѣсь сложный способъ подсчета, выработанный Hensen'омъ, я отсылаю желающихъ къ статьямъ, гдѣ изложенъ этотъ способъ. Hensen: Ueber Bestimmung des Plankton. Fünfter Bericht der Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel für die Jahre 1882—1886. Berlin. 1887. Также Dr. Fr. Schütt: Analytische Plankton-Studien. Ziele, Methoden und Anfangs-Resultaten der quantitativ-analytischen Plankton-Forschung. 1893.

судно въ теченіе 93 дней (съ 9 VII по 15 XI) два раза прошло пространство между линіями Киль—Cap Farøwell (южн. оконечность Гренландіи) на сѣверѣ и устья Амазонки—о-въ Ascension на югѣ. Сводка добытыхъ результатовъ количественнаго опредѣленія планктона еще не опубликована, и потому мы должны пока удовлетвориться предварительной статьей Hensen'a, гдѣ онъ заявляетъ, что его теоретическое заключеніе о равномерности распредѣленія планктона подтвердилось ¹⁾: если извѣстная степень разнообразія и неправильности при этомъ и существуетъ, то не столь значительная, чтобы не было возможности получить среднюю величину или чтобы распредѣленіе можно было назвать совершенно лишеннымъ правильности. Въ общемъ, количество планктона въ океанѣ слѣдуетъ считать незначительнымъ. Количество его отъ береговъ къ открытому океану убываетъ, а равномерность распредѣленія увеличивается. Въ болѣе высокихъ широтахъ планктонъ количественно обильнѣе, чѣмъ подъ тропиками ²⁾.

Рѣзкой критикѣ, какъ результаты, такъ въ особенности цѣли и методы этой экспедиціи, подвергъ Naeskel въ цитированномъ уже сочиненіи «Planckton-Studien». Дѣйствительно, нельзя не согласиться съ послѣднимъ, что кратковременная экспедиція, изслѣдовавшая притомъ относительно небольшое пространство, даже при цѣлесообразности методовъ ³⁾ не можетъ претендовать на столь категорическіе выводы. Кромѣ того, и факты, добытые экспедиціей (насколько они извѣстны пока), не вполне находятся въ соотвѣтствіи съ выводами, которые дѣлаетъ на основаніи ихъ Hensen ⁴⁾.

¹⁾ Hensen. Entwicklung der Reiseplane l. c., p. 9.

²⁾ До 1898 года включительно опубликованы слѣдующіе выпуски трудовъ экспедиціи подъ общимъ заглавіемъ: «Ergebnisse der Plankton-Expedition».

Vd. I. A. O. Krümmel. Reisebeschreibung des Pl.-Expedition. 1892.

Vd. II. Egn. Vanhöffen. Die Akalephen. 1892.

M. Traustedt. Die Thaliacea. 1892.

A. Ortman. Dekapoden und Schizopoden. 1893.

Fr. Dahl. Die Halobatiden. 1893.

H. Lohmann. Die Halacarinen. 1893.

Otto Maas. Die Craspedoten Medusen. 1893.

Vd. I. O. Krümmel. Geophysikalische Beobachtungen. 1893. Въ первомъ выпускѣ слѣдуетъ отмѣтить статьи биологическаго содержанія: 1) Fr. Schütt: die Pflanzenleben der Hochsee и 2) K. Brandt: Ueber Anpassungserscheinungen und Art der Verbreitung von Hochseethieren.

³⁾ Впрочемъ, изслѣдованія Thoulet (l'Océanographie) показали, что методы Hensen'a не могутъ на это претендовать.

⁴⁾ Понятно, что, можетъ быть, нѣсколько поспѣшные выводы Hensen'a не лишаютъ количественный методъ изслѣдованія планктона его научнаго значенія.

Въ виду этого первенство слѣдуетъ пока признать за мнѣніемъ Haeckel'я, что «сочетаніе планктона изъ различныхъ организмовъ, какъ въ качественномъ, такъ и въ количественномъ отношеніяхъ весьма неравномѣрно и притомъ распредѣленіе его въ океанѣ въ зависимости отъ мѣста и времени также весьма неодинаково; эти оба основныхъ положенія имѣютъ значеніе какъ относительно океаническаго, такъ и относительно перетического планктона».

Послѣдуемъ за этимъ авторомъ и далѣе, чтобы ознакомиться съ тѣмъ, какъ выражается констатируемая имъ многообразность состава и распредѣленія планктона. По отношенію къ составу различается смѣшанный (polymiktes) и однотонный (monotones) планктонъ; первый характеризуется тѣмъ, что элементы, его составляющіе, настолько разнообразны, что ни одинъ не представляетъ сколько нибудь ощутительнаго преобладанія, второй же — тѣмъ, что одинъ какой либо видъ животнаго (или родъ, семейство, отрядъ) преобладаетъ настолько, что составляетъ или всю массу планктона или же по крайней мѣрѣ $\frac{3}{4}$ всего объема. Слагаться, какъ тотъ, такъ и другой можетъ изъ растеній, различныхъ классовъ безпозвоночныхъ животныхъ и рыбъ¹⁾. Причины измѣненій въ составѣ и количествѣ планктона лежатъ въ колебаніяхъ температуры, климатическихъ различіяхъ и, кромѣ того, мѣстныхъ условіяхъ, напр., въ теченіяхъ, вносящихъ замѣтное измѣненіе въ распредѣленіе планктона. Продолжительныя наблюденія надъ пелагическими животными на морскихъ зоологическихъ станціяхъ показали, что существуютъ колебанія въ составѣ и количествѣ планктона, въ зависимости отъ временъ года, вѣрнѣе, мѣсяцевъ, выражающіяся въ періодическомъ появленіи и исчезновеніи послѣ извѣстнаго промежутка времени нѣкоторыхъ видовъ, что, повидимому, стоитъ въ связи съ половыми явленіями ихъ. Колебанія происходятъ и въ теченіе дня, какъ въ зависимости отъ состоянія погоды, такъ особенно отъ времени дня, — такъ, появленіе многихъ

Во всякомъ случаѣ изученіе планктона началось такъ недавно, что, по всей вѣроятности, въ нынѣшнія наши воззрѣнія на эту часть биологіи моря современно будутъ внесены существенныя поправки. См. Agassiz: Reports on the dredging Operations etc. № 1. II Bulletin of the Museum of Comparative Zoölogy of Harvard College. Vol. XXIII 1892—98, гдѣ данъ обзоръ исследованийъ планктона съ критическими замѣчаніями по поводу «Plankton-Studien» Haeckel'я и работъ Hensen'а.

¹⁾ Иллюстраціей этому могутъ служить таблицы, приведенныя въ статьѣ того же автора: Haeckel. Plankton-Composition. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft. Bd. XXVII (№ Fol. 20) 1892. p. 559—586.

организмовъ на поверхности моря приурочено къ опредѣленнымъ часамъ. Вліяніе климата на составъ планктона выражается въ томъ, что количество послѣдняго мало зависитъ отъ климатическихъ различій поясовъ, но за то качество сильно измѣняется, именно число составляющихъ видовъ къ полюсамъ замѣтно убываетъ. Течения, играющія столь выдающуюся роль въ распространеніи организмовъ, имѣютъ большое значеніе и въ распредѣленіи планктона, именно «вообще планктонъ теченій, какъ въ количественномъ, такъ и въ качественномъ отношеніяхъ богаче планктона галистазъ».

Вышеизложенное, мнѣ кажется, даетъ нѣкоторое понятіе о тѣхъ общихъ задачахъ морской біологіи, рѣшеніе которыхъ служитъ цѣлью современныхъ изслѣдователей. Понятно, что эти общіе вопросы обращаютъ на себя вниманіе также и русскихъ натуралистовъ, однако, помимо ихъ, у насъ есть свои частныя задачи для морскихъ изслѣдованій, назрѣвшія уже давно, но далеко еще не рѣшенныя окончательно. Задачи эти стоятъ въ связи съ существованіемъ въ предѣлахъ Россіи замкнутыхъ или почти замкнутыхъ морскихъ бассейновъ, представляющихъ исключительныя біофизическія условія и исключительную и оригинальную фауну. Въ данномъ случаѣ фаунистика рука объ руку съ геологіей трудятся надъ разъясненіемъ исторіи образованія этихъ бассейновъ и условій, при которыхъ сложилась современная ихъ фауна. Таковы—Черное и Каспійское моря. Но, представляя экстраординарныя физико-географическія условія, они, понятно, не могутъ служить мѣстомъ для изслѣдованій, цѣлью которыхъ служитъ разъясненіе болѣе или менѣе нормальныхъ біологическихъ отношеній въ морѣ. Въ послѣднемъ направленіи у насъ работы пока возможны только на сѣверѣ, вдоль побережья Сѣвернаго Ледовитаго океана. Въ виду указанныхъ особенностей, представляемыхъ русскими морями, и въ зависимости отъ того двухъ теченій въ изученіи ихъ, я изложу сначала ходъ фаунистическихъ изслѣдованій наиболѣе, такъ сказать, нормальнаго района, именно Мурманскаго моря съ Бѣлымъ моремъ, а затѣмъ Балтійскаго и наконецъ наиболѣе аномальныхъ Чернаго и Каспійскаго морей ¹⁾.

¹⁾ Отчетъ о современныхъ изслѣдованіяхъ этихъ двухъ морей я принужденъ, въ виду недостатка времени и мѣста, отложить до слѣдующаго обзора. Въ 1890 году была снаряжена первая экспедиція для изслѣдованія глубинъ Чернаго моря, послѣдующіе годы, какъ въ этомъ морѣ, такъ въ Азовскомъ и Мраморномъ, продолжалъ

Мурманское и Бѣлое моря. Часть Сѣвернаго Ледовитаго океана, омывающая берега Европейской Россіи, географически довольно рѣзко расчленяется на слѣдующія три области: далеко вдающійся въ материкъ заливъ—Бѣлое море, соединенный съ океаномъ только узкимъ проливомъ—горломъ, представляетъ бассейнъ сравнительно мелководный и замѣтно опрѣсненный (соленость 2,555‰) выпадающими въ него большими рѣками; свободный же океанъ дѣлится Новой Землей на два открытыхъ залива, Карское ¹⁾ и Мурманское моря. Это послѣднее, по опредѣленію Boguslavskа'го ²⁾, ограничивается съ запада Кольскимъ полуостровомъ, а съ востока Новой Землей. Однако, въ нашей литературѣ принято называть эту часть Ледовитаго океана Баренцовымъ моремъ, хотя этимъ именемъ географы собственно обозначаютъ пространство, лежащее между Шпицбергеномъ, Землей Франца-Иосифа и Новой Землей ³⁾ и изслѣдованное нидерландскою экспедиціей на суднѣ «Willem Barents» (1878—82 гг.). Въ дальнѣйшемъ изложеніи я буду называть ее, согласно Богуславскому, Мурманскимъ моремъ, тѣмъ болѣе, что изслѣдованія русскихъ натуралистовъ касаются только района южнаго, ограниченнаго съ сѣвера линіей, проведенной отъ Маточкина Шара на Новой Землѣ къ Вардѣ на Мурманѣ и почти не проникаютъ въ районъ, изслѣдованный нидерландскою экспедиціей. Названныя три моря, значительно отличаясь другъ отъ друга въ физико-географическомъ отношеніи, не менѣе разнятся и въ биологическомъ отношеніи, по характеру своихъ фаунъ и флоръ.

Русскіе натуралисты стали посѣщать сѣверное побережье для изученія морской фауны уже въ концѣ прошлаго столѣтія (Лепехинъ) ⁴⁾, болѣе же частыми экспедиціи становятся только послѣ первой поѣздки Бэра (1837 г.), таковы экспедиціи Шренка (1839), Бэра (1840), Рупрехта (1841), Миддендорфа (1842). Результатами

фаунистическія изслѣдованія Остроумовъ; предварительные отчеты объ этихъ изслѣдованіяхъ частью напечатаны до 1894 г., частью же должны войти въ списокъ литературы слѣдующаго обзора, поэтому я предпочитаю, не разбивая ее, изложить цѣликомъ въ обзорѣ за 1894—1895 гг.

¹⁾ Boguslavski. Handbuch der Ozeanographie. Band I, p. 162, также Norden-skjöld, въ Petermanns Mittheilungen, Band 24, 1878, s. 68. «Neue Eismeer—Expedition etc.»

²⁾ Этого моря, я при дальнѣйшемъ изложеніи, почти не буду касаться, въ виду отсутствія литературы о его фаунѣ за обозрѣваемый періодъ.

³⁾ Boguslavski. Op. c. Bd. I, p. 29.

⁴⁾ Лепехинъ въ Acta Academiae Scient. Imperial. Petropolitanae, 1778. Vol. I, описалъ нѣсколько водорослей и зоофитовъ изъ Бѣлаго моря и Ледовитаго океана.

ихъ былъ трудъ Миддендорфа о моллюскахъ сѣверной Россіи. Болѣе систематическимъ становится изслѣдованіе сѣвернаго побережья послѣ возникновенія Петербургскаго Общества Естествоиспытателей¹⁾, которое въ число своихъ задачъ поставило фаунистическое, флористическое и геологическое изслѣдованіе сѣвера Россіи. Къ этому времени относятся снаряженные Обществомъ экспедиціи: Яржинскаго на Мурманъ и Иверсена на Бѣлое море (1869 г.), Яржинскаго (1870 г.), Вагнера и Мережковскаго (1876 г., Бѣлое море), Мережковскаго (1877 г.), также I-я Мурманская экспедиція (1880 г.). Въ 1881 г. проф. Вагнеромъ была основана на Соловецкихъ островахъ біологическая станція, послужившая съ тѣхъ поръ опорнымъ пунктомъ для большинства изслѣдованій на сѣверѣ, преимущественно въ Бѣломъ морѣ. Но помимо того идутъ изслѣдованія и океаническаго берега, главнымъ образомъ Мурманскаго, именно здѣсь въ 1884 и 1887 гг. работалъ Герценштейнъ, а въ 1888 г. Фаусекъ. Кромѣ названнаго Общества Естествоиспытателей участіе въ изученіи морской фауны Ледовитаго океана принимало и Московское Общество Любителей Естествознанія, отъ котораго были посланы сюда экспедиціи Зографа (1877 г.)²⁾, Кронеберга (1864 г.)³⁾ и Ульянина⁴⁾ (1870 г.); послѣдняя, по району изслѣдованія (Бѣлое море, Новая Земля и Мурманскій берегъ) и результатамъ, заслуживаетъ особеннаго вниманія. Цѣлью всѣхъ этихъ экспедицій было выясненіе систематическаго состава фауны этихъ частей Ледовитаго океана, однако, обработка обильнаго матеріала, собраннаго ими, далеко еще не закончена; кромѣ трудовъ покойнаго С. М. Герценштейна о моллюскахъ, не опубликовано еще ни по одному изъ классовъ обзора, дающаго представленіе о фаунѣ всего побережья. Иное направленіе приняли фаунистическія изслѣдованія съ 1891 г.: цѣлый рядъ задачъ, намѣченныхъ въ упомянутомъ трудѣ Герценштейна относительно разъясенія біологическихъ условій, представляемыхъ Бѣлымъ моремъ сравнительно съ Мурманскимъ, послужилъ темой для детальнаго работъ Книповича въ 1891 и 1892 гг. на Соловецкихъ островахъ, а въ 1893 г. въ Мурманскомъ морѣ, у Новой

¹⁾ См. Обзоръ дѣятельности С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей за первое двадцатипятилѣтіе его существованія (1868—1893), стр. XXV—XXVII.

²⁾ Извѣстія Общества. Томъ VII, вып. I, стр. 44. Также томъ XXXVII (1881 г.), стр. 79.

³⁾ Ibid. Т. VII, стр. 44.

⁴⁾ Ibid. Т. IX, ч. I, стр. 9—16, 1871 г.

Земли и Мурмана. Значеніе этихъ работъ еще болѣе увеличилось тѣмъ, что здѣсь впервые для Бѣлаго моря фаунистическія изслѣдованія производились въ связи съ физико-географическими, надъ соленостью, температурой и глубиной.

Не смотря на то, что обработка собранныхъ коллекцій еще не закончена, въ настоящее время во всякомъ случаѣ возможно составить общее представленіе о зоогеографическомъ характерѣ фауны интересующихъ насъ частей Ледовитаго океана, главнымъ образомъ благодаря вышеупомянутому труду Герценштейна, частью же работамъ Мережковскаго, Яржинскаго, Шлатера, Книповича и Якобсона о безпозвоночныхъ другихъ классовъ (губки, гидроиды, иглокожіе, асцидіи): Бѣлое море, сравнительно съ океаномъ, представляетъ, въ зависимости отъ опрѣсненія и обмелѣнія, фауну менѣе обильную, притомъ своимъ систематическимъ составомъ подтверждающую заключеніе проф. Гоби и Мережковскаго относительно характера бѣломорской флоры ¹⁾: такъ же, какъ и флора, фауна Бѣлаго моря имѣетъ больше сходства съ арктическими частями Сѣвернаго Ледовитаго океана, чѣмъ съ бореальными, иначе она болѣе сходна съ фауной Карскаго моря, Новой Земли и Шпицбергена, чѣмъ съ фауной сѣверной Норвегіи ²⁾. Фауна же Мурманскаго побережья въ восточной части носить арктическій, кругополярный, характеръ, а въ западной норвежскій, бореальный; предполагаемая граница между ними по Мурманскому берегу—мысль Святой Носъ ³⁾. Въ новой своей статьѣ (264) Герценштейнъ опредѣленнѣе говоритъ о зоогеографическомъ положеніи Мурмана и Бѣлаго моря, считая возможнымъ, по составу фауны, отнести ихъ къ гипербореическому поясу арктической области въ противоположность Новой Землѣ, которую онъ относитъ къ полярному поясу той же области. Къ такому рѣшенію заставляеть его придти рядъ гипербореическихъ видовъ, общихъ Мурману и Бѣлому морю, но отсутствующихъ у Новой Земли (*Anomia ehippium*, *Mytilus edulis*, *Cardium edule*, *Pholas crispata*, *Littorina littorea*, *L. rudis*, *Pur-*

¹⁾ Хр. Гоби, Флора водорослей Бѣлаго моря etc. Труды С.-Петербургскаго Общества Естественныхъ Исслѣдательей. Т. IX, 1878 г., стр. 317. К. С. Мережковскій. Діатомовыя водоросли (*Diatomaceae*) Бѣлаго моря. *Ibid.*

²⁾ С. Mereschkowsky. Studies on the Hydroïda. *Annals and Magazine of Natural History*. Ser. 5, 1878, p. 84. Герценштейнъ, Матеріалы etc. стр. 728—729. Также Книповичъ, см. списокъ № 25, стр. 24, и Якобсонъ, см. списокъ № 265, стр. 6.

³⁾ См., между прочимъ о распространеніи нѣкоторыхъ норвежскихъ водорослей (*Scytosiphon lomentarium*), проф. Гоби. *Op. cit.* p. 815.

purga lapillus, *Buccinum undatum* и др.). Однако, онъ тотчасъ же оговаривается, что нѣсколько полярныхъ формъ (напр., *Toldia arctica*) придаютъ фаунѣ Бѣлаго моря особый высоко-арктическій обликъ. Еще болѣе подчеркиваетъ сходство фауны Бѣлаго моря съ фауной Карскаго Книповичъ (25); именно, онъ говоритъ, что фауна *Echinodermata* Соловецкихъ острововъ «носятъ рѣзко выраженный арктическій характеръ», благодаря присутствію формъ, считающихся «особенно характерными для арктическаго пояса; таковы, особенно *Strongylocentrotus droebachiensis*, и звѣзды *Ophioglypha nodosa*, *Ophiacantha spinulosa* и *Pteraster militaris*». Къ аналогичнымъ заключеніямъ приходитъ и Якобсонъ (265) на основаніи изученія бѣломорскихъ асцидій.

Основаніе въ изученіи вертикальнаго распредѣленія животныхъ преимущественно у береговъ Мурмана было положено Герценштейномъ въ его «Матеріалахъ для фауны Мурмана и Бѣлаго моря», гдѣ онъ подробно разсматриваетъ распредѣленіе моллюсковъ по фациямъ въ зависимости отъ характера осадковъ дна, и особенно вертикальное распредѣленіе ихъ у каменистыхъ береговъ, вообще наиболѣе богатыхъ органическою жизнью. Я позволю себѣ изложить здѣсь тѣ результаты, къ которымъ онъ пришелъ, для того, чтобы было понятно значеніе изслѣдованій Книповича въ томъ же отношеніи надъ Бѣломорскою фауной. Придерживаясь схемы Vaillant'a, вертикальное распредѣленіе животныхъ у береговъ Мурмана возможно представить въ слѣдующемъ видѣ:

Область I, литторальная (reg. littorale).	Высота прилива 10—14 футовъ.	Фунусы	1) верхній поясъ (z. subterrestre)	Balanus, Littorina rudis, L. palliata.
			(z. littorale?)	Mutilus edulis, Littorina rudis, Rissoa aculeus, Purpura lapillus (виды, мигрирующие изъ нижняго отдѣла въ верхній и тѣмъ ихъ связывающіе).
			2) нижній поясъ (z. sublittorale).	Acmaea testudininalis, Purpura lapillus, Littorina littorea, Buccinum groenlandicum, Rissoa aculeus, разл. Nudibranchia.
				Chiton marmoreus, Ch. albus, Margarita groenlandica, Lacuna pallidula, L. divaricata (виды мигрирующие).

Область II, береговая (reg. c6tiere).	отъ 0 до 110 саж.	1) поясъ (зоне) ламинаріево-пуллипоровый.	отъ 0 до 50 саж.	а) верхній отдѣлъ (зоны) ламинаріи	отъ 0 до 5—6 саж.	<i>Trophon truncatus</i> , <i>Margarita groenlandica</i> , <i>Buccinum undatum</i> , <i>Saxicava rugosa</i> , <i>Anomia ephippium</i> .
				б) нижній отдѣлъ (зоны) <i>Lithothamnion</i> и травянист. красныя водоросли.	отъ 6—6 до 50 саж.	<i>Pecten islandicum</i> , <i>Mytilus modiolus</i> , <i>Modiolaria lavigata</i> , <i>Crenella decussata</i> , <i>Cyprina islandica</i> и многіе другіе (отдѣлъ вообще богатый видами).
		2) поясъ (зоне) известковыхъ мшанокъ и плеченогихъ.	отъ 50 до 110 саж.	драга съ 45—50 саж.		<i>Rhynchonella psittacea</i> , <i>Terebratula caput-serpentis</i> , <i>Astarte crenata</i> , <i>Pecten groenlandicum</i> etc.
III.		Переходъ къ глубоководной области (Reg. abyssale)	отъ 80 до 110 и болѣе саж.			{ преобладаніе нѣкоторыхъ видовъ, считающихся болѣе или менѣе глубоководными (субабиссальными).

Литторальную область, какъ мы видимъ, авторъ напелъ возможнымъ раздѣлить только на два отдѣла (вмѣсто 5 у французскихъ береговъ), при этомъ онъ (264) указываетъ на то, что на Мурманѣ эта область развита значительно лучше, болѣе обильна животными, чѣмъ въ Бѣломъ морѣ, на берегахъ же Новой Земли и Карскаго моря она сведена на нѣтъ, на что согласно указывалъ уже цѣлый рядъ изслѣдователей арктическихъ странъ, объясняя это вліяніемъ плавающихъ все лѣто льдинъ, истирающихъ и губящихъ все живущее у берега¹⁾. Вторая береговая область распадается на два пояса (zone): 1) ламинаріево-пул-

¹⁾ У Новой Земли фукусы изъ литторальной области уходятъ въ глубину; см. Kjellman, F. K.: Ueber die Algenvegetation des Murmanschen Meeres etc. Nova Acta R. S. Sc. Upsalensis. Ser. 8, Vol. extra, 1877, стр. 68.

О вліяніи плавающихъ льдовъ на жизнь у морскихъ береговъ полярныхъ странъ см. Hartmann, G. «Der Einfluss des Treibeises auf die Bodengestalt der Polargebiete». Beitr. z. Geogr. d. festen Wassers. Leipzig. 1891, sa. 178—286. Также въ названномъ трудѣ Kjellman'a имѣется очеркъ вліянія льда на растительность литторальной области на Новой Землѣ (стр. 60—68).

липоровый, характеризующійся обильнымъ ростомъ въ верхнемъ отдѣлѣ (souzone) ламинарій, а въ нижнемъ отдѣлѣ красными травянистыми и известковыми водорослями (Lithothamnion)¹⁾ и 2) поясъ известковыхъ мшанокъ и брахиоподъ. Размѣры отдѣловъ съ глубиной постепенно возрастаютъ. Въ виду того, что наши моря не выходятъ изъ предѣловъ берегового континентальнаго уступа, т. е. относятся къ тому пространству, которое нѣмецкіе географы называютъ «Flachsee», ясно выраженной глубинной области у насъ не найдено; Герценштейнъ для нѣкоторыхъ драгъ могъ констатировать только слабый абиссальный характеръ добытыхъ животныхъ и то болѣе на основаніи ихъ группировки, а не систематическаго состава.

Чрезвычайно интересные результаты получилъ Квиновичъ (23, 25) при изученіи вертикальнаго распространенія животныхъ²⁾ въ Бѣломъ морѣ, именно въ Онежскомъ заливѣ у Соловецкихъ острововъ.

Какъ уже было сказано, фауна у этихъ острововъ, систематически существенно не отличаясь отъ фауны Мурманскаго берега, представляется лишь болѣе бѣдной, а также характеризуется примѣсью высоко-арктическихъ видовъ (сходство съ Карскимъ моремъ). Поэтому и зоологическая характеристика поясовъ вертикальнаго распространенія здѣсь почти та же, что и на Мурманѣ. Въмѣстѣ съ тѣмъ авторъ нашелъ возможнымъ установить и для Соловокъ тѣ же два пояса для второй области: 1) поясъ ламинарій и флоридей и 2) поясъ известковыхъ мшанокъ и плеченогихъ. Главное же отличіе заключается въ батометрическихъ отношеніяхъ поясовъ въ этихъ двухъ районахъ. Изъ слѣдующей таблички легко видѣть, каковы эти отношенія:

¹⁾ Эти водоросли, особенно ламинаріи, давая фонъ общей картинѣ даннаго пояса, несомнѣнно доставляютъ рядъ благоприятныхъ условий для жизни многихъ характеризующихъ поясъ животныхъ преимущественно фитофаговъ. Подобно тому, какъ фукусы литторальной области арктическихъ и субарктическихъ морей южнѣе замѣняются *Cistosira* и др. водорослями, ламинаріи арктическихъ морей, въ болѣе южныхъ моряхъ замѣнены *Zostera*, а въ антарктическомъ океанѣ аналогичной по биологическимъ отношеніямъ водорослью *Mastocystis*.

²⁾ Ботаническую характеристику береговъ Соловецкихъ острововъ желающій найдеть въ статьѣ проф. Ценковскаго «Отчетъ о Вѣломорской экскурсіи» (Труды С.-Петербургскаго Общ. Ест. 1881 г. Т. XII вып. 1, стр. 180), гдѣ имѣются также общія разсужденія о вертикальномъ распредѣленіи морскихъ водорослей.

	Мурманъ.	Соловки.	
Область I литторальная	Высота прил. 10—14 футъ.	— 3—5 ф.	
Обл. II бере- говая.	{ Зрусъ а ла- минарiй Зрусъ б фло- ридей	отъ 0 до 5— 6 саж.	отъ 0 до 5—6 саж.
		отъ 5—6 до 50 саж.	отъ 5—6 до 7—9 саж.
	отъ 50 до 110 саж.	отъ 7—9 до 28—30 саж. ¹⁾	
Всѣ отдѣлы II области между	0 и 110 саж.	0 и 30 саж.	

Итакъ, при одинаковомъ зоологическомъ составѣ поясовъ, въ обоихъ районахъ существуетъ рѣзкое различіе въ вертикальныхъ размѣрахъ этихъ поясовъ: у Соловокъ всѣ отдѣлы какъ бы придавлены къ берегу. «Чѣмъ же объяснить это рѣзкое различіе? Мнѣ кажется весьма вѣроятнымъ, говоритъ авторъ, что различіе это обусловливается различіями въ температурахъ морской воды у Мурманскаго берега и въ Бѣломъ морѣ. Въ западныхъ частяхъ Мурманскаго берега глубина 70—100 саженой представляетъ температуру отъ 2,1° до 5,6° Ц.; между тѣмъ у Терскаго берега въ Бѣломъ морѣ температура на глубинѣ немного болѣе 10 сажень нерѣдко ниже 2° Ц.».

Въ цитированной статьѣ авторъ даетъ также общую картину животной жизни и распространенія видовъ у береговъ Соловецкихъ острововъ, касаясь, между прочимъ, вообще мало обращающей на себя вниманіе изслѣдователей иловой флоры, относительно которой онъ говоритъ, что характеръ фауны ея «остается довольно сходнымъ на различныхъ глубинахъ; наиболѣе же богата эта фауна на глубинахъ, не превышающихъ 6 саженой». Отдѣльную статью тотъ же авторъ посвящаетъ описанію фауны въ связи съ физико-географическими условіями одной изъ бухтъ Соловецкаго острова, такъ называемой Долгой Губы, имѣющей видъ узкаго и длиннаго залива, далеко (7 верстъ) вдающагося въ материкъ и соединеннаго съ моремъ лишь узкимъ и неглубокимъ проливомъ. Эта бухта представляетъ интересъ въ томъ отношеніи, что по составу своей фауны она носитъ сравнительно съ окружающими острова водами открытаго моря еще болѣе выраженный высоко-арктическій характеръ. Кромѣ вообще преобладанія въ ея населеніи подобныхъ

¹⁾ До этой глубины (максимальной) у Соловецкихъ острововъ только и имѣется возможность прослѣдить распространеніе этого пояса.

формъ, нѣкоторые виды, напр., *Yoldia arctica* только здѣсь у Соловецкихъ острововъ и найдена, помимо того, многія животныя этого залива, сравнительно съ экземплярами того же вида, но изъ открытаго моря, отличаются своими болѣе крупными размѣрами, явленіе, которое имѣетъ мѣсто вообще для высокоарктическихъ экземпляровъ широко распространенныхъ видовъ. Авторъ также указываетъ на странное сожительство въ одинаковыхъ условіяхъ высокоарктическаго моллюска *Yoldia arctica* и сравнительно южнаго—*Surgina islandica*. Исслѣдованіе температуръ воды этой губы на разныхъ глубинахъ показало, что эти температуры сравнительно съ таковыми открытаго моря на однихъ и тѣхъ же глубинахъ ¹⁾ значительно ниже и «притомъ нулевыя и отрицательныя температуры (до $-0,2^{\circ}$ Ц) на днѣ большей части Долгой Губы остаются постоянно, т. е. населеніе большей части дна Долгой Губы круглый годъ остается при весьма мало измѣняющихся и весьма низкихъ температурахъ».

Другія части Бѣлаго моря почти еще неизвѣстны, только о весьма интересномъ Кандалакскомъ заливѣ, представляющемъ «котель», наиболѣе глубокое мѣсто Бѣлаго моря, опубликованы кое-какія данныя Фаусекомъ (14); «общій *habitus* фауны, говоритъ онъ, рѣзко отличается отъ фауны Соловецкаго залива; формы, тамъ весьма обыкновенныя, здѣсь отсутствовали; и въ большомъ количествѣ были добыты формы или совсѣмъ не встрѣчающіяся или весьма рѣдко у Соловокъ» и далѣе «изъ моллюсковъ характерны, по своей многочисленности, чисто арктическіе виды: *Yoldia arctica* Gr. и *Buccinum tenue* Gr.». «Нерѣдко попадаются небольшіе *Alcionidea*», отсутствующіе въ Соловецкой фаунѣ.

Въ заключеніе этой главы я позволю себѣ сказать нѣсколько словъ относительно количественнаго и качественного состава фауны Соловецкаго залива, на берегу котораго стоитъ зоологическая станція. Насколько до сихъ поръ извѣстенъ систематическій составъ этой фауны, по количеству видовъ почти всѣхъ классовъ, особенно же типично-морскихъ, каковы *Hydrozoa*, *Echinodermata*, пелагическія *Mollusca* (*Pteropoda*), *Coelenterata*, *Tunicata* (*Appendicularia*) и др. бѣломорская фауна, несравненно богаче черноморской, съ которой ее, пожалуй, еще можно было бы сравнивать съ

¹⁾ На глубинѣ 42 ф. въ открытомъ морѣ + $8,2^{\circ}$ Ц., въ губѣ же + $0,2^{\circ}$ Ц. въ августѣ.

точки зрѣнія удобства научныхъ изслѣдованій¹⁾. Въ настоящее время (по Герценштейну) моллюсковъ въ Бѣломъ морѣ и на Мурманѣ найдено всего 237 видовъ, у Соловокъ Hydrozoa и медузъ (по Шлатеру)—46 видовъ, асцидій (по Якобсону)—19 видовъ., Echinodermata (по Книповичу)—13 видовъ.

Балтійское море. Насколько позволяютъ судить наши теперешнія познанія о природѣ Балтійскаго моря, оно представляетъ сравнительно мелководный (наибольшая глубина 323 метра найдена между Стокгольмомъ и островомъ Готландъ, въ общемъ же, въ восточной его части глубина изрѣдка только превосходитъ 40 метровъ, западная же еще мельче), сильно опресненный (съ запада на востокъ содержаніе соли падаетъ съ 1,33‰ (Landskröna) до 0,33‰ (Ревель) и 0,06 (Кронштадтъ), съ бѣдной фауной (по послѣднему списку Кожевникова 238 видовъ) бассейнъ, исторія образованія котораго, повидимому, шла гораздо проще, нежели это предполагать Lovén²⁾, создавшій извѣстную гипотезу о громадномъ заливѣ Сѣвернаго Ледовитаго океана, занимавшемъ пространство Бѣлаго моря, Балтійскаго моря, Финляндіи и сѣверно-русскихъ озеръ, и отдѣленномъ отъ Атлантическаго океана Ютландіей и Скандинавіей, которыя составляли въ то время одно цѣлое. Вслѣдствіе отрицательнаго движенія береговой линіи, этотъ заливъ разбился въ послѣднее время на меньшіе бассейны, причемъ произошло отдѣленіе главнаго изъ нихъ, Балтики, отъ Бѣлаго моря. Только послѣ этого отдѣленія произошло разъединеніе Ютландіи и Скандинавіи и образованіе проливовъ, соединившихъ Балтику съ Атлантическимъ океаномъ, и сдѣлавшихъ возможнымъ проникновеніе въ ея предѣлы фауны этого послѣдняго. Основаніемъ для этой гипотезы послужило присутствіе нѣсколькихъ формъ, извѣстныхъ въ то время въ Бѣломъ морѣ. Гипотеза эта въ свое время была подвергнута критикѣ Гриммомъ³⁾, который пришелъ къ заключенію, что фаунистическія данныя говорятъ за то, что «соединеніе Балтійскаго моря съ Бѣлымъ, въ смыслѣ теории Ловена, никогда не существовало»,

¹⁾ Исторія станціи нложена Фаусекомъ въ статьѣ «Station biologique Solovetskaia» (Congr. Inter. Zool. Moscou 1892.) и въ отчетѣ за 1892 г. (см. Тр. С.-Петербургскаго Общ. Естеств. Т. XXIII, 1893 г., Прот. Общ. Собр. стр. 25—81).

²⁾ Lovén. Om några i Vettern och Venern fauna Crustaceer. 1860 г.; также Till Fragan um Ishafsfaunans forna utstrackningöfnes en del af Nordens Fastland, 1862 г.

³⁾ Гриммъ, Къ познанію фауны Балтійскаго моря и исторіи ея возникновенія. Тр. СПбург. Общ. Ест. VIII, стр. 107. 1877.

а также Иностранцевым¹⁾ съ геологической точки зрѣнія, пришедшимъ къ аналогичному заключенію. Фаунистическое изслѣдованіе этого моря, хотя оно и не представляло много заманчиваго для натуралистовъ, велось, однако, довольно энергично; пальма первенства въ этомъ отношеніи безспорно принадлежитъ Кильской комиссіи для изслѣдованія нѣмецкихъ морей: въ трудахъ²⁾, изданныхъ этой комиссіей находится основній матеріалъ для сужденія о физико-географической природѣ и фаунѣ почти всего этого моря, особенно же его южной части. Отъ времени до времени и русскіе натуралисты обращали вниманіе на фауну Балтики: кромѣ отдѣльныхъ данныхъ въ трудахъ Бэра, Миддендорфа, Шренка, болѣе систематическія изслѣдованія посвящены были ей Зенгеромъ³⁾, Гриммомъ и въ послѣднее время Кожевниковымъ (27).

Изслѣдованія выяснили, что и по фаунѣ Балтійское море можно раздѣлить на двѣ части линіей, проведенной отъ мыса Jungs-Noved (Зеландія), чрезъ островъ Моен и мысъ Gjedser-Odde (на островѣ Falster), до мыса Darsser-ort (въ Помераніи)⁴⁾ Къ западу отъ этой линіи фауна океаническая, существующая при болѣе или менѣе нормальныхъ условіяхъ (соленость болѣе 2‰ на глубинѣ 18 метровъ), къ востоку же море все болѣе и болѣе становится опрѣсненнымъ и параллельно этому фауна мало-помалу становится обднѣе, а морскія формы въ значительной степени замѣняются прѣсноводными, особенно у береговъ. Обднѣніе крайне рѣзко выражается на формахъ, типично морскихъ, каковы большинство Coelenterata, изъ которыхъ въ Балтику проникаютъ гидроида *Campanularia flexuosa* Hincks и двѣ медузы, *Syanea capillata* Esch, и *Aurelia aurita* L., и Echinodermata, изъ нихъ найдены только *Asteracanthion rubens* и *Ophioglypha albida* Forb. Въ общемъ же, вся фауна этого моря несомнѣнно атлантическаго происхожденія, а виды, послужившіе опорой для Ловѣновской теоріи, оказалось болѣе естественнымъ выводить изъ Атлантическаго океана, какъ только стало точнѣе извѣстнымъ ихъ распространеніе. Эндемичность этой фауны выражается въ при-

¹⁾ А. Иностранцевъ. Геологич. очеркъ Повѣнецкаго уѣзда etc. *ibid.* I. II.

²⁾ Berichte der Commission zur wissenschaftl. Untersuchungen d. deutsch. Meere. Berlin, und, Kiel.

³⁾ Зенгеръ, Н. К. Предварительный отчетъ объ изученіи фауны Балтійскаго моря. Изв. Им. Общ. Люб. Ест. VIII, ч. I, 1871.

⁴⁾ Ackermann. Beiträge zur physischen geographie der Ostsee. Hamburg. 1888.

существованіи нѣсколькихъ формъ, представляющихъ слабое отклоненіе отъ типичныхъ, обитающихъ океанъ, каковы *Mysis oculata* var. *relicta* Lov. *Clupea harengus* var. *membras* L., *Tellina salidula* var. *baltica*.

Такимъ образомъ интересъ изслѣдованія Балтійскаго моря лежитъ не въ разнообразіи фауны, а въ выясненіи тѣхъ условій, при которыхъ существуетъ ея фауна, и на основаніи этого разъясненія причинъ, вызывающихъ различную степень приспособляемости океаническихъ формъ къ постепенному опрѣсненію воды. Попытки въ этомъ направленіи дѣлались Зенгеромъ, который, ради выясненія условій существованія животныхъ въ Балтикѣ, изучилъ нѣсколько пунктовъ на южномъ и восточномъ побережьи моря, слѣдовательно, находящихся въ различной степени вліянія океана. Въ его отчетѣ мы находимъ указанія на рядъ биологическихъ явленій, связанныхъ, очевидно, съ измѣненіемъ условій существованія: напр., въ зависимости степени распространенія нѣкоторыхъ животныхъ въ предѣлахъ опрѣсненной воды Балтійскаго моря отъ того пояса, въ которомъ они обитаютъ при нормальныхъ условіяхъ, такъ, изъ Echinodermata, по мѣрѣ удаленія отъ океана, раньше всего исчезаютъ въ Балтикѣ обитатели болѣе глубокихъ слоевъ воды, далѣе же всѣхъ проникаетъ *Asteracanthion rubens*, вмѣстѣ съ тѣмъ въ океанѣ эта звѣзда живетъ у берега на незначительной глубинѣ, слѣдовательно, въ томъ поясѣ, гдѣ условія солености и температуры вообще наиболѣе измѣнчивы. Авторъ также указываетъ на измельчаніе видовъ по мѣрѣ движенія на востокъ и измѣненія въ строеніи раковины у нѣкоторыхъ брюхоногихъ моллюсковъ.

Значительный интересъ по результатамъ представляютъ попытки выяснитъ вертикальное распредѣленіе животной жизни въ Балтійскомъ морѣ. За изслѣдованія въ этомъ отношеніи бралось не мало лицъ. Въ то время, какъ для западной части Балтійскаго моря, напр., Скагеррака и Зунда, какъ растительный (Kjellman ¹⁾) Oerstedt ²⁾), такъ и животный міръ до извѣстной степени распе-

¹⁾ Kjellman: Algenregionen im Oestlichen Skager-Rack. Bihang t. K. Svens. Vet.-Akad. Handlingar, Vol. 5, 1878—1880.

²⁾ Oerstedt. De regionibus marinis. 1844.; ихъ данныя принимаетъ и Reineke J. для нѣмецкой части западнаго Балтійскаго моря. см. его: Algenflora der westlichen Ostsee etc. im Sechsten Bericht. d. Kom. Untersuch. der Deutsch. Meere in Kiel. 1887—1891. Berlin. 1898. Его дѣленіе еще болѣе приближается къ принятой нами схемѣ, однако, распредѣленіе типичныхъ растений, фукусовъ и ламинарий, не столь рѣзко, такъ какъ они встрѣчаются развѣянно и значительно ниже нормальныхъ предѣловъ.

дѣляются по плану океаническому (съ тѣмъ отличіемъ лишь, что величина зонъ немного меньше ¹⁾), какъ это можно видѣть изъ слѣдующей таблички:

Ярусъ.	Скагерракъ (Kjellman).	Зундъ (Oerstedt).	Кильская бухта (Reineke ²⁾).
I	Отъ 0 до 4 метр. (litor. region) ³⁾	1. Отъ 0 до 2—5 саж. (regio algarum viridium).	1-й подъярусъ. Обнажающаяся полоса берега (вліяніе вѣтровъ). 2-й подъярусъ. Отъ постоянного уровня воды до 4 метр. (въ обонхъ подъярусахъ веленыя водоросли; ниже фукусы).
II	Отъ 4 до 40 метр. (sublitor. region)	2. Отъ 3—5 саж. до 7—8 саж. (regio algarum olivacearum). 3. Отъ 7—8 саж. до 20 саж. (regio algarum purpurearum).		1-й подъярусъ. Отъ 4 до 12 метр. (бурыя водоросли; преимущественно ламинарія). 2-й подъярусъ. Отъ 12 до 30 метр. (преимущественно флориден).
III	Отъ 40 метр. (elitor. region) ⁴⁾	Отсутствуетъ.	Отсутствуетъ.

совершенно иначе обстоитъ дѣло съ установленіемъ поясовъ въ болѣе восточныхъ частяхъ Балтійскаго моря: уже для Кильской бухты Möbius ⁵⁾ отказывается установить пояса вертикальнаго распространенія животныхъ, параллельные океаническимъ. И чѣмъ далѣе мы будемъ подвигаться на востокъ, тѣмъ болѣе въ виду обѣдненія фауны теряется возможность этого, по крайней мѣрѣ, къ такому заключенію приходитъ Кожевниковъ (27).

¹⁾ Сравн. съ поясами у Соловокъ.

²⁾ Reineke указываетъ на то, что принимаемыя имъ зонарныя дѣленія не представляютъ такихъ рѣзкихъ границъ, какъ въ океанѣ: напр., фукусы, въ океанѣ живущіе только въ прибрежной полосѣ, здѣсь опускаются на значительную глубину и встрѣчаются даже среди флоридей; то же явленіе представляютъ и ламинарія (*Laminaria flexilis* отъ 7 до 80 метровъ).

³⁾ Kjellman (l. c. стр. 81), сравнивая этотъ ярусъ съ литоральной областью у береговъ Норвегіи, говоритъ, что при одномъ и томъ же систематическомъ составѣ прибрежная растительность въ Норвегіи при каждомъ отливѣ лежитъ сохшей на берегу, тогда какъ у Богуслена она «скрыта отъ взоровъ ботаника».

⁴⁾ Область весьма нехарактерная и, по мнѣнію Reineke, не соответствующая дѣйствительности (l. c. стр. 18).

⁵⁾ H. Mayer und K. Möbius. Fauna der Kieler Bucht. 1865.

Однако, Зенгеръ и Браунъ¹⁾ пытались дать пояса вертикальнаго распространения животныхъ даже для восточныхъ, русскихъ, береговъ моря:

Яруса.	Зенгеръ.	Яруса.	Браунъ.
I	отъ 0 до 5 ф. гл. характ. прѣснов. жив.	I	отъ 0 до 6 ф. гл. тоже.
II	отъ 5 до 20 ф. водоросли жив. (<i>Zostera marina</i>)	II	отъ 0 до 36 ф. <i>Zostera marina</i> .
III	отъ 20 до 40 ф. водоросли мертвыя.	III	отъ 35 до 60 ф.
IV	отъ 40 до 60 ф. <i>Cardium</i> и <i>Idothea entomon</i> .	IV	отъ 60 до 360 ф.
V	отъ 60 ф. — голое дно, песокъ или илъ. <i>Harmonothoe</i> , рачки.		

Какъ видно изъ этой таблички, ярусы этихъ изслѣдователей не имѣютъ ничего общаго съ океаническими поясами, вмѣстѣ съ тѣмъ они и другъ другу противорѣчатъ. 1-й ярусъ ни по физическимъ условіямъ, ни по характернымъ организмамъ не можетъ соответствовать литторальной области океана. Въ дѣйствительности эта послѣдняя сведена въ Балтійскомъ морѣ на нѣтъ, въ виду отсутствія сколько нибудь замѣтныхъ періодическихъ колебаній уровня воды; здѣсь ее до извѣстной степени замѣняетъ полоса прибоя и то въ области фации каменистой, на что указываетъ Кожевниковъ, такъ какъ песокъ, господствующій у русскихъ береговъ моря, совершенно лишентъ жизни. Зенгеръ, сравнивая свои ярусы съ дѣленіемъ, установленнымъ Моебиусомъ для Кильской бухты, находитъ полное совпаденіе, за исключеніемъ верхняго яруса, который, по его мнѣнію, является добавочнымъ сверху и прямымъ результатомъ почти полнаго опрѣсненія поверхностныхъ слоевъ моря у восточныхъ береговъ. Повидимому, этотъ прѣсноводный ярусъ, характеризующійся прѣсноводными водорослями, личинками насѣкомыхъ и прѣсноводными рачками, дѣйствительно у восточнаго берега существуетъ въ смыслѣ Зенгера, по крайней мѣрѣ къ такому заключенію приводитъ характеристика прибрежной полосы (отъ 0—до 6 ф.), какъ у Брауна, такъ и слова Кожевникова, который говоритъ, что если въ эту полосу и проникаютъ морскія животныя, то ни одно изъ нихъ не можетъ считаться характернымъ (стр. 25). Къ западу этотъ прѣсноводный поясъ постепенно утончается и на высотѣ Киль уже вполнѣ отсутствуетъ. Остальные ярусы названныхъ авторовъ

¹⁾ M. Braun. Physikalische und biologische Untersuchungen im westlichen Theile des Finischen Meerbusen. Arch. f. Naturk. Liv-Esth Kurlands, X, 1884.

не даютъ никакой точки опоры для параллелизаціи съ океаническими поясами. Между тѣмъ для водорослей Балтійскаго моря, особенно въ западной его части повидимому схема Kjellman'a и Oerstedt'a до извѣстной степени пригодна. Можетъ быть въ этомъ послѣднемъ и найдется болѣе прочное основаніе для параллелизаціи, если только не класть въ основаніе изученія вертикальнаго распредѣленія животныхъ Балтійскаго моря неудачный статистическій методъ Брауна, сопоставленіе минимальныхъ и максимальныхъ глубинъ находженій даннаго вида, а постоянно имѣть въ виду слова Logenz'a, что для выясненія законовъ вертикальнаго распредѣленія организмовъ въ морѣ слѣдуетъ принимать во вниманіе всю совокупность живыхъ существъ въ связи съ физико-географическими условіями ихъ существованія, а не отдѣльные типы и классы.

Кожевниковъ, слѣдуя отчасти Моебіуса'у, приходитъ къ тому заключенію, что установка вертикальныхъ ярусовъ съ опредѣленными глубинными границами для восточнаго побережья Балтійскаго моря невозможна, «говоря же о ярусахъ, надо подразумѣвать подъ ними полосы того или другого грунта и стараться приурочить къ нимъ животныхъ на основаніи изученія ихъ образа жизни». Кладя въ основаніе эту мысль, авторъ даетъ слѣдующія «естественныя полосы распространенія животныхъ въ интересующей насъ области»:

- 1) прибрежная полоса прибоа,
- 2) полоса растительности,
- 3) полоса голаго песка,
- 4) полоса гнѣющихъ органическихъ веществъ съ двумя подраздѣленіями:
 - а) полоса гнѣющихъ растеній,
 - б) полоса голаго ила.

Кромѣ первой полосы, до извѣстной степени, какъ сказано было выше, соотвѣтствующей литторальной области, остальные полосы, въ виду того, что авторъ не даетъ ихъ предѣловъ, соотвѣтствуютъ повидимому тому, что принято называть фацией, т. е. пространству дна, біологическія условія котораго опредѣляются характеромъ осадковъ дна (фации иловая, песчаная, каменная и т. п.).

Изученіе пелагической фауны Балтійскаго моря въ русской его части почти незатронуто, западнѣе же, вдоль береговъ Германіи, эти изслѣдованія производились Hensen'омъ, и именно здѣсь,

во время рейсовъ «Holsatia» (1887 г.), онъ провѣрялъ и разрабатывалъ свой количественный методъ изученія планктона. Въ его отчетѣ ¹⁾ объ этихъ изслѣдованіяхъ, переполненномъ цифровыми данными, имѣются также небезъинтересныя общія заключенія о характерѣ и составѣ планктона въ Балтійскомъ морѣ. По количеству на данный объемъ, т. е. въ отношеніи плотности, планктонъ этого моря богаче океаническаго, какъ это выяснилось автору ²⁾ во время изслѣдованій въ Атлантическомъ океанѣ на «National». Количество морскихъ планктонныхъ животныхъ къ востоку убываетъ и въ предѣлахъ русскихъ водъ планктонъ состоитъ почти цѣликомъ изъ прѣсноводныхъ животныхъ.

Биологія, Фауны.

1. Алфераки, С. Кульджа и Тянь-Шань. Путевыя замѣтки. Зап. Рус. Геогр. Общ. XXIII (по общ. геогр.), № 2, 1891, стр. 1—192.
2. Андрусовъ, Н. Проблемы дальнѣйшаго изученія Чернаго моря и странъ, его окружающихъ. I. Мраморное море. Зап. Акад. Наукъ. LXXIII, № 3, 1893.
3. Andrussov, N. Sur l'état du bassin de la mer Noire pendant l'époque pliocène. Bull. Acad. Sc. S.-Petersbourg, XXXV, (N. sér. III), 1893. № 3, pp. 487—448.
4. Вилькевичъ, С. Отчетъ, представленный физико-математическому Факультету о поѣздѣ въ Дагестанъ. Уч. Зап. Казанск. Унив. LX (2), 1893, стр. 178—176. ч. неоф.
5. Bogdanow, Anat. Les Stations Zoologiques et les exigences de la Zoologie appliquée en Russie. 1893.
6. Boutchinsky, P. N. Note sur la faune de la Mer Noire. Congrès intern. Zool. Moscou, I, 1892, pp. 48—51.
7. Chworostansky, C. Ueber die Zone des Küstenstriches der Solowetzki-Inseln, Zool. Anz. XV, 1892, pp. 214—215.
8. Хворостанскій, К. Вертикальное распрежденіе животныхъ въ Карскомъ морѣ. Вѣстн. Естествозн. 1892, стр. 83—84.
9. Khworostansky, P. Sur la lamination des animaux de la mer Blanche. Congr. int. Zool. Moscou, I, 1892, pp. 185—186.
10. Die russische Tiefseeforschungen im Schwarzen Meere vom Jahre 1890. Naturw. Wochenschr. VI, 1891, № 17, pp. 170—171.

¹⁾ Hensen. Untersuchung des Planctons der östlichen Ostsee. Sechster Bericht der Kom. wiss. Unters. deut. Meere. 1890 r. Heft. II, p. 103. За 1893 годъ въ Bericht'ахъ помѣщены статьи: Böhmig. Ueber Turbellarien der östlichen Ostsee; Lohmann. Bemerk. zu den aus der Holsatiafahrt 1887 gesam. Halacarinen, и Dahl. Untersuchungen über die Thierwelt der Unter-Elbe.

²⁾ См. карту къ Reisebeschreibung der Plankton-Expedition, 1892 г., гдѣ графически изображено относительное богатство планктона въ океанѣ и Балтійскомъ морѣ.

11. Динникъ, Н. Путешествіе по Западной Осетіи. Зап. Кавказск. Отд. Рус. Геогр. Общ. XV, 1898.
12. — Путешествіе по Пшави и Тушетіи, *ibid.*
13. Dwigubsky, I. A. Primitiae Faunae Mosquensis. Изд. 2. Congr. int. Zool. Moscou. I, 1892, pp. X+185+10.
14. Фаусекъ, В. А. Зоологическія экскурсіи на Вѣломъ морѣ лѣтомъ 1889 г. Тр. С.-Петерб. Общ. Ест. XXII (1), 1891, стр. 2—4.
15. Freiherr von Kalbermatten, L. Sumpfleben und Jagden. Von Wien bis Batum in Kleinasien. Wien, 1891.
16. Гернъ-фонъ, Вл. Зоогеографическія замѣтки по Киргизской степи. Семипал. Област. Вѣд. 1891, №№ 15, 22, 25.
17. Глазуновъ, Д. Маршрутъ путешествія по Туркестану. Вѣстн. Естествозн. 1898, стр. 157—158.
18. Grèvé, Carl. Zoologische Beobachtungen während einer Kaukasusreise. Der Zoolog. Garten. XXXII, pp. 818—826.
19. Гревингъ, К. И. Путешествіе на полуостровъ Канинъ. Записки Акад. Наукъ. LXVII, № 11, 1891, стр. 1—78.
20. Гулевичъ, Вл. Русская Лапландія и ея промыслы. Архангельскъ. 1891, стр. 118.
21. Яценко, А. Скафандръ и его примѣненіе къ зоо-ботаническимъ дѣлямъ. Тр. С.-Петерб. Общ. Ест. XXIII, 1892, вып. I, стр. 65—78.
22. Клеръ, О. Е. Краткій обзоръ современнаго состоянія естественно-историческаго изслѣдованія Уральскаго Края. Записки Уральск. Общ. Люб. Ест. XIII. вып. I, 1891—1892, стр. 59—64.
23. Книповичъ, Н. Къ вопросу о зоогеографическихъ зонахъ Бѣлаго моря. Вѣстн. Естествозн. 1891, стр. 201—206.
24. — Нѣсколько словъ относительно фауны Долгой губы Соловецкаго острова и физико-географическихъ ея условій. *ibid.* 1893, стр. 44—57.
25. — Отчетъ объ экскурсіи на Соловецкую биологическую станцію лѣтомъ 1890 года (очеркъ распредѣленія фауны беспозвоночныхъ у береговъ Соловецкихъ о-вовъ). Тр. С.-Петерб. Общ. Ест. XXII, вып. I, 1891, стр. 21—46.
26. Knipovitch, N. M. Etude sur la répartition verticale des animaux le long du littoral des îles Solovetsky et sur le but vers lequel doivent se diriger tout d'abord les recherches sur la faune de la mer Blanche. Congr. intern. Zool. Moscou. II, 1892, pp. 58—72.
27. Kojevnikow, Grégoire. La faune de la mer Baltique orientale et les problèmes des explorations prochaines de cette faune. Congr. intern. Zool. Moscou. I, 1892, pp. 182—157.
28. Насоновъ, Н. В. Принципы полезности и происхожденіе вида. Тр. Варшав. Общ. Ест. I, 1891, стр. 24—29.
29. Никольскій, А. М. Къ фаунѣ млекопитающихъ и птицъ приаральскихъ степей. Bull. Soc. Nat. Moscou. VI, 1893 (1892), стр. 478—502.
30. — Позвоночныя животныя Крыма. Записки Акад. Наукъ. LXVIII, № 4, 1892, стр. 1—484.
31. Обручевъ, В. Очеркъ полуострова Камчатки по даннымъ Карла Дитмара. Изв. В.-Сиб. Отд. Рус. Геогр. Общ. XXII, №№ 4—5, 1892, стр. 1—28 (см. стр. 20—21).
- 31a. Oschanine, B. Sur les limites et les subdivisions de la région paléarctique. Congr. int. Zool. Moscou. II, 1893, pp. 275—280.

82. Остроумовъ, А. Д-ръ. Отчетъ объ участіи въ научной поѣздкѣ по Азовскому морю на транспортѣ «Казбекъ» лѣтомъ 1891 г. Зап. Акад. Наукъ. LXIX, № 6, 1892, стр. 1—19.

83. — Поѣздка на Босфоръ, совершенная по порученію Имп. Академіи Наукъ (съ картою). *ibid.* LXXII, 1893, № 8, стр. 1—55.

84. — Предварительный отчетъ объ участіи въ Черноморской глубоководной экспедиціи 1891 года. Записки Новоросс. Общ. Ест. XVI, 2, 1892, стр. 185—148.

85. Переяславцева, С. М. Дополненія къ фаунѣ Чернаго моря. Тр. Харьковск. Общ. Исп. Прир. XXV, 1891.

86. Пуше, Жоржъ. Обь условіяхъ жизни на большихъ глубинахъ (съ прил. О. Гримма). Вѣстн. Рыбосп. 1891, стр. 381—385.

87. Ramsay, Wilhelm. Kurzer Bericht über eine Expedition nach der Tundra Umptek auf der Halbinsel Kola. Fennia V, № 7, 1892, см. стр. 16—17.

88. Растительность, животныя и климатъ степей. Правит. Вѣстн. 1892, №№ 70—74.

89. Свѣтъ въ морскихъ водахъ (изъ «Allg. F. Zeit.» № 22, 1891). Вѣстн. Рыбосп. 1892, стр. 28—29.

40. Словцовъ, И. Я. Позвоночныя Тюменскаго округа и ихъ распространеніе въ Тобольской губ. Матер. къ позн. фаун. флор. Рос. Имп. I, 1892, Отд. Зоол. стр. 187—264.

41. Черскій, И. Д. Свѣдѣнія объ экспедиціи Имп. Акад. Наукъ для изслѣдованія рр. Колымы, Индигирки и Яны. I. Запис. Акад. Наукъ. LXXIII, № 3, 1892, стр. 1—17.

42. Шевыревъ, И. Я. Накожные паразиты млекопитающихъ, какъ дѣятель естественнаго подбора. Тр. С.-Петербург. Общ. Ест. XXIII, 1872, вып. I, стр. 10—29.

48. Wildhagen, F. Die Jagdthiere Russlands, Sibiriens und Central-Asiens geschildert nach ihrer Verbreitung und Lebensweise sowie Jagd und Fang. Band I—Zehensäugethiere; Band II—Hufsäugethiere. 1890.

48a. Wilkins, A. Les affinités de la faune de l'Asie centrale. Congr. int. Zool. Moscou. II, 1898. pp. 87—42.

44. Зыковъ, В. П. Дополненія къ фаунѣ окрестностей Москвы. Bull. Soc. Nat. Moscou. VI, 1892 (1898). Прот. стр. 81.

Mammalia.

45. Adametz, N. Untersuchungen über *Bos taurus brachyceros polonicus* nebst Bemerkungen über dessen Verwandtschaft mit *B. taur. brach. illyricus*. Anz. Akad. Wiss. Krakau. 1898. № 2, p. 47—66.

46. Anoutchine, D. Sur les restes de l'*Ursus spelaeus* et de l'*Ovibos fossilis* trouvés en Russie. Congr. intern. d'Archeol. prehist. II Secs. 1892. p. 241—248.

47. Blanford, W. Th. Exhibition of, and remarks upon, two heads and a skin of the Yarkand Stag. Proc. Zool. S. London. 1882 p. 116—117.

48. — Exhibition of, and remarks upon, a skin of a wild camel obtained in Eastern Turkestan. *ibidem.* p. 370—371.

49. — On a Stag, *Cervus Thoroldi*, from Tibet, and on the Mammals of the Tibetan, Plateau. *ibidem.* 1893. p. 444—450. pt. XXXIV.

50. *Bison europaeus* Ow., über d. Korrespbl. d. Nat. Ver. zu Riga. XXXIV, 1891, p. 52.
51. Blasius, Wilh. Der Vielfrass. *Gulo borealis* (L.). Dombrowski Allg. Encyclop. d. gess. Forst-und Jagdwiss. 8 Bd. 1892.
52. Büchner, E. Die Abbildungen der Nordischen Seekuh (*Rhytina gigas* Zimm.) Mém. Ac. S.-Petersburg. XXXVIII, № 7, 1891, p. 1—24.
53. — Die Säugethiere der Ganssu-Expedition (1884—87, Bull. Ac. S.-Petersburg. XXXIV, (N. S.), 2, p. 97—118.
54. — Ueber eine neue Katzen-Art (*Felis pallida* n. sp.) aus China. Bull. Ac. S.-Petersburg. XXXV (N. S. III), p. 443.
- 55a. — Ueber eine neue *Sminthus*-Art (*Sm. concolor* n. sp.) aus China. *ibid.*
56. — Ueber das Vorkommen der *Mellivora indica* in Transcaspien-gebiet. Notes Leyden Mus. XV. 1893, pp. 99—102.
57. — Zur Kenntniss der rothen Murmelthiere Central-Asiens. Bull. Ac. St.-Petersburg. XXXV. (N. S. III.) p. 309—324.
- 57a. — См. Зарудный.
58. Bunge, A. La faune éteinte des bouches de la Léna. Congr. Int. Zool. Moscou. 1893. Pt. II. p. 281—286.
59. Гребницкій, Н. А. О промыслах котиковъ и бобровъ. Вѣстн. Рыбопр. 1893, стр. 122—123.
60. — Положение промысловъ на Командорскихъ о-вахъ. *ibid.* 1892, стр. 345.
61. Grévy, C. Beobachtungen über das Leben des Dachs. Zool. Garten. 1893, Bd. 34, pp. 299—308.
62. — Der Bär im europäischen Russland. *ibid.* 1891, Bd. 32, pp. 202—212.
63. — Die geographische Verbreitung der Bärenartigen. Zool. Jahrb. VI, 1892, pp. 588—616.
64. — Distribution géographique des Carnassiers. Congr. Int. Zool. Moscou. Pt. I, 1892, pp. 158—173.
65. — Fuchs und Dachs. Zool. Garten. Bd. 33, 1892, pp. 77—79.
66. — Uebersicht der geographischen Verbreitung lebenden Feliden. Zool. Jahrb. VI, 1892, pp. 59—102.
67. Гриммъ, О. А. Обь акклиматизаціи котиковъ въ Каспійскомъ морѣ. Вѣстн. Рыбопр. 1893, стр. 123.
68. — О вредѣ, причиняемомъ тюленами рыболовству. Вѣст. Рыбопр. 1891, стр. 28—31.
69. Huet, J. Les Bovidés. Bull. mensuel de la Soc. nationale d'Acclimatation de Paris. 1891, I, p. 334—350.
70. — Liste des espèces connues et décrites jusqu'à ce jour appartenant aux familles des Ovidés et Capridés. *Ibidem.* 1891, II, p. 241—257; Rev. d. Scienc. natur. appliq. XXXVIII, № 22.
71. Якобіѣ. Канинская тундра. Съ картой полуострова. (О домашн. оленѣ). Тр. Казанскаго Общ. Естеств. Т. XXIII, 1891, вып. 1, стр. 1—79.
72. Журавскій, М. В. О цѣльнокопытныхъ свиньяхъ. Тр. Варшавскаго Общ. Естеств. 1892—1893. Прот. От. биол. № 3, стр. 8—9.
73. Kulagin, N. Mittheilung über die Hunderasse Laika (Eskimo-hunde) in Russland. Zool. Jahrb. VI, 1892, p. 435—441.
74. Куанецовъ, И. Д. О тюленьемъ промыслѣ на Байкалѣ. Вѣст. Рыбопр. 1891, стр. 347—359.

75. Ляховичъ, В. Лѣсохозяиственныя письма изъ сѣверной окраины. Лѣсн. Журн. XXI, 1891, вып. 5, стр. 691—711.
76. Langkawel, H. Der europäische Mufon, das Mähnenschaf und der Cypri- sche Mufon. Zool. Garten. 82, 1891, pp. 180—186.
77. — Der Polarfuchs (*Canis lagopus*). *ibid.* 83, 1892, pp. 79—88, 111—119.
78. Lehmann, Otto. Das Kamel, seine geographische Verbreitung und die Bedingungen seines Vorkommens. Zeitschr. f. wiss. Geographie. Bd. 8, Hft. 3, pp. 51.
79. Lydekker, R. Asiatische Antilopen. The Field (реф. Zool. Garten, 1893, pp. 71—74).
80. — Notes on Rhinoceros ancient and modern. The Field, LXXIX, 1892, p. 908 et LXXX, p. 38.
81. — On a collection of Mammalia Bones from Mongolia. Records of the Geolog. Survey of India (Calcutta) XXIV, 1891, pp. 207—211.
82. — The Deer of Asia. Land and Water LIII, suppl. pp. 1—248. 1892.
83. — The present Distribution of the Beaver. The Field. LXXVII, 1891, p. 2.
84. Matschie, P. Bemerkungen über asiatische Wildesel. Sitzgber. Ges. Naturf. Fr. Berlin. 1893. № 8. pp. 206—208.
85. Milne-Edwards, A. Observations sur les mammifères du Thibet. Congr. Int. Zool. Moscou. Pt. II, 1893, pp. 253—256.
86. Möbius, K. Wurfzeit des gemelnen Seehundes, *Phoca vitulina*. Sitzgber. Ges. Naturf. Fr. Berlin. 1890, pp. 94—95.
87. — Nehring, A. Beschreibung der Sammlung post-tertiärer Säugethiere aus dem Janalande und von den Neusibirischen Inseln, *ibid.* 1893, № 2, pp. 59—60.
88. — Die Geographische Verbreitung der Säugethiere in dem Tschernosem- Gebiete und rechtem Wolga-Ufer in den angrenzenden Gebieten. Zeitschrift d. Gess. f. Erdkunde. XXVI, 1891, pp. 297—351.
89. — Die Rassen des Schweines. Rohde's Schweinezucht. Berlin, 1891, 88 pp.
90. — Eine neue Maulwurfs-Art aus Südost Sibirien (*Mogera robusta*). Naturw. Wochenschr. 6 Bd., № 80, p. 301—302.
91. — Ueber die ehemalige Verbreitung der Gattung *Cuon* in Europa. Sitzb. G. Naturf. Fr. Berlin. 1891, pp. 75—78.
92. — Ueber *Mogera robusta* n. sp. und über *Meles* sp. var. Wladiwostok in Ost-Sibirien. *ibid.* 1891, pp. 95—103.
93. — Nochmals die Schneestürme als Todesursache diluvialer Säugethiere. Naturw. Wochenschr. 5 Bd. № 52, pp. 516—519.
94. — Russische Säugethiernamen. Zool. Garten. XXXII, 1891, pp. 326—330.
95. — Schneestürme als Todesursache diluvialer Säugethiere. Naturw. Wochenschrift. 1890, pp. 11, 449, 516.
- 95а. Нестеровскій, Н. Объ открытїи лыжи, остатковъ мамонта, бивня и сосны при разработкѣ Прихвальскаго золотого прииска. Зап. Уральск. О. И. Е. XII, вып. 2, стр. 45—47, 1891 г.
96. Обручевъ, В. А. Остатки мамонта и ископаемаго зубра на р. Окѣ выше села Зиминскаго. (*Elephas primigenius*, *Bison prisencus*, *Felis tigris*?). Изв. В.-Сибир. Отд. Геог. Общ. Т. XXII, №№ 2—3, 1891, стр. 114—117.
97. Островскій, Д. Н. О китовомъ и другихъ звѣринныхъ промыслахъ въ Ледовитомъ океанѣ. Вѣстн. Рыбopr. 1891, стр. 222—240.
98. Остроумовъ, А. Замѣтка о дельфинахъ Чернаго моря. Вѣстн. Естествов. 1892, стр. 219—220.

99. Пихтинъ, М. Свѣдѣнія о количествѣ шкурокъ пушныхъ звѣрей, кабарговой струи и мамонтовой кости, доставленныхъ на ярмарку въ г. Якутскъ въ 1890—92 гг. Изв. В.-С. Отд. Геогр. Общ. Т. XXII, 1891, № 1, стр. 84—85; Т. XXII, 1892, № 4—5, стр. 146; Т. XXIV, 1893, № 1, стр. 56.

100. Pohlrig, H. Ueber Petersburger fossile Säugethierreste. Sitzb. niederrhein. G. Naturk. u. Heilkunde (Bonn) 1891, p. 88—92.

101. Radde, D-r G. On the present Range of the European Bison in the Caucasus. Proc. Zool. S. London, 1893, p. 175—177.

102. Шумковъ, И. В. Верблюды, какъ сельско-хозяйственное животное. Сельск. Хозяйст. и Лѣсоводст. 1891, г. CLXVI, апрѣль, (стр. 858—878); г. CLXVII, май (стр. 1—18), июнь (стр. 137—153), июль (стр. 289—306).

103. — Очерки киргизскаго коневодства Тургайской области. Ibid. 1892, апрѣль, стр. 817—845.

104. Schweder. Ueber ausgestorbene Thiere. Korrespbl. Nat. Ver. zu Riga. 1892, XXXV, ss. 58—54.

105. — Ueber die fossilen Nashornarten Russlands. Korrespbl. Nat. Ver. zu Riga. 1893, XXXVI, pp. 25—26.

106. Sch. Die nordische Seekuh, ein in kürzter Frist ausgerottetes Säugethier. Ibid. pp. 52—55.

107. Selater, Ph. L. Exhibition of skin of the Ounce (*Felis uncia*) and remarks upon its geographical distribution. Proc. Zool. Soc. London. 1891, p. 197.

108. — On the caucasian Goat (*Capra caucasica*), (съ рис.), ibid. 1893, pp. 729—780.

109. Словцовъ, И. Въ странѣ кедровъ и соболей. (Очеркъ Тавлинско-Пелымскаго края). Зап. З.-Сиб. О. Геогр. Общ. XIII, вып. 1, 1892, стр. 1—41.

110. Соколовъ, В. Д. Матеріалы для геологій Алексинскаго у. Тульской губ. Bull. S. N. Moscou. (Ап. 1892) 1893. I, VI, p. 54—81.

111. Sommerville, I. T. Notes on the Lemming (*Myodes torquatus*). Proc. Zool. Soc. London 1891, pp. 655—658 (о миграціяхъ).

112. Танфильевъ, Г. По тундрамъ Тиманскихъ самоѣдовъ лѣтомъ 1892 г. Изв. Р. Геогр. Общ. XXX, 1893. (О сѣв. домаш. оленѣ).

113. Черскій, И. Д. Объ овцебыкѣ. Протоколы Зап. Им. Спб. Минер. Общ. Часть XXVII (2 сер.), 1891 г.

114. — Описание коллекцій послѣдтретичныхъ млекопитающихъ животныхъ, собранныхъ Ново-Сибирской экспедиціей 1885—86 года. Зап. Акад. Наукъ. LXV, 1891, № 1, стр. 1—706, съ 6 таб. табл. рис. (То же на нѣмецкомъ языкѣ въ Mémoires).

115. — Предварительный отчетъ объ изслѣдованіяхъ въ области рѣки Колымы, Индигирки и Яны. Годъ первый (1891). Съ карт. и разрѣз. ibid. LXXXIII, 1893, № 5.

116. Толь, баронъ Е. Почвенный ледъ и условія сохраненія труповъ погребенныхъ животныхъ на сѣверѣ Сибири. Изв. В.-Сиб. О. Геогр. Общ. XXIII, № 2, 1892, стр. 1—14.

117. Van-Beneden, F. J. La mer Noire et ses Cétacées vivants et fossiles. Congr. intern. Moscou. Pt. I, 1892, pp. 1—8.

118. Васильевъ, Е. М. О времени оплодотворенія у сусликовъ. Тр. Варшав. Об. Ест. 1891—1892. Прог. От. Біол., № 3, стр. 7—8.

119. Weiner, Dr Hugo. Ein Beitrag zur Geschichte des europäischen Hausrindes. Naturwiss. Wochenschr. VII. 1892, № 1—8, pp. 1—4, 13—16, 25—27 33—35.
120. Westberg, P. Zur statistik der Wisente (*Bison europaeus* et *B. americanus*). Korzbl. Nat. Ver. Riga, XXXVI, 1893, p. 33—41.
121. Wilkins, A. Les affinité de la faune de l'Asie centrale. Congr. intern Moskou. Pt. II, 1893, pp. 37—42.
122. Зарудный, Н. и Вихнеръ, Е. О нахожденіи *Mellivora indica* въ Закаспійской области. Зап. Ак. Наукъ. LXIX, 1892, стр. 73—77.

AVES.

123. Абазинъ, И. О нѣкоторыхъ соотношеніяхъ въ окраскѣ у пѣтуховъ и куръ. Сельск. Хозяинъ. и Лѣсовод. 1891, январь, стр. 69—79.
124. Baldamus, E. Das Leben der europäischen Kuckucke; nebst Beiträgen zur Lebenskunde der übrigen parasitischen Kuckucke und Störlinge. Berlin. 1892, pp. 224.
125. Березовскій, М. и Біанки, В. Птицы Ганьсуйскаго путешествія Г. Н. Потанина. 1884—1887, стр. XL + 155. 8 табл. 1891.
126. Blasius. Ornithologische Beobachtungen und Jagdskizzen aus Livland. Zool. Garten. 34, 1893. pp. 156—158.
127. Brandt, I. E., von (H. Schalow). Ueber die Vogelfauna der Aleuten, Kurilen und der russisch-amerikanischen Colonien. Journ. f. Ornithologie, 1891. pp. 235—271.
128. Хлѣбниковъ, В. Списокъ птицъ Астраханской губ. Тр. Казанскаго Общ. Ест. Прот. 1890—91 (1891), № 121, стр. 11.
129. Холодковскій, И. М. О поврежденіи ронжей (сойкой—*Nucifraga carinacatactes*) кедровыхъ лѣсовъ. (Пермск. губ. Верхотуріе). Лѣсн. Журн. XXI (1891) в. 1, стр. 60—61.
130. Dresser, H. E. Notes on the Synonymy of some Palaearctic Birds. (*Montifringilla altaica*, *Lanius Bogdanowi*, *Buteo menetriesi*) Ibis, 1893, p. 375.
131. — On *Acredula caudata* and its allied Forms (*A. tephronota* G., *A. caucasica* Z.) *ibid.* pp. 240—244.
132. — Remarks on *Lanius excubitor* and its Allies. *ibid.* 1892, pp. 374—380.
133. — Remarks on *Lanius lathora* and its Allies (*L. assimilis*). *ibid.* pp. 288—293.
134. — Remarks on the palaearctic White-breasted Dippers. (p. *Cinclus*) *ibid.* pp. 380.
- 134a. — On collection of Birds from Erzeroum. *ibid.*, 1891, pp. 364—370.
135. Grèy, C. Zoologischer Bericht aus Moskau. (*Gryphus fulvus* въ Тверск. губ.) Zool. Garten. 32, 1891, pp. 90—92.
136. Hartert, E. Notes on the *Caprimulgida*. Ibis, 1892, pp. 274—283.
137. Яценко, А. Орнитологическія наблюденія на Средней Аму-Дарѣ въ районѣ Чарджуй-Келифъ. Тр. С.-Петербургскаго Общ. Естеств. XXII, 1891, вып. 1 стр. 1—23.
138. Кассау, К. Умъ птица (естеств.—истор. очеркъ). Вѣстн. Птацев. № 11, 1891, стр. 533—536.

139. Kennel, prof. Ueber eine Morasthahns (*Lagopus albus*). Sitzber. Naturf. Ges. Dorpat. IX. 1891 (1892) стр. 519—520.
140. Lansdell, H. Chinese Central-Asia. A ride to little Thibet. London, 1898 (Путы, стр. 410—414).
141. Leverkus, P. Litterarisches über das Steppenhuhn. III (Schluss). Revue nebst Originalmittheilungen über die 1888-er Invasion. Ornith. Monatsber. Deutsch. Ver. z. Schutze d. Vogelwelt. XVI, 1891, № 4, pp. 101—118, № 5, pp. 148—148.
142. Lorenz, Th. Die Vögel des Moskauer Gouvernements (mit Vorwort von Prof. M. v. Menzbier). Bull. Soc. Nat. Moscou. VI, (An. 1892) 1898, pp. 268—321.
143. — Einige über den von Herrn V. von Tschusi beschriebenen seltenen Rackelhahn. Journ. f. Ornith. XXXIX, 1891. pp. 405—411.
144. — Ueber *Tetrao tetrix* subsp. *viridanus*. *ibid.* pp. 866—868.
145. Menzbier, M. On the occurrence of White's Thrush in European Russia. *Ibis*, 1898, p. 871.
146. — Ornithologie du Turkestan et des pays adjacents (Partie NO. de la Mongolie, steppes Kirghis, Contrée Aralocaspienne, partie supérieure du bassin d'Oxus, Pamir). Pt. III. Moscou 1891. Atlas.
147. Meyer, A. B. *Aquila rapax* (Temm.) von Astrachan, nebst Bemerkungen über verwandte Formen, besonders *Aquila Boeki* Horn. Sitzber. und Abh. Naturw. Ges. Isis. Dresden, 1892, pp. 67—71.
148. — Eine seltene Varietät des Rebhuhnes (*Perdix cinerea* Lath.). Journ. f. Ornith. XXXIX, 1891, p. 271. (Цвѣт. разность изъ Дауріи., стр. 276).
149. Middendorff, E. v. Vogelleben an den Russischen Leuchthürmen des Schwarzen, Kaspischen und Weissen Meeres. *Ornis*, VII, 1891, pp. 840—462.
150. Nehring, A. Der Gänsegeier, *Gyps fulvus*, in Russland. *Zool. Garten*, 32, 1891, p. 152.
151. Ogilvie-Grant, W. K. A short Review of the Francolins belonging to the Genera *Francolinus* and *Pternistes*. *Ibis*. 1892, pp. 82—55.
152. Oustalet, E. Catalogue des Oiseaux provenant du Voyage de M. Bonvalot et du Prince Henri d'Orleans à travers le Turkestan, le Thibet et la Chine Occidentale. *Nouvelles Archives du Muséum d'hist. natur.* (8 sér.) V, pp. 115—220.
153. — Contributions à la Faune de la Chine et du Thibet. *Ann. d. Sc. Nat.* (7), XII, 1892, pp. 271—318 et XV, 1898, p. 103.
154. — Sur quelques oiseaux de l'Inde, du Thibet et de la Chine. *Bull. Soc. Zool. France*. XVIII, 1898, pp. 17—20.
155. Palacky, J. Ueber die Nordostasiatische *Ornis*. *Verh. z-bot. Ges. Wien*. XLII, 1892, pp. 48—46.
156. Пастуховъ, А. В. Сообщение о восхождении на вершину горы Халацъ 25 августа 1891 г. *Записки Кавк. Отд. Геогр. Общ.* XV, 1898, стр. 88—50.
157. Pleske, Th. Die ornithologische Ausbeute der Expedition der Gebrüder G. und M. Grun-Grzimallo nach Central-Asien (1889—90). *Mélanges biolog. Acad. S.-Pétersbourg*. XIII, 2, 1892, pp. 278—301.
158. — Uebersicht der Gattung *Regulus* Cuv. nebst Beschreibung einer neuen Art derselben. *Ibid.* pp. 308—307.
159. Рузскій, М. Матеріалы къ изученію птицъ Казанской губерніи. (Естественнo-историч. описаніе Казанск. губ. Часть зоолог. I), съ I табл. рис. *Тр. Казанск. Общ. Ест.* XXV, вып. 6, 1898, стр. III+392.

160. Sandmann, J. Ab. Fögelfaunan pö Karlö och Kringliggande Skär etc. Meddel. Soc. Fauna et Flora Fennica. 17 Heft., 1898, pp. 187—272.
161. Schoeck, F. de. Monographie de Francolinae. Mém. Soc. Zool. France IV, 1891, pp. 279—392.
162. Schalow, W. Ueber Lanius Raddel Dress, (Otomela Bogdanowi). Journ. f. Ornith. 41, 1898, p. 116.
163. Шевыревъ, И. Я. Насѣкомоядныя птицы и облѣсеніе степей. Сельск. Хоз. и Лѣсоводство, 1892, февраль, стр. 124—150
164. Schweder. Bastarde der Waldhühner. Krpzbl. Nat.-Ver. Riga. XXXIV, 1891, pp. 45—46.
165. — Ueber die Adler der Ostseeprovinzen. Ibid. XXXVI, 1898, p. 24.
166. — Ueber die Ankunft der Zugvögel. Ibid. XXXIV, 1891, p. 46.
167. — Ueber d. Podiceps minor Lath. Ibid. p. 26—29.
168. — Ueber Raubmöven (*Lestris pomarina* Tem.) Ibid. XXXVI, 1898, pp. 22—23.
169. — Vogelzug 1891 neuer Stil in Riga und Umgegend. Ibid. XXXV, 1892, pp. 27—28.
170. — Vogelzug 1892 neuer Stil in Riga etc. Ibid. XXXVI, 1898, pp. 51—52.
171. Seebohm, H. Phasianus tarnowsky n. sp. Proc. Zool. Soc. London. 1892, p. 271.
172. Sharpe, K. B. Ueber *Sturnus vulgaris* und *menzbieri*. Journ. f. Ornith. 39, 1891, pp. 307—308.
173. — Scientific Results of the Yarkand Mission; based upon the collecting and notes of the late Ferd. Stoliczka. Aves. 1891, pp. I — XIX + I—154.
174. Ssowow, N. Beitrag zur Kenntniss der Zwerghabichts (*Astur brevipes*). Ornith. Jahrb. II, 1891, pp. 121—151.
175. (Сомовъ, Н. Н.). *Astur brevipes* Sew. Матер. Фаун. и Фл. Росс. Имп. 1892, вып. I. Зоол., стр. 158—168. (съ 1 табл.).
176. Stejneger, L. *Columba Taczanowskii* n. sp. (E. Siberia and Korea). Proc. Unit. States Nat. Museum. XVI, p. 624.
177. — On the Status of the Gray Shrike collected by capt. Blakiston in Jezo Japan. Ibid. pp. 217—210.
178. Stolzmann, J. Contribution à l'Ornithologie de la Transcaspie d'après les recherches faites par M. Thomas Barey. Bull. Soc. Nat. Moscou. VI, (1892) 1893, pp. 382—417.
179. — Liste des oiseaux d'Askhabad (Fin). Mém. Soc. Zool. France. pp. 97—101
180. Сушкянъ, П. П. Дополненіе къ орнитологической фаунѣ Воронежской губ. (Бобровскій уѣздъ). Bull. Soc. Nat. Moscou. VI, (1892) 1898, p. 31. Прот.
181. — Дополн. къ орнит. ф. Тульской губ. *ibid.*
182. — Дополн. къ орнит. ф. Уфимской губ. *ibid.* p. 32. Прот.
183. — Птицы Тульской губерніи. Матер. Фаун. и Флор. Росс. Имп. Зоол. I, 1892, стр. 1—105.
184. Taczanowsky, L. Faune ornithologique de la Sibérie Orientale. Mém. Ac. Imp. S.-Pétersbourg (7) XXXIX, 1891, p. 1—684.
- 184a. Тарнани, И. К. Опредѣлитель европейскихъ птицъ-хищниковъ (переводъ съ франц.). Вѣстн. Птицеводства, № 4, 1892.
185. Вакуловскій, Н. О наблюденіи весенняго перелета птицъ. Вѣстн. Птицеводства, 1891, № 10, стр. 587—588.

186. Westberg. Ueber d. Fausthuhn (*Syrthaptes paradoxus*). Krpzb. Nat. Ver. Riga. XXXVI, 1898, s. 22.

187. Wittmann, P. Der Edelfasan (*Phasianus colchicus*), seine Naturgeschichte, Aufzucht und Hege, Jagd und Benutzung. Wien. 1891, s. 144.

188. Вороновъ, Г. Нѣсколько данныхъ изъ наблюдений надъ дикими птицами. Вѣстн. Птицевод. 1891, № 9, стр. 480—488.

189. Зарудный, Н. Забѣтка о новой разновидности фазана (*Phasianus principalis* Scit. var. *Klossowskii* Tarn.) Зап. Акад. Наукъ. Томъ 67, 1891, стр. 10—15.

190. — Материалы для орнитологической фауны сѣверной Перси. Матер. Фаун. Флор. Росс. Имп. Зоол. I, 1892, стр. 106—137.

191. — О гибридахъ между *Budytes flava* L. и *B. campestris* Pall. Тр. С.-Петербургскаго Общ. Ест. XXII (1), 1891, стр. 27—38.

192. — Птицы долины р. Орчика и около-лежащей степи. Матер. Фаун. Флор. Росс. Имп. I, 1892, стр. 188—155.

192a. Zарудноі, N. Note sur une nouvelle espèce de mésange (*Parus transcaspicus* spec. n.). Bull. Soc. Nat. Moscou. (Ann. 1898), № 2—3, 1898, pp. 864—868.

Reptilia, Amphibia.

198. Banzer, A. Die Kreuzotter. Ihre Lebensweise, ihr Biss und ihre Verbreitung mit besonderer Berücksichtigung ihres Vorkommens in Bayern. 1891, pp. 48.

194. Bedriaga, D-r I. de. Les vipères européennes et circumméditerranéennes. Congr. Intern. Zool. Moscou. I, 1892, pp. 236—241.

195. — Mittheilungen über die Larven der Molche. Zool. Anz. XIV, 1891, pp. 295—303, 317—323, 333—341, 349—355, 373—378, 397—404.

196. — Synopsis der europäischen Molgen. Ibid. XVI, 1893, pp. 214—216.

197. Boettger, O. Kriechtiere der Kaukasusländer, gesammelt durch die Radde-Valentin'sche Expedition nach dem Karabagh und durch die Herren D-r S. Valentin und P. Reibisch. Berichte Senkenbergische naturf. Gesel. Frankfurt am Main. 1892, p. 131—150.

198. Boulenger, G. A. A Contribution to the Knowledge of the Races of *Rana esculenta* and their geographical Distribution. Proc. Zool. Soc. London. 1891, pp. 374—384.

199. — A Synopsis of the Tadpoles of the European Batrachians. Ibid. pp. 593—628. p. XLV—XLVII.

200. — On *Vipera renardi* Christoph. Ibid. 1898, pp. 757—760, pl. LXIV.

201. — Notes on Transcaspian Reptiles. Ibid. 1891, pp. 623—633.

202. Méhely, L. von. Beiträge zur Herpetologie Transkaukasiens und Armeniens. Zool. Anzeiger. XVII. 1893. pp. 78—86.

203. Sewertzow, A. N. Ueber einige Eigenthümlichkeiten in der Entwicklung und im Baue des Schädels von *Pelobates fuscus*. Bull. Soc. Nat. Moscou, V, (An. 1891) 1892, pp. 143.

204. Schulze Ervin. Amphibia Europea. Jahrsber. und Abh. Naturf. Ver. Magdeburg, 1890, p. 163—173.

Pisces *).

205. Б—к, Ф. О мѣстах нереста севрюги и шемаи на Кубани. Вѣст. Рыбопр. 1898, стр. 78—79.
206. Boulenger, G. A. Description of a new Blennioid Fish from Kamtschatka. Proc. Zool. Soc. London. 1892, p. 588—585.
207. Х. Ал. Кошутское нарѣчіе въ рыболовствѣ (Кошутс. вол. Вытегорскаго у. Олонечкой губ.). Вѣст. Рыбопр. 1898, стр. 174—175.
208. Хлѣбниковъ, А. М. О нѣкоторыхъ видахъ рыбъ, водящихся въ Периской губерніи. Пермскій Край. Сборникъ свѣд. о Пермск. губ., Статист. Комит. II, 1898, стр. 159—198, Пермь.
209. Х—въ, А. Рыболовство на Вислѣ. Вѣст. Рыбопр. 1898, стр. 404—406.
210. Еленевъ, Ал. Естественно-географическій очеркъ р. Енисея отъ г. Енисейска до г. Туруханска. etc. Изв. В.-Сиб. Отд. Геогр. Общ. XXIV, № 3—4, 1898, стр. 1—108.
211. Герценштейнъ, С. Замѣтка объ одномъ малоизвѣстномъ русскомъ сомѣ (*Silurus Chantrel*), съ рис. Вѣст. Рыбопр. 1891, стр. 119—120.
212. — Поправка къ «Очерку озера Иссыкъ-куль» П. Шмидта (Вѣстн. Рыб. 1898, № 8). Ibid. 1898, стр. 244.
213. Herzenstein, S. Ichthyologische Bemerkungen aus dem Zoologischen Museum der Kaiserlichen Academie der Wissenschaften I et II. Bull. Acad. S.-Petersbourg. XXXIV, (N. s. II) 1892, p. 49. et. p. 26—86. III Mélanges biolog. Ac. S.-Pétesbourg. XIII. liv. 2. 1872, p. 219—285.
214. — Научные результаты путешествій Н. М. Пржевальскаго по Центральной Азіи. Отд. Зоол. Т. III, ч. 2, Рыбы. Вып. 8, 1891 г., стр. 181—262.
215. Г—ль, Г. Къ нашимъ интересамъ на сѣверѣ. Вѣст. Рыбопр. 1898, стр. 838—844.
216. Гр. Угря въ Черноморскомъ бассейнѣ. Вѣст. Рыбопр. 1892, стр. 88.
217. Гриммъ, О. Д-ръ. Взглядъ на годовалые и мѣсячные уловы красной рыбы. Ibid. 1898, стр. 877.
218. — Къ ихтиофаунѣ Петербургской губ. Ibid. 1898, стр. 252—258.
219. — О причинѣ происхожденія тупо и остро-рылыхъ разновидностей стерляди. Ibid. 1892, стр. 20—24.
220. — О рыболовствѣ на р. Вислѣ. Ibid. 1898, стр. 92—98.
221. — Производительность Новгородскихъ озеръ. Ibid. 1898, стр. 18—19.
222. — Ильмени и ихъ значеніе въ рыбномъ хозяйствѣ. Сельск. Хоз. и Лѣсовод. 1892, мартъ, стр. 248—261.
223. Grimm, G. Fischerei und Jagd in den russischen Gewässern. Arch. f. Naturg. LVIII (1), 1892, p. 191—208.

*) Я не считалъ возможнымъ переполнять предлагаемый списокъ статьями и замѣтками, имѣющими какія-либо практическія цѣли, но такъ какъ и въ нихъ часто заключаются цѣнныя зоогеографическія и біологическія свѣдѣнія, то полагаю, что не лишнимъ будетъ указать желающимъ изданіе, гдѣ можно найти довольно полный списокъ такого рода статей: именно, А. Д. Педашенко, «Указатель книгъ, журнальныхъ и газетныхъ статей по сельскому хозяйству за 1890», тоже за 1891 и 1892 гг. Изданіе Департамента Земледѣлія и Сельской Промышленности, 1891—1898 гг. С.-Петербургъ. О Рыбоводствѣ и Рыболовствѣ, стр. 74—76 (1890 г.), стр. 85—88 (1891 г.), стр. 89—98 (1892 г.).

- 223а. Зависимость формы тѣла рыбъ отъ свойства бассейна. (Рыбопромышл. зам.). Рыбн. Дѣло, № 7, 1892.
- 228б. Наивысшая температура, которую могутъ переносить нѣкоторыя рыбы. Ibid. № 2, 1891.
- 223в. Научныя новинки на астраханскихъ промыслахъ. Ibid. № 11, 1892.
224. Jordan, D. S. et Eigenmann, C. H. A Review of the Genera and Species of Serranidae found in the waters of America and Europa. Bull. Unt. St. Fish-Comm. VII, p. 329—441, pls LXI—LXIX.
225. И. К. Рефератъ работы Хлѣбникова, А. М. «О нѣкоторыхъ видахъ рыбъ, водящихся въ Пермской губерніи». Вѣст. Рыбопр. 1893, стр. 356—357.
226. Книповичъ, Н. Съ Сѣвернаго океана (письмо къ редактору). Ibid. 1893, стр. 354—355.
227. Коврайскій, Ф. Переяславское озеро. Ibid. 1893, стр. 141—161.
- 227а. Кохсъ, Д-ръ. О причинахъ гибели рыбъ въ суровыя зимы. Рыбн. Дѣло, 1891, №№ 1, 3, 4.
228. Куликовскій, Г. И. Заростающія и періодически исчезающія озера Обо-нежскаго края (съ картой и 5 видами). «Землеводіе» Изд. Имп. Общ. Люб. Ест., Антр. и Этн. ред. Анучина. Москва, 1894, № 1, стр. 17—48.
229. Кузнецовъ, И. Д. Къ биологіи стерляди. Труды С.-Петербур. Общ. Ест. XXIII, вып. 1, 1892, стр. 7—8. Прот.
- 229а. — Значеніе личинки мошки (*Simulia*) въ жизни рыбъ. Вѣстн. Рыбопр. 1891, № 5.
230. Мельниковъ. О «заморѣ» воды въ рр. Оби и Иртышѣ. Вѣст. Рыбопр. 1891 г., стр. 844—846.
231. Никольскій, А. О соотношеніи формы тѣла рыбы съ быстротою теченія воды населяемаго ими бассейна. Вѣстн. Естеств. 1891, стр. 137—139.
232. Остроумовъ, А. Д-ръ. Объ одной малоизвѣстной форели въ Крыму. Вѣстн. Рыбопр. 1892, стр. 270—271.
233. П.. Мѣстныя мусульманскія названія рыбъ восточнаго Закавказья. Ibid. 1893, стр. 274—275.
234. Reuter, O. M. Nordiska Sugfiskan (*Liparis lineatus* Lep.) funnen i Ny-lands Sköryård. Medd. Soc. Fauna Flor. Fennica XVII, 1892, pp. 163—172.
235. Rosbery, I. E. Bidrag till Kännedom om fiskarnas geografiska utbredning i guska Karelen. Meddel. Soc. Fauna Flora Fennica, 1893, pp. 173—186.
236. Русскій, М. Забѣтка по ихтиологіи Казанской губерніи. Вѣстн. Естеств. 1892, стр. 275—278.
237. Румянцевъ, И. Кое-что изъ жизни рыбъ. Вѣстн. Рыбопр. 1891, стр. 117—119. (Язь, окунь, налимы), стр. 148—152 (Окунь).
238. — Съ Чудского озера. (Налимы). Ibid. 1891, стр. 114—117.
239. — Что дѣлать съ яземъ? Ibid. 1891, стр. 184—189.
240. Рябковъ, П. Рыбодовство въ Херсонской губерніи. Сборн. Херсонск. земства. 1891, № 1. (Прод.) 129—164. №3, стр. 17—44. 1892, № 3, стр. 45—71.
241. Сабанъевъ, Рыбы Россіи. 2 изд. 1892.
242. Сапуновъ, А. Рѣка Западная Двина. Историко-географич. обзоръ съ картами, планами и рисунками. Витебскъ. 1893. (О рыбахъ см. гл. VII, стр. 207—262).
243. Стерлядь въ прудахъ. Историческая справка. Вѣстн. Рыбопр. 1893, стр. 49.

- 244 Соловьевъ, П. Ловля рыбы корюшки въ устьѣ р. Волхова. Ibid. 1892, стр. 250—257.
245. Schweder. Ueber die Fischfauna des Rigaschen Meerbusens. Kzbl. Nat. Ver. Riga. XXXVI, 1898, pp. 88—85.
246. Счастливыи вентерщикъ. (Бѣлуга въ 15 пуд. близъ Астрахани). Вѣстн. Рыбопр. 1898, стр. 89.
247. Тарнани, И. К. Рыболовство Сомовецкаго Монастыря. Ibid. 1891, стр. 887—894.
248. Успѣхи искусственнаго рыбаководенія. (Форель и стерлядь въ рѣкѣ Суйда, Петербургской губ.). Ibid. 1898, стр. 418.
249. Ширшевъ, Д. И. О соотношеніи формы тѣла рыбы съ быстротой теченія воды населяемаго ими бассейна. Труды С.-Петерб. Об. Ест. XXIII, 1892, вып. 1, стр. 79—99.
250. Шмидтъ, П. Ю. Озеро Иссыкъ-Куль и рыболовство на немъ. Вѣстн. Рыбопр. 1898, стр. 97—111.
251. Штоль, В. Изъ Севастополя. (*Thynnus thynnus* — тинецъ въ 2½ саж. длины). Ibid. 1892, стр. 29—80.
252. Walecki, A. Przyczynek do fauny ichtyologicznej. Pamjėtnik fizyograficzny. X, 1890, стр. 278—808.
253. Варпаховскій, Н. Коллекція рыбъ на Всероссийской рыбопромышленной выставкѣ. Вѣстн. Рыбопр. 1892, стр. 145—157. съ 4 рис.
254. — Материалы для изученія рыбъ Нижегородской губерніи (съ 1 картою). Записки Им. Акад. Наукъ LXV, 1891, прил. № 8, стр. 1—96.
255. — Рыбный промыселъ въ водахъ Сибири (съ рис.). Вѣстн. Рыбопр. 1892, стр. 220—250 и 806—892.
256. Время нереста форели. Ibid. 1898, стр. 288.
257. Вскрытіе р. Оби и время прихода рыбы. Ibid. 1891, стр. 842—848.
- 257а. Эсъъ. Бассейнъ рѣки Тарима и озера Лобъ-Нора. Охота. 1892, № 11, 14.
- 257б. Я. Озера Московской губ. и ихъ значеніе. (Научн. зам.). Московск. Вѣд. 1891, № 190.
- 257в. — Рыбныя заморы на рѣкѣ Оби и ея притокахъ. Ibid. № 89.

Mollusca, Molluscoidea.

258. Амалицкій, В. П. Къ вопросу о древности семейства Unionidae. Тр. Варшавск. Общ. Ест. 1890—1891. Прот. Отд. Бюж. № 7, стр. 1—5.
259. Ancey, C. F. Remarques sur quelques espèces du genre *Buliminus* avec les descriptions de plusieurs espèces nouvelles de ce genre. Bull. Soc. Zool. France. XVIII, 1898, pp. 85—40.
260. Brusina, S. Sur la découverte d'une nouvelle faune dans les couches tertiaires à Congeria dans les environs de Zagreb. Congrès Int. zool. Moscou. II, 1892, pp. 185—198.
261. Dall, W. H. A subtropical miocene fauna in Arctic Siberia. Proceed. Unit. St. Nation. Mus. XVI, 1898 (1894), pp. 471—478, pls. LVI.
262. Drouët, H. Unionidae nouveaux ou peu connus. Journ. Conch. XLI, 1898, pp. 86—50, 167—178.
263. Гульельми, М. Устрица и ея промыселъ. Вѣстн. Рыбопр. 1898, стр. 803—828, 861—877.

264. Herzenstein, S. Aperçu sur la faune malacologique de l'Océan glacial russe. Congrès Int. Zool. Moscou. II, 1892, pp. 127—147.
265. Якобсонъ, Г. Очеркъ Tunicata Вѣлаго моря. Труды С.-Петерб. Общ. Ест. XXIII, Вып. 2, 1892, стр. 156—168.
266. Ihering, H. Die geographische Verbreitung der Flussmuscheln. Ausland, 1890, pp. 941—944, 968—978.
267. Казанскій, Н. П. Жемчужныя раковины и жемчугъ вообще и въ Россіи въ особенности. Вѣстн. Рыбopr. 1891, стр. 12—18, 49—62, 88—98, 128—140.
268. Kobelt, W. Diagnosen neuer palaearktischen Arten. Nachr. deut. malac. Ges. 1898, pp. 150—153.
269. Кротовъ, П. и Нечаевъ, А. Казанское Закаміе въ геологическомъ отношеніи. (Опис. и иллюстр. Hydrobia caspia Eichw. H. stagnalis L., H. novgorossica Sinz, и Vivipara sp.). Тр. Казанск. Общ. Ест. XXII, б5, 1890, стр. 818—817.
270. Кружиковскій, Л. Матеріалы для познанія малакологической фауны Россіи. Зап. Акад. Наукъ LXVI, № 10, 1891.
271. Михаэлисъ, Е. Описание новыхъ и малоизвѣстныхъ моллюсковъ Южнаго Алтая и Сѣверной Джунгаріи. I. Limax Natalianus n. sp. Ibid. LXVX, I, 1892, стр. 81—86.
272. Nathorst, A.G. Om några Molluskar och Ostracoder från gnartårn Sötvattensafningar i Ryssland och Tyskland. Ofvers. K. Vet. Acad. Föreläsningar. Stockholm. № 9, 1892, pp. 425—427.
273. Oppenheim, P. Die Gattung Dreyssensia van Beneden und Congeria Part. ihr gegenseitigen Beziehungen und ihre Vertheilung in Zeit und Raum. Zool. geol. gesel. XLIII, 1892, pp. 928—966, pl. 1.
274. Ostroumoff, A. Distribution verticale des Mollusques dans la Mer Noire. Congrès Int. Zool. Moscou II, 1892, pp. 148—158.
275. — Catalogue des Mollusques de la Mer Noire et d'Azow, observés jusqu'à ce jour à l'état vivant. Zool. Anz. 1898, pp. 245—247.
276. Rosen, O. bar. Descriptio Bulimini novi (Buliminus Varenzovi) regionis Transcaspicae Rossiae. Congrès Int. Zool. Moscou. II, 1892, p. 179.
277. — Essais d'une description de la faune malacologique de la région Transcaspienne Russe. ibid. II, pp. 171—178.
278. — Beitrag sur Kenntniss der Molluskenfauna Transkaspiens und Chorassans. Nachr. mal. Ges. 1892, pp. 121—126.
279. Simroth, H. Ueber Kaukasische Limaciden und Testacelliden. Verh. Deutsch. Zool. Ges. I, 1891, pp. 57—58.
280. — Bericht naturw. Gesel. Leipzig, 1892—98, p. t. описать новый видъ Limax изъ Арменіи (Делижанъ).
281. — Ueber einige Raublungenschnecken des Kaukasus. Festschr. R. Leuckart's Leipzig. 1892, pp. 48—58. pl. 1.
282. — Ueber die bei Gelegenheit einer Reise nach den Kaukasus gesammelte Gehäusschnecken. SB. Ges. Leipzig. XVIII, 1892, pp. 49—58.
283. Sokoloff, W. Die post-tertiären Ablagerungen von Kolomenskoje bei Moskau. (Bythinia tentaculata). Bull. Soc. Nat. Moskou. 1898 (Année 1892), pp. 104—108.
284. Stohl, B. L'ostréiculture dans la Mer Noire. Congrès Int. Zool. Moscou II, 1892. pp. 28—86.

285. Штоль, В. Изъ Севастополя (письмо къ редактору о распространении устрицы близъ Бер. Крыма). Вѣстн. Рыбопр. 1898, стр. 411—418.

286. Westerlund, C. A. *Spicilegium malacologicum. Nene Binnen-conchylien aus der paläarktischen Region. Nachr. bl. dent. mal. Ges.* 1898, pp. 116—182.

Insecta *).

287. Becker, Alex. Neue Pflanzen—und Insekten—entdeckungen in der Umgegend von Sarepta und zusammenstellung der Raupen und Käfer, die nur von einer Pflanzenart, und zwei, drei Pflanzenarten leben, die aber zu einer Familie gehören. *Bull. Soc. Nat. Moscou VI*, 1898 (1892), p. 62.

289. Борисовъ, Н. О вредномъ насѣкомомъ. (*Pedinus femoralis*). Сб. Херсонск. Земства, № 10, 1891, стр. 166—170.

290. Cholodkowsky, N. Bericht über einige neuere russische Arbeiten aus dem Gebiete der Forstentomologie. *Forstl.—naturw. Zeitsch.* 2. Jhg. Heft. 10, 1898, pp. 887—892.

291. Christoph, H. Entomologische Reise im Süden des Caspisees. *Zeitsch. f. Entom. Breslau. XVI* (n. s.), 1891, pp. 1—16.

292. Яковлевъ, В. Е. О вредящихъ свекловичъ насѣкомыхъ (*Poesiloscytus cognatus* Fabr). *Тр. Русск. Энт. Общ. XXV*, 1890—1891. стр. III.

298. Порчинскій, I. А. О вредныхъ насѣкомыхъ Семипалатинской области (швед. муха—*Oscinis*). *Ibid.* стр. VII.

294.—О вредныхъ насѣкомыхъ Феодосійскаго уѣзда. (*Isophya taurica* Evera. и *Tetyra picta*). *Ibid.* стр. VII.

295. Sintenis. Die Erscheinungszeit mancher Insecten in den abnormen Sommer 1892. *Sitzb. Nat. Ges. Dorpat. X*, 1892 (1893), p. 94.

296. Смиренскій, А. О вредныхъ насѣкомыхъ, встрѣчающихся на поляхъ фермы при Казанскомъ Земледѣльческомъ училищѣ. (Съ спискомъ 49 видовъ). *Тр. Казанск. Общ. Ест. XXIII*, вып. 4, 1891, 18 стр.

297. Владимірскаго, В. А. Кобылка по изслѣдованіямъ и наблюденіямъ агрономическихъ смотрителей въ Пермской губерніи въ 1892 г. *Пермскій Край. II*, 1898, стр. 194—217.

Coleoptera.

298. Abeille, E. de Perrin. Contributions aux Buprestides paléarctiques. *Rev. d'Entomol. X*, 1891, pp. 257—288.

299. — Descriptions de quatre nouvelles espèces de Malachiidae. *Bull. Soc. Ent. France.* 1898, pp. CLXII—CLXV.

800.—Malachides d'Europe et pays voisins. *Ann. Soc. Ent. France.* 1891, pp. 115—280 et 405—446.

801.—Nouveau supplément aux Buprestides d'Europe et circa. *Rev. d'Ent. France. XII*, 1898, pp. 127—141.

802.—Observations sur divers Buprestides et descriptions de plusieurs espèces nouvelles. *Bull. Soc. Ent. France.* 1898, pp. CCCLI—CCCLV.

*) См. вышеуказ. А. Д. Педашенко. «Указатель книгъ и т. д.»; главы VII, «Враги и болѣзни растений», также «Пчеловодство» и «Шелководство».

803. Bergroth, E. Ueber *Lasiopsis* Er., und verwandte Gattungen. Wien. ent. Zeitung. XI, 1892, pp. 98—100.
804. Brenske E. Die Arten Coleopteren—Gattung *Brahmina* Bl. Berliner Ent. Zeitsch. XXXVII, 1892, pp. 79—124.
- 805.—Ueber einige neue Gattungen und Arten der Melolonthiden. Ent. Nachricht. XVII. p. 151—159.
806. Croissandeau. *Scydmaenidae* européens et circa méditerranéens. Ann. Soc. Ent. France. 1898, pp. 199—288, 409—442.
807. Desbrochers, I. des Loges. Diagnoses d'espèces inédites du genre *Apion*. Frelon, I, 1892, pp. 107—108.
- 808.—Étude sur les *Scolitns* d'Europe. Ibid. pp. 10—17.
- 809.—Études sur les *Curculionides* d'Europe et des pays limitrophes. Ibid. pp. 52—107.
- 810.—Révision des *Baridiides* d'Europe et des Contrées limitrophes. Ibid. II, 1892, pp. 19—69.
- 811.—Espèces inédites de *Curculionides* de l'Ancien Monde. Ibid., III, 1898, pp. 1—14.
- 812.— Monographie des espèces de *Curculionides* appartenant au genre *Elytrodon*. Ibid, pp. 15—28.
- 813.— Monographie des *Cassides* de France, suivie d'observations sur le classement des espèces de ce genre au Catalogue *Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae rossicae*. Ibid. I, 1892, pp. 1—48.
- 814.— Révision des *Balaninides* et des *Anthonomides* d'Europe et des confins de la Méditerranée, en Afrique et en Asie. Ibid. II, 1892, pp. 101.
- 815.— Révision des *Curculionides* appartenant à la tribu des *Apionides* d'Europe et des pays voisins en Afrique et en Asie. Ibid. III, 1898, pp. 1—19.
- 816.— Révision des espèces de *Curculionides* appartenant à la tribu des *Gymnetridae* d'Europe et circa, ibid. II et, 1898, pp. 1—68.
- 817.— Tableaux dichotomiques des *Curculionides* *Cossonides* d'Europe et des pays limitrophes. Ibid. II, 1892, pp. 69—89.
818. Eppelsheim, E. Beitrag zur Staphylinen-Fauna des Südwestlichen Baikal-gebietes. Deutsch. Ent. Zeit. 1898, pp. 17—67.
- 819.— Neue Staphylinen der Osterr.—ungar. Monarchie und der angrenzenden Länder. Wien. Ent. Zeit. XI, 1892, pp. 289—297.
- 820.—Zur Staphylinen-Fauna Turkestans. Deutsch. Ent. Zeit. 1892, pp. 321—346.
821. Escherich, K. Studien über die Cleriden — Gattung *Trichodes* Herbst. Wien. ent. Zeit. XI, 1892, pp. 226—230.
- 822.—Die palaeoretischen Vertreter der Coleopteren—Gattung «*Zonites*», Fab. Versuch einer Monographie I. Deutsch. Ent. Zeitsch. 1891, pp. 225—250.
- 822.—Zur Kenntniss der Coleopteren—Gattung *Trichodes* Herbst. Eine monographische Studie. Verh. zool. bt. ges. Wien. XLIII, pp. 149—208.
828. Fairmaire, L. Descriptions de quelques Coleoptères nouveaux de Turkestan. Bull. Soc. Ent. France. 1892 p. CLII.
- 824.—Descriptions de quelques Coleoptères de Turkestan. ibid. pp. CXXI—CXXIV.
825. Faust, I. Beiträge zur Kenntniss der Käfer des europäischen und asiatischen Russlands mit Einschluss der Küsten des Kaspischen Meeres. Tr. Pyc. Энр. Общ. XXV, 1890—91, ерр. 386—416.
- 826.— Einige neue *Curculioniden*. Deutsch. Ent. Zeit. 1892, pp. 60—64.

- 327.—Nene Ost-Sibirische Curculioniden. Ibid. 1898, pp. 201—205.
- 328.—Verzeichniss bei Djizak, Tschimkent und Nauka gesammelter Rüsselkäfer etc. Ibid. 1891, pp. 115—121.
330. Ganglbauer, L. Zwei neue Coleopteren. Тр. Рус. Эн. Общ. XXV, 1890—91, стр. 428—430.
331. Guillebeau, F. Révision des Phalacrides de la Faune paléarctique. Rev. d'Entom. XI, 1892, pp. 141—197.
332. Glasounow, D. Un nouvel Orectochilus de la faune de la Russie Тр. Рус. Энт. Общ. XXVII, 1898, pp. 442—448.
333. Hammarström, R. Bidrag till Kännedom of Sydvestra Sibiriens insekt-fauna. Förteckning öfver i Minusinska kraisnen och angränsande delar af Mongoliet insamlade Cerambycider. Öfversigt af Finska Vetenskaps Soc. Förhandlingar. XXXIV, 1898, pp. 185—195.
334. Heller, Dr. K. M. Toxotus vittatus Fisch.-tataricus Gebel? Wien. ent. Zeit. 1891, pp. 62—68.
335. Heyden, L. von. Beitrag zur Coleopteren-Fauna von Turkestan. XIV et XV. Deutsch. ent. Zeitsch. 1892, pp. 99—104, 105—110.
336. — Die Amur-Arten der Gattung Cephaloon New. (Lytini). Ibid. 1892, pp. 165—169.
337. Hildt, L. F. Przyczynek do fauny chrząszczów podolskich. Pamiętnik fizyograficzny. XII, 1892, стр. 209—235.
338. Horn, W. Bemerkungen zu Herrn Wilkin's Arbeit über die turkestanischen Cicindeliden. Deutsch. ent. Zeitsch. 1891, pp. 48—48.
339. Horn W. und Roeschke, H. Monographie der paläarktischen Cicindelen, analytisch bearbeitet mit besond. Berücksichtigung der Variationsfähigkeit und geographische Verbreitung. Berlin. 1891, pp. 199.
340. Iacobsohn, G. Conspectus specierum generis Haltica Geoffr. ex Asia media hucusque notarum. Тр. Русск. Энт. Общ. XXVI, 1892, № 8—4, стр. 462—467.
341. — Ueber einige Chrysomelidae aus Siberien. Ibid. XXVII, 1898, pp. 122—126.
342. — Beitrag zur Systematik der Geotrupini. Ibid. XXVI, № 8—4, 1892, стр. 245—257.
343. — О жукахъ листоѣдахъ (Chrysomelidae) изъ окрестностей озера Иссык-Куля. Вѣстн. Естествозн. 1898, стр. 805.
344. — Analytische Uebersicht der bekannten Donacia- und Plateumaris-Arten der alten Welt. Тр. Рус. Энт. Общ. XXVI, № 8—4, 1892, стр. 412—437.
345. — Beitrag zur west-turkestanischen Chrysomeliden-Fauna. Ibid. XXVII, 1898, стр. 286—248.
346. — Ein Unterscheidungsmerkmal zwischen Cerambyciden und Chrysomeliden. Ibid. стр. 91—94, съ таб. рис.
347. — Ein neuer Geotrupes aus Japan. Ibid. стр. 120—121.
348. Iakowleff, B. E. Nouvelles espèces du genre Sphenoptera Sol. Тр. Рус. Энт. Общ. XXVII, 1898, стр. 180—86.
349. — De Coleopteris duobus asiaticis. Ibid. стр. 444—488.
350. — Coleoptera asiatica nova. Ibid. XXV. (1890—1891). стр. 121—128.
351. — Descriptions d'espèces nouvelles du genre Sphenoptera Sol. de la faune paléarctique. Ibid. стр. 129—140.
352. (Яковлевъ, В. Е.) Новые и мало извѣстные виды рода Lethrus. Ibid. XXVI, № 1—2, 1891, стр. 182—200.

853. Kerremans, C. Essai de groupement des Buprestides. Ann. Soc. Ent. Belgique. XXXVII, 1893, pp. 94—122.
854. Koshantschikoff, D. Neue Aphodien. Tr. Рус. Энт. Общ. XXV, 1890—1891, стр. 488—440.
855. — Eine neue Lethrus-Art. Ibid. XXVII, 1893, стр. 187—188.
856. Kuwert, A. Die grossen Hydrophiliden des Erdballs des genus *Hydrous* Leach. Deutsch. ent. Zeitsch. 1893, pp. 81—93.
857. — *Heterocerus beckeri* n. sp. Ibid. 1891, p. 311.
858. — Neue Coleopteren. Soc. entomol. VII, 1893, p. 17.
859. Kraatz, G. Dr. *Cicindella inscripta* Zubk. neu für Europa. Deutsch. ent. Zeitschr. 1891, p. 15.
860. — Ueber die seidenschimmernden russischen *Rhizotrogus* etc. Ibid. 1891, pp. 355—366.
861. Мельгуновъ, П. П. Новые Cerambycidae. Вѣстн. Естествозн. 1893, стр. 154—155.
862. Pic, M. Anthicides nouveaux. Echange, 1893, pp. 15—16.
863. — Anthicides nouveaux de l'ancien monde. Feuill. Natural. XXIII, 1893, p. 175.
864. — Anthicides nouveaux. Rev. Ent. France. XII, 1893, pp. 155—156.
865. — Description de Coléoptères. Echange. 1893, p. 26.
866. — *Cortodera reitteri* n. sp. Ibid. 1891, p. 43.
867. — Trois Anthicus nouveaux. Bull. Soc. ent. France. 1893, pp. LIII—LIV.
868. — Description d'un Longicorne nouveau. Ibid. 1891, p. LXXVII.
869. Procházká, I. Revision der Arten der Coleopteren-Gattung *Hapalus*, Fabr. Wien. ent. Zeit. 1892, pp. 268—270.
870. Reiter, E. Beiträge zur Coleopteren Fauna des russischen Reiches. Wien. ent. Zeit. 1891. Beitrag I. pp. 138—142. II, pp. 195—199. III, pp. 221—224. IV, pp. 233—240. Ibid. 1892. Beitr. V, pp. 59—63. VI, pp. 133—135, VII, pp. 151—154. Ibid. 1893. Beitr. VIII, pp. 109—114. IX, pp. 219—224.
871. — Coleopterologische Notizen. Ibid. 1891. XL, pp. 56—58; XLI, pp. 226—228; XLII, pp. 256—257. Ibid. 1892. XLIII, p. 25; XLIV, p. 186; XLV, p. 186; XLVI, p. 239; Ibid. 1893. XLVII, p. 78.
872. — Beiträge zur Coleopteren-Fauna von Europa und den angrenzenden Ländern. Ibid. 1893, pp. 172—176.
873. — Ein neuer *Trichodes* aus der Verwandtschaft des *T. spectabilis* Kr. Ibid. 1893, p. 308.
874. — Ueber die *Crioceris*-Arten aus der Verwandtschaft des *Crioceris meridgera*, L. mit rothem oder theilweise rothem Kopf. Ibid. 1893, p. 302.
875. — Ueber die Arten des Coleopteren-Gattung *Leptodes* Sol. Ibid. 1892, pp. 98—96.
876. — Ueber die mit *Mendidius* Er., verwandten Gattungen. Ibid. 191, pp. 253—255.
877. — Ueber eine *Lasiopsis*-Art aus dem Kaukasus. Ibid. 1892, p. 101.
878. — Uebersicht der Arten der Coleopteren-Gattung *Aeolus* Esch. Ibid. 1891, pp. 145—148.
879. — Uebersicht der Arten des subgen. *Menas* Motsch. *Cymindis* Latr.—Sectio. Ibid. 1893, pp. 65—66.

880. — Uebersicht der europäischen Arten der Coleopteren-Gattung *Hylobius* Sch. Ibid. 1891, pp. 97—98.
881. — Uebersicht der bekannten Arten der Coleopteren-Gattung *Aptomus*, Illg, aus der palaearktischen Fauna. Ibid. 1892, pp. 187—188.
882. — Uebersicht der mir bekannten *Ammobius*-Arten. Ibid. 1893, p. 808.
883. — Uebersicht der mir bekannten schwarzen *Necrophorus*-Arten. Ibid. 1898, p. 147.
884. — Uebersicht der *Onthophagus*-Arten aus dem nächsten Verwandtschaftskreise des *O. amyntas*, Ol. Ibid. 1891, pp. 241—245.
885. — Zwei neue *Trichodes*-Arten. Ibid. 1898, p. 258.
886. — Zwei neue *Anthracus* (*Balius*)-Arten. Ibid. 1898, pp. 43—44.
887. — Darstellung der echten *Cetoniden*-Gattungen und deren mir bekannte Arten aus Europa und den angrenzenden Ländern. Deutsch. ent. Zeitsch. 1891, p. 49—74.
888. — Neue Coleopteren aus Europa, den angränzenden Ländern und Sibirien mit Bemerkungen über bekannte Arten. XII. Ibid. 1891, pp. 17—86.
889. — Ueber die Genus-Charactere der Gattungen *Blaps*, Fr., *Prosodes*, Esch. und Verwandten. Ibid. 1 pp. 818—816.
890. — Revision der Arten der Coleopteren-Gattung *Prosodes*, Esch. Ibid. 1893 pp. 261—812.
891. — Drei neue *Plectes* aus Circassien. Ent. Nachr. XIX, 1893, pp. 380—383.
892. — Bestimmungstabelle der *Lucaniden* und coprophagen *Lamellicornen* des palaearktischen Faunen-Gebietes. Verhandl. naturfor. Ver. Brünn. 1893, XXX, pp. 141—262, XXXI, pp. 1—109.
893. — Bestimmungstabelle der unechten *Pimeliden* aus der palaearktischen Fauna. Verh. Ver. Brünn. XXXI, 1893, pp. 201—250.
894. Rost, C. Bestimmungstabelle der *Apthomus*-Arten. Deutsch. ent. Zeitsch. 1891, p. 818.
895. — *Brachyta bifasciata*, Ol., n. var. *caucasica*. Ibid. 1891, p. 309.
896. — *Drapetes sulcatus* n. sp. Ibid. 1892, p. 402.
897. — *Plectes polychrous* n. sp. Ibid. 1892, pp. 401—402.
898. — *Harpalus abasinus* n. sp. Ibid. 1891, p. 814.
899. — *Leistus elegans* n. sp. Ibid. 1891, p. 126.
400. — *Otiorrhynchus abchasicus* n. sp. Ibid. 1892, p. 402.
401. — Neue oder wenig bekannte caucasische Coleopteren. Ent. Nachr. XIX, 1892, pp. 838—844.
402. Sahlberg, I. Enumeratio Coleopterorum Clavicornium Fenniae. Act. Soc. Faun. Flor. Fennica. VI, № 1, 1893, pp. 18—152.
403. — Enumeratio Coleopterorum Brachelytrorum Fenniae. II. Pselaphidae et Clavigeridae. Ibid. pp. 1—17.
404. — Nya finska Staphylinder. Medd. Soc. Faun. Flor. Fennica. XXII, 1893, pp. 7—13.
405. Шевыревъ, И. Я. Материалы для изученія фауны короёдовъ Россіи. II. Ежегодн. Спб. Лѣсн. Инст. 1891, стр. 299—308.
406. — Вредныя насѣкомыя южныхъ степныхъ лѣсничествъ въ 1899 году (короёды). Сельск. Хов. и Лѣсовод. 1891, январь, стр. 28—53.
407. Schmidt, I. Neue Histeriden. Ent. Nachr. XVIII, 1892, pp. 17—29.

408. Schwarz, O. Revision der palaearktischen Arten der Elateriden-Gattung *Agriotes* Eschsch. Deutsch. ent. Zeitsch. 1891, pp. 81—114, pl. LII.
409. — Neue *Melanotus* aus der palaearktischen Zone. Ibid. 1891, pp. 865—866.
410. — Revision der palaearktischen Arten der Elateriden-Gattung *Melanotus* Esch. Ibid. 1892, pp. 145—164.
411. — Neue *Cardiophorus*-Arten. Ibid. 1892, pp. 888—884.
412. Schweder. Ueber den Erbsenkäfer (*Bruchus pisi* L.). Krsbl. Nat. Ver. Riga. XXXV, 1892, p. 44.
418. Seidlitz, Dr Georg. Fauna baltica. Die Käfer (Coleoptera) der deutschen Ostseeprovinzen Russlands. Zweite neu bearbeitete Auflage. Königsberg. 1891, pp. LVI + 818.
414. Semenow, A. Ueber die Arten der Coleopteren-Gattung *Leptodes* Sol. Wien. ent. Zeit. 1891, pp. 268—272.
415. — De Coleopterorum familia nova. Bull. Acad. Sc. St.-Petersbourg. XXXV, Ser. III, 1898, pp. 607—614.
416. — Revisio synoptica Meloidarum generis *Ctenopus* Fisch. Ibid. XXXVI, ser. VI, 1898, pp. 11—20.
417. — Conspectus specierum generis *Glaresis* Er. Тр. Рyc. Энт. Общ. XXVI, № 8—4, 1892, стр. 468—470.
418. — De Brenthidarum genere novo palaeartico. Ibid. стр. 488—448.
419. — Diagnoses Coleopterorum novorum ex Asia centrali et orientali. Ibid. XXV, 1890—1891, pp. 262—882.
420. — Generis *Glaphyrus* Latr. species nova rossica. Ibid. XXVI, №№ 8—4, 1892, стр. 477—479.
421. — Notae breves de quibusdam Melolonthidis. Ibid. XXVI, № 8—4, 1892-стр. 471—476.
422. — Note sur la subdivision du genre *Lethrus* Scop. et description de deux espèces nouvelles. Ibid. XXVI, №№ 1—2, 1891, стр. 282—244.
428. — Revisio synoptica Tenebrionidarum generis *Leptodes* Sol. Ibid. XXVIII, 1898, стр. 225—285.
424. — Symbolae ad cognitionem Pimelidarum. Ibid. стр. 249—264.
425. — Meloidarum species novae. Ibid. стр. 265—281.
426. — Desubgenere *Julodella* n. generis *Julodis* Eschsch. Ibid. стр. 811—818.
427. — Symbolae ad cognitionem Pedilidarum. Ibid. стр. 826—884.
428. — Revisio specierum ad Silphidarum genera *Pteroloma* Gulltr. et *Lyrosoma* Mannh. spectantium. Ibid. стр. 885—846.
429. — Species Carabidarum generis *Daptus* Fisch. Ibid. стр. 484—441.
480. — Coleoptera asiatica nova. Ibid. стр. 494—507.
481. — Species Scarabidarum generis *Eremazus* Muls. Ibid. стр. 449—451.
482. Силантьевъ, А. А. Къ биологіи Короѣдовъ. Ежегодн. Спб. Лѣн. Инст. 1891, стр. 228—282.
488. Stierlin. Beschreibung eines neuen europäischen Rüsselkäfer. Mt. Schw. ent. Ges. VIII, 1892, pp. 408—412.
484. Tschitschérine, F. Description d'une nouvelle espèce du genre *Feronia* (Latr) Dej. Тр. Рyc. Энт. Общ. XXV, 1890—1891, стр. 481—434.
485. — Remarques sur quelques *Feronia* de la faune paléarctique. Ibid. стр. 141—149.

486. — Matériaux pour servir à l'étude des Feroniens. Ibid. XXVII, 1893, стр. 452—489.
487. Contributions à la faune des Carabiques de la Russie. Ibid. стр. 359—378.
488. Weise, I. Beitrag zur Coleopteren-Fauna von Turkestan. Deutsch. ent. Zeitsch. 1892, pp. 181—140.
489. — Chrysomelen aus dem hohen Caucasus. Ibid. pp. 405—406.
440. — Coccinelliden aus Ostsibirien. Ibid. pp. 140—141.
441. — Zwei neue Cassida-Arten. Wien. ent. Zeit. 1892, p. 239.

Lepidoptera.

442. Alpheraky, S. Lepidoptera nova Asiae Centralis. Deutsch. ent. Zeitsch. Lep., VI, 1893, pp. 346—347.
448. — Lepidoptera nova a Gr. Grum-Grshimailo in Asia Centrali novissime lecta. Тр. Рус. Энт. Общ. XXVI, №№ 3—4, 1892, стр. 444—459.
444. Lepidoptères rapportés de la Chine et de la Mongolie par G. Potanine. Romanoff. Mémoires sur les Lépidoptères. VI, 1892, pp. 1—81, pls. I—III.
445. Архиповъ, С. Появление основой пяденицы въ Вятскомъ уѣздѣ. Лѣсн. Журн. XXI, 1891, вып. 6.
446. Біанки, В. Къ фаунѣ Rhopalocera Тверской губерніи. Зап. Акад. Наукъ, Томъ 70, 1892, прл. № 1, стр. 1—17.
447. Bonatsch, O. Mittheilungen über Eupitheciën. Deutsch. ent. Zeitsch. Lepid. VI, 1893, pp. 1—85.
448. Хомяковъ, М. Списокъ дневныхъ бабочекъ Рязанской и Тульской губерній. Матер. къ поз. Фауны и Флоры. Росс. Имп. Зоол. I, 1892, стр. 265—272.
449. Christoph, H. Aretia turbans eine neue sibirische Art. Тр. Рус. Энт. Общ. XXVI, №№ 3—4, 1892, стр. 460—461.
450. — Lepidoptera nova faunae palaearcticae. Deutsch. ent. Zeitsch. Lepid. VI, 1893, pp. 86—96.
451. — Lepidopterologisches. Stettin. ent. Zeit. LIV, 1893, 81—86.
452. Ehnberg, G. Karelska Lepidoptera. Medd. Sol. Faun. Flor. Fennica. XVII, 1893, pp. 58—82.
453. Erschoff, N. Verzeichniss von Schmetterlingen aus Central-Sibirien. Romanoff. Mémoires sur Lépidoptères. VI, 1892, pp. 670—672, pls. XVI.
454. Порчинскій, І. Гусеницы и бабочки С.-Петербургской губерніи. Біологическія наблюденія и изслѣдованія. Часть II. Тр. Рус. Энт. Общ. XXV, 1890—1891, стр. 1—120. Часть III. Ibid. XXVI, 1892, стр. 258—411. Часть IV. Ibid. XXVII, 1893, стр. 189—224.
455. Пультонъ, Э. П. Письмо по поводу I и II вып. соч. Порчинскаго «Гусеницы и бабочки С.-Петербургской губ.». Тр. Рус. Энт. Общ. XXVII, 1893, стр. XIX—XX.
456. Graeser, L. Beiträge zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna des Amurlandes. V. Berlin. ent. Zeit. XXXVIII, 1892, pp. 209—284.
457. — Neue Lepidopteren aus Central-Asien. Ibid. pp. 299—318.
458. Grum-Grshimailo, G. Lepidoptera nova in Asia centrali novissime lecta et descripta. Тр. Рус. Энт. Общ. XXV, 1890—91, стр. 445—465.
459. — Lepidoptera palaearctica nova. I. Ibid. XXVII, 1893, стр. 127—129. II. Ibid. стр. 379—386.

460. Hering, E. Zusammenstellung der palaearktischen Phycitinen. Stettin. ent. Zeit. LIV, 1898, pp. 399—411.
461. Hoffmann, O. Fortsetzung zu Schild's Lepidopterologischen Mittheilungen aus Nord-Finland. Ibid. pp. 121—145.
- 461a. Kennel, Prof. Ueber ein Beispiel von Mimikry zwischen sehr kleinen Insekten. Stzber. Nat. Gess. Dorpat. IX, 1891 (1892), pp. 518—518.
462. Кружиковскій, Л. Опытъ каталога чешуекрылыхъ Казанской губернии. II. Sphinges et Bombyces. Bull. Soc. Nat. Moscou. 1893 (1892), pp. 17—48.
463. — Къ свѣдѣніямъ о фаунѣ чешуекрылыхъ Вятской губернии. III. Чешуекрылыя, собранныя въ 1887 году въ Саратовскомъ уѣздѣ. Зап. Уральск. Общ. Люб. Ест. XII, в. 2, 1890—1891, стр. 65—76. IV. Замѣтка о фаунѣ чешуекрылыхъ, собранныхъ въ Саратовскомъ уѣздѣ въ 1888 и 1889 годахъ. Ibid. стр. 79—81.
464. Lang, Rob. Beitrag zur Lepidopteren-fauna des Gouvernements St.-Petersburg. Tr. Рус. Энт. Общ. XXV, 1890—1891, стр. 417—427.
465. Ледеръ, Г. Краткій очеркъ энтомологической экскурси въ районѣ Восточнаго Саяна. Изв. Восточн. Сибирск. Отд. Рус. Геоогр. Общ. XXIIV, № 1, 1898, стр. 25—35.
466. Poppius, A. Finlands Phytometridae. Acta Soc. Faun. Flor. Fennica-VIII, № 3, 1893, pp. 1—161, 2 pls., 1 map.
467. Ragonot, E. L. Classification des Pyralites. Ann. Soc. Ent. France. 1891, pp. 15—114.
468. — Essai sur la classification des Pyralites. Ibid. pp. 599—652.
469. — Diagnoses d'un genre nouveau et de deux espèces nouvelles de Phycites. Bull. Soc. Ent. France. 1892, CCXXXV.
470. Rebel, H. Neue oder wenig gekannte Microlepidopteren des palaearktischen Faunagebietes. Stettin. ent. Zeit. LIV, 1898, pp. 37—58.
471. Reuter, O. M. Nykomlingar för Alands och Abo Skärgårdars Macrolepidopteren fauna. Medd. Soc. Faun. Flor. Fennica. XVII, 1893, pp. 29—47.
472. — Zur Kenntniss der geographischen Verbreitung der Graseule in Finnland. Fennia. V, № 12, 1892, pp. 1—10.
473. Sahlberg, I. Om några aberrationer af Slöktet Argynnis Fab. Medd. Soc. Faun. Flor. Fennica. XVIII, 1893, pp. 202—209.
474. Sintenis, F. Baltische Lepidopteren-Fauna neu bearbeitet von C. A. Teich, 1889. Sitzbr. Nat. Ges. Dorpat. IX, 1891 (1892), pp. 180—184.
475. — Eine Replik auf die «Rechtfertigung» des Herrn Teich. Ibid. pp. 229—230.
476. Standfuss, M. Lepidopterologisches. Romanoff. Mémoires sur Lepidopt. VI, 1892, pp. 659—669.
477. Staudinger, O. Neue Arten und Variäteten von palaearktischen Geometriden. Deutsch. ent. Zeitsch. Lep. V, 1892, pp. 141—260.
478. — Neue Arten und Variäteten von Lepidopteren des palaearktischen Faunengebietes. Ibid. pp. 215—223.
479. — Beschreibung neuer palaearktischer Pyraliden. Ibid. VI, 1893, pp. 71—82.
480. — Lepidopteren des Kentei-Gebirges. Ibid. V, 1892, pp. 300—393.
- 480a. — Eine neue Parnassius-Form und zwei neue palaearktische Arctia-Arten. Ibid. IV (I), 1891, pp. 159—160.

481. — Die Microlepidopteren des Amurgebietes. I Theil: Rhopalocera, Sphingea, Bombyces, Noctuae. Romanoff. Memoires sur les Lepidoptères. VI, 1892, pp. 88—658, pls. IV—XIV.
482. Teich, C. A. Nachtrag zur baltischen Lepidopteren-fauna. Riga, 1898, pp. IV + 88.
488. — Ueber einige in Livland gefundene Schmetterlinge. Stettin. ent. Zeitsch. LIII, 1898, pp. 855—859.
484. — Rechtfertigung. Sitzbr. Nat. Ges. Dorpat. IX, 1891 (1892), pp. 226—229.
- 484a. — O Lophopteryx Sieversi Mén. въ Остѣйскихъ провинціяхъ. Ibid. p. 232.

Hymenoptera.

485. André, E. Notes pour servir à la connaissance des Mutilles paléarctiques et descriptions de quelques espèces nouvelles. Mem. Soc. Zool. France. VI, 1898, pp. 286—296.
486. Berthoumieu, V. Nouvelles espèces de Ichneumonides. Rev. d'Ent. XI, 1892, pp. 87—44.
487. Buysson, R. du. Contribution aux Chrysidides du globe. Ibid. X, 1891, pp. 29—47.
488. Handlirsch, A. Monographie der mit Nysson und Bembex verwandten Grabwespen. Stzber. Akad. Wien. VI, 1892, pp. 26—205, pl. I—III.
489. — Neue Arten der Gattung Gorytes Latr. Annal. Hofmus. Wien. VIII, 1898, pp. 276—282.
490. Iakowlew, A. Diagnoses Tenthredinidarum novarum ex Russia europaica, Sibiria, Asia media et confinium. Тр. Рус. Энт. Общ. XXVI, 1891, b. 1—2, стр. 1—62.
491. Яковлевъ, В. Е. Peritrechus русской фауны. Ibid. XXVI, вып. 1—2, 1891, стр. 228—231.
492. Ярошевскій, В. А. Нѣсколько замѣтокъ о видахъ рода Rhyssa Brh. Фауны Харьковской губерніи. Тр. Харьковский. Общ. Естеств. XXV, 1891 (за 1890—1891 гг.); (также: Вѣстн. Естествозн. 1891, стр. 181—188).
498. — Списокъ Euanilidae, найденныхъ въ Харьковской губерніи. Ibid. XXIV, 1891, стр. 885—897.
494. Kohl, F. F. Neue Hymenopterenformen. Annal. Hofmus. Wien. VII, 1892, pp. 197—284, pl. XIII—XV.
495. — Zur Kenntniss der Hymenopteren Gattung Philanthus Fab. (Sens. lat.). Ibid. VI, 1891, pp. 845—870.
496. Konow, F. W. Neue Blattwespen. Wien. ent. Zeit. X, 1891, pp. 41—48.
497. — Analytische Uebersicht der europäischen Arten der Tenthrediniden der Gattung Schizocera Latr. Ibid. XI, 1892, pp. 11—22.
498. Moszáry, A. Additamentum I ad Monographiam Chrysididarum orbis terrarum universi. Budapest. 1890, 22 pg.
499. — Additamentum II ad Monographiam Chrysididarum orbis terrarum universi. Termes. fuzetek. XV, 1898, pp. 218—240.
500. Morawitz, F. Ueber Astrachan'sche Fossoria. Тр. Рус. Энт. Общ. XXV, 1890—1891, стр. 175—238.
501. — Notiz über einige Sphecx-arten. Ibid. стр. 234—235.

502. — Hymenoptera aculeata rossica nova. Ibid. XXVI, вып. 1—2, 1891, стр. 182—181.
503. — Neue Hymenopteren von Pamir. Ibid. XXVII, 1893, стр. 429—438.
504. — Catalog der von D. Glasounow in Turkestan gesammelten Hymenoptera Fossoria. Ibid. XXVII, 1893, стр. 391—428.
505. — Die Stelis-Arten von Terdjoki. Ibid. стр. 116—119.
506. — Kareliens Fossoria. Ibid. стр. 95—115.
507. Radoszkowsky, O. Études hyménoptérologiques. Description d'espèces nouvelles de la faune russe. Ibid. XXV, 1890—1891, стр. 246—248.
508. — Révision des armures copulatrices des mâles des genres *Cilissa* et *Pseudocilissa*. Ibid. стр. 236—243.
509. — Révision des armures copulatrices des mâles du genre *Colletes*. Ibid. стр. 249—260.
510. — Faune hyménoptérologique Transcaspienne. Ibid. XXVII, 1893, pp. 88—81 et pp. 490—493.
511. — Essai sur une classification des Sphegides in Sensu Linneano d'après a structure des armures copulatrices. Bull. Soc. Nat. Moscou. V, (An. 1891) 1892, p. 571, pls. XIX—XXIII.
- 511a. — Revue des armures copulatrices des mâles des genres: *Crocisa* Jur.-Melecta Latr., *Pseudomelecta* Rad., *Chrysantheda* Pert., *Mesocheira* Lep., *Aglæ* Lep., *Melissa* Smit., *Englossa* Lep., *Eulema* Lep., *Acanthopus* Klug. Ibid. (1893) 1893, № 2—3, pp. 168—190, pl. IV—VII.
512. Sahlberg, I. Nya Bidrag till Kännedom om solitära Biarters arkitektur. Midd. Soc. Faun. Flor. Fennica. XVII, 1893, pp. 1—4.
513. Semenow, A. *Abia* *Iacowlewii* sp. n. Тр. Рус. Эн. Общ. XXV, 1890—91, стр. 172—174.
514. — *Ellampus* (*Notozus*) *Olgæ* n. sp. Ibid. стр. 883—885.
515. — *Stephanus turcomanorum* n. sp. Ibid. стр. 485—487.
516. — *Pseudochrysis* (*Spintharis*) *virgo*, n. sp. Ibid. стр. 441—444.
517. — De genere *Pseudochrysis* m. Ibid. XXVI, 1892, № 3—4, стр. 480—491.
518. — *Chrysididarum species novæ*. Mélanges biologiques Acad. St.-Pétersbourg. XIII, liv. 2, 1892, pp. 241—265.
519. — Revisio Hymenopterorum Musei Zoologici Academiae Caesareae Scientiarum Petropolitanae. I. Genus *Cleptes* Latr. Ibid. pp. 179—186. II. Genus *Abia* (Leach.). Ibid. pp. 187—195. III. Familia *Evanitidae*. Ibid. pp. 197—218.
520. Westerlund. Finland's Hymenoptera. Medd. Soc. Faun. Flor. Fennica. XVII, 1893, pp. 55—57.

Diptera.

521. Brauer, F. und Bergenstamm, J. E. Die Zweiflügler des Kais. Museums zu Wien V. (Th. I—IV, 1839—1891). Vorarbeiten zu einer Monographie der Muscaria Schizometopoda (exclus. Anthomyidae). Pars II. Denksch. Akad. Wien. LVIII, 1892, pp. 305—446.
522. Fedtschenko, B. Dipteren aus der Umgegend von Trepawarewo. Ent. Nachr. XVII, 1891, pp. 177—188, 194—205.
523. Kowarz, F. Die europäischen Arten der Dipteren-Gattung *Lispa* Latr. Wien. ent. Zeit. 1892, pp. 38—54.

524. Portschinsky, I. Diptera europaea et asiatica nova aut minus cognita. VII. Tr. Рус. Энт. Общ. XXVI, вып. 1—2, 1891, съ I таб.
525. (Порчинскій, I). O *Nemestrina bombiformis* n. sp. Ibid. XXV, 1890—91, Прот. стр. VIII—IX.
526. — Исслѣдованія по двукрылымъ насѣкомымъ Россіи. Часть I. Биологія мясныхъ и навозныхъ мухъ. Ibid. XXVI, вып. 1—2, 1891.
527. Радошковскій, О. И. О вредѣ, приносямомъ мухами. Tr. Варшавск. Общ. Естеств. 1891—1892, Пр. Отд. Биол., № 7, стр. 2—8; № 8, стр. 1—8.
528. Шнабль, И. А. Къ сообщенію О. И. Радошковскаго о миазѣ. Ibid. № 7, стр. 8—9.
529. Sintenis. Die livländischen Dexinen (*Muscidae*). Sitzb. Nat. Ges. Dorpat. IX, 1891 (1892), pp. 49—54.
530. — Noch ein Mal *Dicranota bimaculata* Schamm. Ibid. pp. 54—55.
531. — Die livländischen Dryomyzinen und Selomyzinen. Ibid. pp. 55—58.
532. — Die livländischen Thereviden, Leptiden, Dolichopiden, Platypesiden und Lonchopteriden. Ibid. pp. 459—477.
533. — Die livländischen Geomyzinen und Ochthiphilinen. Ibid. pp. 477—491.
534. — Ueber *Opomyza punctella* Fall. Ibid. pp. 481—488.
535. — Ueber *Limnobia hyalina* Zett. pp. 488—489.
536. — Ueber eine neue Diptere, *Opomyza Henselli*. Ibid. X, 1892 (1893), pp. 89—94.
537. — Baltische Dipteren-Sammlung. Krzbl. Nat. Ver. Riga. XXXV, 1892, pp. 24—25.

Rhynchota, Hemiptera.

538. Bergroth, E. *Aradidae novae*. Rev. d'Ent. XI, 1892, pp. 259—261.
539. Horvath, G. *Hemiptères recueillis dans l'Arménie russe*. Ibid. X, 1891 pp. 47—49.
540. — Uebersicht der Hemipteren-Gattung *Campylostiren* Fiel. Wien. ent. Zeit. XI, 1892, pp. 809—811.
541. Яковлевъ, В. Е. Номоптера окрестностей Иркутска. Tr. Рус. Энт. Общ. XXV, 1890—1891, стр. 425—427.
542. — Полушестокрылыя Иркутской губерніи. Ibid. XXVII, 1893, стр. 282—310.
543. — Новыя *Reduviidae* палеарктической фауны. Ibid. стр. 316—325.
544. Ошанинъ, В. Зоогеографическій характеръ фауны полушестокрылыхъ Туркестана. Зап. Рус. Геогр. Общ. по Общей Геогр. XXIII, № 1, 1891, стр. 1—116.
545. Reuter, O. M. *Species novae generis Acanthia*, F. Latr. Rev. d'Ent. X, 1891, pp. 21—27.
- 545a. — *Monographia Ceratocombidarum orbis terrestris*. Acta Soc. Sc. Fennica 1891, 23 pp., I tab.
546. — *Monographia generis Holotrichus* Burm. Ibid. 1891, 40 pag. 2 tab.
547. — *Hemiptera - Heteroptera från trakterna kring Sajanska börgskedjan*. Oefv. Finsk. Förh. XXXIII, 1892, pp. 166—208.
548. — *De Skandinaviskt - finska Acanthia (Salda) - Artern af Saltatorisgruppen*. Medd. Soc. Faun. Flor. Fennica. 1891, 17 pp.

Phythophtires.

549. Dr. Buchae. Ueber d. *Aspidiotus rosae*. Krzbl. Nat. Ver. Riga. XXXIV, 1891, p. 26.
550. Cholodkowsky, N. Zur Kenntniss der Coniferen-Läuse. Zool. Anzeig. XV, 1892, pp. 66—67, 78—79.
551. Холодковский, Н. О некоторых тлях хвойных деревьевъ. Вѣстн. Естеств. 1891, стр. 294—302.
552. — Къ биологии и систематики рода *Chermes*, L. Ежегодн. Спб. Лѣсн. Инст. 1891, стр. 255—290.
553. Hieronymus, G. Beiträge zur Kenntniss der europäischen Zoococcidien und der Verbreitung derselben. Jahrsber. Schles. Ger., Breslau, 1891, 225 pp.
554. Мордвишко, А. К. О фаунѣ и организаціи семейства Aphidae. Тр. Варшавск. Общ. Естеств. 1891—1892, Прот. Отд. Біол. № 8, стр. 8—14.
555. Teich. Ueber die *Phylloxera vastatrix* Planch. Krzbl. Nat. Ver. Riga. XXXIV, 1891, pp. 86—88.
556. Васильевъ, Е. М. О самцахъ *Lecanium hesperidum* L. Тр. Варшавск. Общ. Ест. 1890—1891. Прот. Отд. Біол., № 6, стр. 10—12.

Orthoptera, Neuroptera, Aphaniptera, Collembola.

557. Ингеницкій, И. В. Къ вопросу о фаунѣ и строеніи стрекозь. Вѣстн. Естеств. 1898, стр. 156—157.
558. Королевъ, С. О нахожденіи муравьиного льва (*Mutmeleon formicarius*) въ Тверской губерніи. Bull. Soc. Nat. Moscou. IV, 1890 (1891), Прот. стр. 14.
559. Круликовскій, Л. Зоологическія замѣтки. I. Списокъ прямокрылыхъ насекомыхъ, встречающихся въ Сарапульскомъ уѣздѣ Вятской губерніи. Зап. Уральск. Общ. Люб. Естествозн. XIII, вып. 1, 1891—92, стр. 9—10.
560. Машинъ. Пролетъ *Libellulae quadrimaculatae*, L. чрезъ г. Сибирскъ. Вѣстн. Естествозн. 1898, стр. 888—884.
561. Reuter, O. M. Podurider från nordvestra Sibirien. Oefv. Finska. Vet. Soc. Förhandl. XXXIII, 1892, pp. 226—229.
562. Родзянко, В. Н. Замѣтки о прямокрылыхъ насекомыхъ. III. Дополнительные свѣдѣнія объ ортоптерологической фаунѣ Харьковской губерніи. IV. Некоторые наблюденія надъ домашнимъ сверчкомъ (*Gryllus domesticus* L.). Тр. Харьковск. Общ. Естеств. XXVI, 1891—92, стр. 89—44.
563. — Къ исторіи размноженія стрекозь изъ рода *Diplax* Charp. Вѣстникъ Естествозн. 1891, стр. 29—88.
564. — О миграціи *Libellula quadrimaculata* L., замѣченной въ маѣ 1889 г. близъ города Лубенъ, Полтавской губерніи, и о миграціяхъ стрекозь вообще. Тр. С.-Петербургск. Общ. Естеств. XXIII, вып. I, 1892, стр. 58—64.
565. Trybom, F. Trollsländor (Odonater) insamlade under Svenska expeditionen till Jenisei 1876. Bihang Svenska Vet.-Akad. Handlingar. XV, № 4, 1893, pp. 1—21.
566. Шимкевичъ, В. М. О личинкахъ насекомыхъ изъ рода *Potamantus* (сем. Ephemeridae). Вѣстн. Естествозн. 1898, стр. 289.

567. Wagner, I. Aphanipterologische Studien, II. Drei neue Puliciden, nebst Bemerkungen über die Gattung Typhlopsylla Taschen. Tr. Russk. Ent. Obsch. XXVII, 1898, pp. 847—868, 1 pls.

Crustacea.

568. Braem, F. von. Bemerkungen über die Gattung Apus. Zetschr. f. w. Zool. LVI, 1898, pp. 165—187, pl. 1.

569. Guerne, I. et Richard, I. Entomostracés recueillis par M. C. Rabot en Russie et en Sibirie. Bull. Soc. Zool. France. XVI, 1891, pp. 232—236.

570. Книповичъ, Н. М. Материалы къ познанію группы Ascothoracida. Tr. С.-Петербургск. Общ. Естеств. XXIII, 1892, вып. 2, стр. 1—184.

571. Lande, A. Materijaly do fauny Skorupniaków widłonogich (Copepoda) królestwa Polskiego. Widłonoge swobodnie żyjące. I. Rodzina cyklopy (Cyclopidae). Pamjctnik fizyograficzny, tab. X, XVI—XXI, 1890.

572. Малаховъ, М. В. Дополненіе къ статьѣ «Рѣчные раки Средняго и Южнаго Урала». Зап. Уральск. Общ. Люб. Ест. XII, 2, 1890—1891, стр. 63—64.

573. Nusbaum, I. Zur Kenntniss der Wurm-fauna und Crustaceen-fauna Polens. Biol. Central. XII, 1892, p. 54.

574. Остроумовъ, А. По поводу американскаго балана въ Севастопольской бухтѣ. Вѣстн. Естеств. 1892, стр. 216.

575. Ostroumoff, A. Note sur la distribution de Balanus eburneus Gould. Zool. Anz. 1892, p. 160.

576. Richard, T. Sur la distribution géographique des Cladocères. Congr. int. Zool. Moscou. I, 1892, pp. 9—28.

577. Schalfew, P. Carcinologische Bemerkungen aus dem Zoologischen Museum der Kaiserlichen Academie der Wissenschaften. Bull. Acad. St.-Petersbourg. II (XXXV), 1892, p. 881. tab. 1.

578. Совинскій, В. Материалы къ фаунѣ прѣсноводныхъ ракообразныхъ Юго-Западнаго края. Зап. Киевск. Общ. Естеств. XI, вып. 2, 1891, стр. 107—161, pls. II—III.

579. — Ракообразныя Азовскаго моря. Ibid. XIII, вып. 1 и 2, 1894 (отдѣлы. оттискъ 1898), стр. 289—405.

579a. — О новомъ видѣ рода Diartomus, найденномъ въ Рыбномъ озерѣ, находящемся въ 20-ти верстахъ отъ города Ставрополя. Ibid.

Arachnoidea.

580. Bernard, H. M. On two new species of Rhax. Journ. of Lin. Soc. Zool. XXIV, 1898, pp. 861—868.

581. Birula, A. Beiträge zur Acariden-Fauna Russlands. I. Tr. Рус. Ent. Obsch. XXVII, №№ 3—4, 1898, стр. 887—890, 1 таб.

582. — Zur Kenntniss der russischen Galeodiden. III. Ibid. pp. 82—90, 1 таб.

583. Гофъеръ, Т. Ф. О Sarcoptes minor s. cuniculi на ухѣ кролика. Tr. Варшавск. Общ. Естеств. 1891—1892. Прог. Отд. Biol. № 2, стр. 1.

584. Kraepelin. Revision der Scorpione I. Die Familie der Androctonidae. Mittel. Naturhist. Museums Hamburg. VIII, (1890) 1891, ss. 1—144, taf. I—II.

585. Круди́ковский. О появления и распространения въ Вятской губернии обыкновеннаго тарантула (Лусова *Latreillii* Koch.) Тр. Русск. Энт. Общ. XXVI, №№ 3—4, 1894, стр. VII—IX.

586. Микляшевскій, В. В. О животномъ паразитѣ, найденномъ въ эпителии слизистой оболочки гортани кошки (*Pentastoma?*). Тр. Варшавск. Общ. Естеств. 1892—1898. Прот. Отд. Biol. № 2, стр. 1—6.

587. Rywosch. Einige Beobachtungen an *Tardigraden*. Sitzbr. Nat. Ges. Dorpat. IX, 1891 (1892), pp. 89—92.

588. Сидоренко, М. Къ географическому распространению *Solpuga araneoides* Pall. Вѣстн. Естеств. 1891, стр. 84—85.

589. Simon, E. Liste des Arachnides recueillis par M. Ch. Rabot dans la Sibirie Occidentale en 1890. Bull. Soc. Zool. France. XVI, 1891, pp. 107—109.

590. Тихомирова, О. О. Къ биологii подмосковныхъ лжескорпионовъ. Вѣстн. Естеств. 1898, стр. 151—152.

591. Wagner, W. A. *Tarentula oriphex*. Bull. Soc. Nat. Moscou. IV, 1890 (1891), pp. 627—651, pl. XVI.

Vermes, Coelenterata, Protozoa.

592. Baer, W. Ueber die Regenwürmer. Kzbl. Nat. Ver. Riga. XXXVI 1893, pp. 50—51.

593. Blanchard, R. Révision des Hirudinées du Musée de Turin. Bull. Mus. Torino. VIII, № 145, 1898, pp. 82, 18 fig.

594. — Hirudinées de l'Europe boréale. Bull. Soc. Zool. France. XVII, № 2, 1898, pp. 92—98.

595. Böhmig, L. Ueber Turbellarien der Östlichen Ostsee. Ber. Komm. deutsch. Meere. Ktel. VI (8), 1898, pp. 205—206.

596. Faminzin, A. Beitrag zur Symbiose von Algen und Thieren. Mém. Ac. St.-Petersbourg, XXXVIII (7), 1892, p. 16.

597. Эйсмондъ, Осипъ. Инфузорiя, живущiя на ракообразныхъ рода *Gammarus*. Тр. Варшавск. Общ. Естеств. 1891, стр. 1—68, 1 тб. рис.

598. Jägerskiöld, L. A. Einiges über die Schmarotzer der nordatlantischen Balanopteriden. Biol. Fören. III, 1891, pp. 127—134.

599. Кащенко, Н. О. проф. Отчетъ объ изслѣдованiи глистной эпизоотiи рыбъ въ Варябинскихъ озерахъ. Изв. Томск. Унив. IV, 1892, стр. 184—218.

600. Koschewnikoff, G. Zur Turbellarienfauna der Umgegend von Moskau, Zool. Anz. 1893, pp. 66—67.

601. Levander, K. M. Mikrofaunistiska anteckningar. Medd. Soc. Fenn. XVII. 1890—1892, pp. 129—148.

602. Lindenfeld, Henryk i Pietruszyński. Józef Przyczynek do fauny pijawek Krajowych (Hirudinei). Pamiętnik fisyjograf. X, 1890, tab. XIV.

603. Nusbäum, I. Zur Kenntniss der Wurm-fauna und Crustaceen-fauna Polens. Biol. Centrbl. XII, 1892, pp. 54—57.

604. — Studya nad fauną Skąposzczetów (*Oligochaeta*) krajowych. I. Lumbriidae, Pamiętnik fisyjograf. XI, 1891, pp. 1—21. 8 рис.

605. Pérejaslawzewa, S. Monographie des Turbellaries de la Mer Noire, Зап. Новорос. Общ. Ест. XVII, 1892, XX + 808 pp. 16 pls.

606. Schewiakoff, W. Ueber die geographische Verbreitung der Süßwasser Protozoen. Мém. Ac. St.-Pétersbourg. XLI (7), № 8, 1898, p. 201, pls. 4, mp. 1.
- 606a. — Ueber einige ekto-und entoparasitische Protozoën der Cyclopiden. Bull. Soc. N. Moscou. Vol. VII, (Anne 1898) 1898, №№ 1—2, pp. 1—29.
607. Шлатеръ, Т. Очеркъ гидронной фауны и списокъ медузь прибрежя Соловецкихъ о-въ. Вѣсти. Естествозн. 1891, стр. 384—382.
608. Васильевъ, Е. М. Turbellaria rhabdocoela окрестностей Варшавы. Тр. Варшавск. Общ. Естеств. 1891—1892. Прот. Отд. Биол. №№ 4—5, стр. 12—16.
609. — Замѣтка по поводу сообщенія О. Нусбаума и В. Зыкова о фаунѣ Turbellaria rhabdocoela Россіи. Ibid. 1892—93, Прот. Отд. Биол. №№ 7—8, стр. 29—30.
610. Виноградовъ, К. проф. О новомъ видѣ двуустки (*Distomum sibiricum*) въ печени человѣка. Тр. Томск. Общ. Естеств. III, 1892, стр. 188—151, 1 таб. риз.
611. — Второй случай сибирской двуустки (*Distomum sibiricum*) въ печени человѣка. Ibid. стр. 158—157.
612. Виноградскій, В. Н. О кораллахъ Каспійскаго моря. Сборн. Тр. Петровск. Общ. Иссл. Астрах. края. 1892.
613. Zabolotny, D. Sur la phosphorescence der lacs salés des environs d'Odessa. Ann. Microgr. V, 1898, pp. 26—30.
614. Zykoff, W. Zur Turbellarienfauна der Umgegend von Moskau. Zool. Anz. XV, 1892, pp. 445—447.
615. Dmowski, R. Studyja nad wymoczkami. O kilku wymoczkach z rzędu Holotricha etc. Pamiętnik fizyograficzny. XI, 1891, стр. 1—19, tabl. IX—X.
616. Zykoff, W. Die Entwicklung der Gemmulae bei Ephydatia fluviatilis Amf. Bull. Soc. Nat. Moscou. 1893 (1892), t. VI. 2 tab.
617. Фаминцынъ, А. О симбіозѣ водорослей съ животными. Зап. Имп. Акад. Наукъ. LXVI, 1891, № 6, 1 таб.
618. Levinson, G. M. Om en ny Thujaria-Art fra Kara-Havet. Thujaria carica n. sp. Vid. Meddel. Nat. Forening. Kjöbenh. (5) IV Bd., 1892, pp. 213—214.
619. Кащенко, Н. Живыя актинія въ Томскѣ. Вѣсти. Естеств. 1893, стр. 880—884.

ОБЗОРЪ РАБОТЪ ПО ЗЕМНОМУ МАГНИТИЗМУ.

за 1892 и 1893 гг.

Составилъ Э. Лейстъ.

I. Дѣятельность Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Считаю умѣстнымъ начать настоящій обзоръ съ дѣятельности Императорскаго Русскаго Географическаго Общества въ области земно-магнитныхъ изслѣдованій въ Россіи. Особенно выдается состоявшееся въ 1892 г. учрежденіе Постоянной Магнитной Комиссіи при Отдѣленіяхъ Математической и Физической Географіи Общества. Уже давно между членами Общества, въ числѣ которыхъ насчитывается не мало ученыхъ, проявившихъ себя хорошими работами по изслѣдованію земного магнетизма, чувствовалась потребность болѣе правильнаго объединенія своихъ силъ и трудовъ. Первый шагъ въ этомъ направленіи былъ сдѣланъ уже въ 1891 году генераломъ А. А. Тилло, составленіемъ перваго въ Россіи обзора работъ по земному магнетизму, напечатаннаго въ «Ежегодникѣ» Общества. Дальнѣйшимъ шагомъ было учрежденіе Постоянной Магнитной Комиссіи.

Исторія изслѣдованій по земному магнетизму въ Россіи показываетъ, что въ Россіи всегда царствовало раздѣленіе труда при изученіи этой части физики земного шара. Правительственными обсерваторіи почти исключительно занимались варіаціонными наблюденіями, между тѣмъ какъ остальные отдѣлы оставались предметомъ изслѣдованій разныхъ другихъ учреждений, ученыхъ обществъ и частныхъ лицъ. Достаточно указать на то, что магнитныя карты Россійской Имперіи, составленныя генера-

ломъ А. А. Тилло, главнымъ образомъ основываются на наблюденияхъ отдѣльныхъ ученыхъ. Однако, результаты трудовъ разныхъ вѣдомствъ и ученыхъ экспедицій во многихъ случаяхъ, если не въ большинствѣ случаевъ, оставались въ архивахъ и были до настоящаго времени недоступны ученой обработкѣ. Для объединенія силъ и трудовъ по изслѣдованію земного магнетизма, для усиленнаго содѣйствія желающимъ трудиться въ этой области науки и поддержанія и пробужденія интереса къ этому дѣлу была учреждена упомянутая Постоянная Магнитная Комиссія. Въ соединенномъ засѣданіи Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической 29-го октября 1891 года предложеніе дѣйствительныхъ членовъ М. М. Поморцева и Э. Е. Лейста объ образованіи этой Комиссіи было одобрено и постановлено ее образовать и пригласить въ нее желающихъ принять участіе въ ея занятіяхъ. Въ первый разъ новая Комиссія собралась 8-го мая 1892 г.

Предсѣдатель Комиссіи А. А. Тилло, открывая ея засѣданія, охарактеризовалъ дѣятельность по земному магнетизму тѣхъ учреждений, которыя съ той или другой точки зрѣнія занимались этимъ вопросомъ, указалъ на то, что было сдѣлано по этому направленію до сихъ поръ въ Россіи и прочелъ программу предстоящихъ занятій Комиссіи, предложенную членами Комиссіи Поморцевымъ и Лейстомъ.

По предложенію І. И. Стебницкаго, постановлено заботиться о составленіи каталоговъ всѣхъ магнитныхъ наблюдений, произведенныхъ въ Россіи, которые могли бы служить источникомъ для справокъ при дальнѣйшемъ развитіи этого дѣла. Относительно варіаціонныхъ наблюдений Э. Е. Лейстъ предложилъ составить подобный обзоръ, и, по порученію Комиссіи, имъ былъ составленъ вопросный листъ относительно магнитныхъ наблюдений. Этотъ вопросный листъ былъ отпечатанъ и разосланъ учреждениямъ и лицамъ интересующимся магнитными наблюдениями. Изъ полученныхъ отвѣтовъ видно, что у насъ въ Россіи магнитныя наблюденія производятся во многихъ мѣстахъ, но большею частью они остаются не напечатанными. Производятся они съ любовью къ дѣлу, но по незнанію инструментальныхъ поправокъ и по другимъ обстоятельствамъ они остаются въ сыромъ видѣ въ рукописяхъ, не смотря на то, что они могли бы принести нѣкоторую пользу и въ такомъ видѣ, особенно наблюденія, произведенныя экспедиціями въ мало извѣстныхъ краяхъ. Во многихъ

отвѣтахъ было высказано желаніе, чтобы была предпринята всеобщая магнитная съемка Россійской Имперіи и, дѣйствительно, мы въ этомъ отношеніи значительно отстали противъ Западной Европы, что ясно видно изъ обзоровъ работъ по земному магнитизму, напечатанныхъ въ «Ежегодникѣ». Въ частности было указано Морскою Астрономическою и Компасною Обсерваторією на то, что было бы весьма полезно обращаться къ командирамъ судовъ, особенно уходящихъ въ дальнее плаваніе, съ просьбою производить, по возможности, магнитныя наблюденія. О пользѣ подобныхъ наблюденій будетъ говорено въ слѣдующемъ отдѣлѣ. Во многихъ отвѣтахъ была высказана готовность производить регулярныя наблюденія, которыя до сихъ поръ производились неправильно, потому что инструменты были не провѣрены или требовали мелкихъ починокъ, которыхъ однако на мѣстѣ нельзя было произвести. Наконецъ, во многихъ отвѣтахъ было сообщено, что наблюденія производились, но по разнымъ обстоятельствамъ, главнымъ образомъ по недостатку времени, до сихъ поръ оставались невычисленными. Пользуясь этимъ случаемъ и обращаю вниманіе на то, что магнитныя наблюденія никогда не теряютъ своей цѣнности для изслѣдованія какъ географическаго распредѣленія, такъ и вѣкового хода земно-магнитныхъ элементовъ, а поэтому и важно вычислять старыя наблюденія, если только журналы наблюденій ведены такъ, какъ слѣдуетъ. Всѣ отвѣты будутъ подробно обработаны въ каталогѣ вариационныхъ магнитныхъ наблюденій. Въ первомъ же засѣданіи Магнитной Комиссіи предсѣдателемъ А. А. Тилло былъ возбужденъ вопросъ о томъ, чтобы наблюденія, производящіяся въ настоящее время различными учрежденіями исключительно съ практическими цѣлями, были поставлены такимъ образомъ, чтобы изъ нихъ возможно было извлечь что либо для науки. По мнѣнію членовъ Комиссіи І. И. Стебницкаго, Э. А. Коверскаго и М. И. Спинова подобныя опредѣленія вполне возможно ввести на всѣхъ пунктахъ триангуляцій, какъ геометрическихъ, такъ и тригонометрическихъ, а также на пунктахъ астрономическихъ наблюденій, и есть полная надежда, что такія наблюденія будутъ производиться въ Военномъ, Морскомъ и Межевомъ вѣдомствахъ.

Одновременно съ образованіемъ Магнитной Комиссіи при Имп. Русск. Геогр. Обществѣ и обсужденіемъ въ ней вопроса о магнитной съемкѣ, въ Имп. Академіи Наукъ былъ тоже поднятъ этотъ важный вопросъ. Имп. Академія Наукъ, въ засѣданіи

своемъ 23-го сентября 1892 г., назначила Комиссію для выработки проекта магнитной съемки Имперіи. Составленный Комиссіею Академіи Наукъ проектъ былъ одобренъ Физико-математическимъ отдѣленіемъ Академіи въ засѣданіи 20-го января 1893 года и 14-го мая полученъ Совѣтомъ И. Р. Г. О. при рескриптѣ Августѣйшаго Президента Академіи съ просьбою о содѣйствіи этому общепольному и весьма важному въ научномъ отношеніи предпріятію. Помянутый проектъ былъ переданъ въ Постоянную Магнитную Комиссію для опредѣленія способа и размѣра участія Общества въ этомъ дѣлѣ. О рѣшеніи Комиссіи сообщимъ въ слѣдующемъ обзорѣ, потому что окончательное рѣшеніе этого вопроса было отложено до перваго засѣданія Комиссіи въ 1894 году. Самый проектъ печатался въ Извѣстіяхъ Имп. Русск. Геогр. Общ. Т. XXIX 1893 г., вып. VI, стр. 634—639. По этому проекту предполагается производить наблюденія съ точностью до одной минуты дуги для склоненія и наклоненія, и $\pm 0,001$ мг. мм. сек. для горизонтальнаго напряженія. Всѣ инструменты должны быть прежде и послѣ наблюденій сравнены въ Обсерваторіи въ Павловскѣ. Предполагается, что съемку будутъ производить разныя учрежденія своими средствами и своими инструментами, и имъ предоставляется право издавать отдѣльно свои наблюденія. Густота сѣти наблюдательныхъ пунктовъ должна быть такова, чтобы на каждые 2000 квадратныхъ километровъ приходилось, по крайней мѣрѣ, по одному наблюдательному пункту. На окончаніе всѣхъ наблюденій, включая и Азіатскую Россію, имѣется въ виду назначить срокъ не свыше 10 лѣтъ.

Дѣятельность Имп. Русск. Географическаго Общества въ области земного магнетизма въ обоихъ отчетныхъ годахъ (1892 и 1893 гг.) значительно расширилась, что въ значительной степени должно быть приписано инициативѣ Магнитной Комиссіи. Былъ сдѣланъ цѣлый рядъ сообщеній, какъ самостоятельныхъ, такъ и о работахъ иностранныхъ специалистовъ. М. А. Рыкачевымъ было сдѣлано сообщеніе о сѣверномъ сіяніи въ мартѣ 1892 г. на основаніи наблюденій М. Е. Жданко и Н. П. Андреева (124)*. А. А. Тилло доложилъ о магнитныхъ наблюденіяхъ М. В. Пѣвцова, произведенныхъ послѣднимъ въ Центральной Азіи (Изв. Т. XXVIII. 1892 г., стр. 628); онъ же доложилъ о предварительныхъ работахъ

*) Цыфры въ скобкахъ означаютъ №№, подъ которыми значатся въ приложенномъ къ обзору литературномъ указателѣ упоминаемыя въ текстѣ сочиненія.

и проектахъ Комиссіи при Имп. Академіи Наукъ по вопросу объ изслѣдованіи распредѣленія земного магнетизма въ Россіи, о новомъ магнитномъ теодолитѣ М. В. Пѣвцова, о новомъ магнитномъ теодолитѣ, Г. И. Вильда, о магнитныхъ наблюденіяхъ въ Казани, о сочиненіи англичанина Вильде о причинахъ явленій земного магнетизма, о работѣ М. А. Савицкаго «Карта склоненія компасной стрѣлки» о работѣ г. Антонова, «Карта склоненія магнитной стрѣлки въ западной части дельты Невы», о работахъ Г. А. Фритше и А. Е. Родда по вопросу о магнитныхъ аномаліяхъ, и др. Э. Е. Лейстомъ сдѣлано сообщеніе о магнетизмѣ планетъ, о которомъ будетъ говорено въ VI отдѣлѣ.

Учеными экспедиціями Имп. Русск. Геогр. Общества и другихъ учреждений были произведены наблюденія, о которыхъ сообщалось въ отчетахъ или письмахъ ихъ начальниковъ, экспедиціями подъ начальствомъ Роборовскаго и Березовскаго были сдѣланы магнитныя наблюденія, а также лейтенантомъ Шилейко въ Сѣверной Сибири, г. Троицкимъ въ Пермской губерніи, М. Е. Жданко въ 1892 г. на 26-ти пунктахъ на Бѣломъ морѣ и въ 1893 г. въ Ледовитомъ океанѣ до широты $73^{\circ} 23'$ и др. Остается только пожелать, чтобы наблюденія были опубликованы въ такомъ видѣ, чтобы ими можно было воспользоваться безъ особеннаго труда и желательно, чтобы они были доставлены въ Магнитную Комиссію.

Въ заключеніе обзора о дѣятельности Императорскаго Русскаго Географическаго Общества по земному магнетизму въ 1892 и 1893 гг. укажу еще на то, что оно выразило свою признательность одному дѣятелю въ этой области, именно удостоило усерднаго наблюдателя магнитныхъ элементовъ въ районѣ большой русской аномаліи А. Е. Родда серебряной медали «за полезные труды».

II. Сочиненія, имѣющія общее значеніе.

Изъ международныхъ полярныхъ станцій нѣкоторыя не успѣли еще опубликовать свои магнитныя наблюденія. Въ 1893 году были изданы наблюденія надъ сѣверными сіяніями и земнымъ магнетизмомъ, произведенныя на Датской станціи Годгабъ (2) и въ обсерваторіи въ Упсалѣ (6). Магнитныя наблюденія Усть-Ленской (Сагастырской) станціи, не смотря на все желаніе за-

вѣдывающего изданіемъ этого труда, еще не могли сдѣлаться общимъ достояніемъ науки, но въ скоромъ времени ожидается окончаніе ихъ печатанія.

Празднованіе открытія Америки содѣйствовало развитію исторіи о земномъ магнитизмѣ и, отчасти, обогатило ее разъясненіемъ вопросовъ объ открытіи магнитнаго склоненія. Колумбъ первый наблюдалъ западное склоненіе, но нѣкоторые историки и геофизики стараются доказать, что до Колумба вообще не знали, что магнитные и географическіе меридіаны расходятся. Къ числу этихъ ученыхъ принадлежитъ Бертелли. Онъ напечаталъ три работы, частью по этому вопросу, частью по вопросу объ открытіи компаса (3—5). Объ открытіи компаса писалъ еще А. Шюкъ (7). Мэри Фіельдъ (8) и Ипполито (9) напечатали труды по девиации компаса, Фонвіэль издалъ работу объ открытіи нулевой изогоны (27). Книга Джильберта (11) о магнитахъ, изданная въ Лондонѣ въ 1600 году, въ которой авторъ впервые высказалъ мнѣніе, что наша планета громадный магнитъ, уже давно сдѣлалась библиографическою рѣдкостью. Въ виду важнаго ея значенія для ученія о земномъ магнитизмѣ, эта книга вновь издана теперь въ Берлинѣ, причемъ это новое изданіе представляетъ точную копію съ перваго лондонскаго изданія.

III. О магнитныхъ наблюденіяхъ въ Россійской Имперіи.

Постоянная Комиссія по земному магнитизму, состоящая при Отдѣленіяхъ Географіи Математической и Географіи Физической Имп. Русск. Геогр. Общ., въ засѣданіи 7-го мая 1893 г. постановила, по просмотрѣ и приведеніи къ годовымъ среднимъ, печатать всѣ полученныя и впредь имѣющія получаться магнитныя наблюденія. Слѣдующія наблюденія, произведенныя начальникомъ съемки, Бѣлаго моря лейтенантомъ М. Е. Жданко, доставлены въ Магнитную Комиссію отъ Главнаго Гидрографическаго Управленія и приведены мною къ годовымъ среднимъ 1892 г. по наблюденіямъ Обсерваторіи въ Павловскѣ, причемъ приняты въ расчетъ и суточный и годовой ходъ склоненія и инструментальныя поправки деклинатора въ Павловскѣ. Сумма всѣхъ поправокъ въ данныхъ случаяхъ не превышала 10',0.

НАЗВАНІЕ ПУНКТА.	Сѣверная ши- рота'	Восточная дол- гота отъ Гринвича.	Восточное ма- гнитное скло- неніе 1892.
Сигналъ Сосновый О-й	65° 10' 3"	35° 40' 24"	3° 45'
» Сосновый П-й	65 9 0	35 35 6	4 0
» Перечень Наволокъ	65 8 4	35 31 5	5 0
» Вьлужій	65 4 23	35 30 57	5 5
» Толстикъ	65 2 11	35 36 1	4 39
» Перейма	65 1 47	35 41 13	4 19
» Вѣлый	65 0 32	35 42 41	4 31
Биологическая станція	65 1 25	35 42 12	5 21
Тамъ же	65 1 25	35 42 12	4 53
Полуостровъ Батарейный	65 1 13	35 41 30	4 37
Часовня Филимонова	65 5 8	35 46 21	4 19
Долгая губа 1-я точка	65 3 6	35 46 32	4 34
» 2-я »	65 2 56	35 47 7	4 28
» 3-я »	65 2 39	35 45 39	4 24
Часовня св. Варвары	65 3 6	35 44 25	4 34
Долгая губа, западный берегъ	65 4 1	35 45 21	4 45
О-въ Залцкій	64 58 10	35 39 12	4 52
» Песья Луда	65 1 18	35 39 40	4 37
» Игуменскій 1-я точка	65 1 24	35 40 46	4 29
» 2-я »	65 1 26	35 40 53	4 36
» Больш. Топа	64 59 14	35 27 35	3 37
» св. Германа	65 2 4	35 40 4	4 17
» Вороній	65 1 35	35 40 54	4 32
» св. Варлаама	65 1 54	35 38 28	4 24
» Бабій 1-я точка	65 1 28	35 41 28	4 34
» 2-я »	65 1 25	35 41 8	4 32

Примѣчаніе: Первые 16 пунктовъ находятся на островѣ Соловецкомъ, а остальные—вблизи этого острова. Всѣ наблюденія произведены магнитнымъ теодолитомъ Ламона, работы Гиргенсона.

Поручикомъ Деппоранскимъ было опредѣлено склоненіе на островѣ Лѣсная Осинка и было получено:

Широта.	Долгота.	Склоненіе.
64° 8' 41"	37° 9' 4"	5° 58'

Изъ завѣдующихъ магнитными обсерваторіями Академіи Наукъ одинъ только Г. Ф. Абельсъ, директоръ Екатеринбургской обсерваторіи, производилъ въ 1892 г. наблюденія въ обсерваторіи, а именно на разстояніи 15 и 130 километровъ. Что же касается дѣятельности этихъ обсерваторій въ этомъ направленіи въ 1893 году, то объ этомъ намъ пока еще ничего неизвѣстно, такъ какъ офиціальныи отчетъ по Главной Физической Обсерваторіи за 1893 г. еще не изданъ. Изъ работъ прежнихъ годовъ опубликованы работы Штеллинга (12) и Ассафрея (13). Послѣдній въ 1890 г. про-

изводилъ наблюденія всѣхъ трехъ элементовъ въ 7 пунктахъ Елизаветпольской и Бакинской губерній. Точность наблюдений по оцѣнкѣ автора $\pm 1'$ и $\pm 0,100$ мг. мм. сек. Э. В. Штеллингъ въ 1890 г. производилъ свои наблюденія на слѣдующихъ 7 пунктахъ: Александровка, Петропавловскъ, Устьѣ Тигиля, Охотскъ, Аянъ, Корсаковскій Постъ и Хабаровка. Точность его опредѣлений для склоненій $0',5$. Наблюденія наклоненія производились лишь на 5 пунктахъ. Авторъ опредѣлялъ по картамъ Неймайера, по своимъ наблюденіямъ и по наблюденіямъ другихъ лицъ вѣковой ходъ и получилъ, что западное склоненіе, увеличивалось, приблизительно на $5'$ въ годъ на Камчаткѣ и на сѣверномъ берегу Охотскаго моря, а на Сахалинѣ и въ Приморской области склоненіе «увеличивалось, какъ кажется, на гораздо меньшую величину». Съ картами изогонъ Неймайера результаты г. Штеллинга хорошо согласуются; наибольшія разницы въ Охотскѣ и на Камчаткѣ, но онѣ не превышаютъ 1° . Далѣе г. Штеллингъ заключаетъ изъ своихъ наблюдений и изъ наблюдений другихъ, начиная съ 1779 года, «что на всѣхъ безъ исключенія мѣстахъ (на СВ берегу Сибири) сѣверный конецъ магнитной стрѣлки отклонился къ западу; значитъ западное склоненіе восточно-азиатской яйцевидной области увеличилось не только по направленію къ СЗ, какъ доказали мои измѣренія въ области рѣки Лены въ 1888 году, но значительно возрастало и по направленію къ СВ и В». Для горизонтальной силы получается уменьшеніе на $0,0013$ мг. мм. сек. въ годъ и разницы съ картой Неймайера доходятъ до $0,05$ мг. мм. сек. Вѣковое измѣненіе наклоненія получается около $0',9$ въ годъ и самое наклоненіе увеличивается. Въ отчетѣ по Главной Физической Обсерваторіи за 1892 годъ, представленномъ Академіи Наукъ директоромъ Г. И. Вильдомъ, на стр. 13 сказано, что въ отчетномъ году имъ представлена Академіи Наукъ, между прочими работами, и записка Эд. Штеллинга, о магнитныхъ наблюденіяхъ, произведенныхъ въ области рѣки Лены, и примѣчанія о «нѣкоторыхъ» перемѣнахъ, происшедшихъ тамъ въ элементахъ земного магнетизма. Однако въ протоколахъ засѣданій Академіи за 1892 г. я нигдѣ не нашелъ указаній, что подобная работа была представлена Академіи Наукъ.

Весьма интересно, что въ 1889 году у сѣверо-восточныхъ береговъ Азіи во время плаванія клипера «Разбойникъ» на 7 пунктахъ на берегу и 5 пунктахъ въ морѣ были произведены магнитныя наблюденія, результаты которыхъ отчасти можно сравнить съ

результатами Штеллинга, тѣмъ болѣе, что какъ Штеллингъ, такъ и наблюдатель съ «Разбойника» наблюдали въ Петропавловскѣ. Точность наблюдений 1889 года небольшая, потому что склонение опредѣлялось судовымъ главнымъ компасомъ, въ которомъ помѣщалась на берегу—вмѣсто компасной картушки—магнитная стрѣлка. Уровня не было. Г. Шубинъ (14) сравниваетъ эти наблюдения съ картою г. Неймайера, считая годовое увеличеніе западнаго склоненія $3',s$; получается разница для Никольскаго (остр. Берингъ, широта $55^{\circ} 12'$ и долгота $165^{\circ} 50'$) больше 2° . Въ морѣ разница еще больше, а именно отъ $+1^{\circ},7$ до $-3^{\circ},4$. Наклонение дало разницы до $1^{\circ},s$. Производили еще наблюдения горизонтальнаго напряженія, которыя менѣе надежны, потому что предполагали, что магнитный моментъ магнита въ теченіе 7 недѣль не измѣнился.

Наблюденія лейтенанта М. Е. Жданко (15) на Бѣломъ морѣ въ 1891 году были опубликованы въ 1892 году. Всѣ три элемента были опредѣлены на 5-ти пунктахъ, а склоненія на 9-ти, причемъ въ Соловецкомъ монастырѣ наблюдали съ того же самого столба, на которомъ работалъ И. П. Бѣлавѣнецъ въ 1870 году. По берегамъ Балтійскаго моря М. Е. Жданко опредѣлили склоненіе въ 1889 году и по этимъ наблюдениямъ главнымъ Гидрографическимъ Управленіемъ была составлена и опубликована отчетная карта осмотра этого берега, для опредѣленія склоненія компаса (16). Изъ весьма полезныхъ трудовъ Магнитной обсерваторіи Казанскаго Университета завѣдующій этой обсерваторіею проф. Н. Слугиновъ въ отчетныхъ годахъ напечаталъ три работы. Двѣ изъ нихъ были получены мною въ отдѣльныхъ оттискахъ въ 1891 году и объ нихъ говорилось уже въ обзорѣ за 1891 годъ, а третья (17) была напечатана въ 1893 году. Въ послѣдней сообщено, что въ 1892 году происходило освященіе новыхъ зданій Магнитной обсерваторіи и инструменты перенесены въ новыя помѣщенія, состоящія изъ деревяннаго павильона для абсолютныхъ измѣреній и каменнаго подземнаго помѣщенія, устроеннаго по образцу имѣющагося на Константиновской обсерваторіи въ Павловскѣ—для варіаціонныхъ наблюдений. Къ сожалѣнію, абсолютныя измѣренія подвержены вліянію новаго, построеннаго вблизи, зданія для вивисекцій животныхъ, покрытаго желѣзомъ; отъ дѣйствія этого желѣза абсолютное склоненіе измѣнилось на $7' 10''$. Относительно устройства магнитныхъ обсерваторій весьма важны результаты сравненій показаній варіаціонныхъ инструментовъ въ подзем-

номъ каменномъ павильонѣ и легкой деревянной будкѣ въ Павловскѣ. Оказалось, что легкая деревянная будка изъ двойныхъ досокъ вполне замѣняетъ дорогія каменные подземныя сооруженія. По результатамъ за 1892 и 1893 гг. оказывается, что при установкѣ инструментовъ въ легкой деревянной будкѣ точность, при тщательной работѣ, равняется $\pm 0',1$ для склоненія и $\pm 0,0001$ мг. мм. сек. для горизонтальнаго напряженія, то-есть вовсе не уступаетъ точности, достигаемой при установкѣ въ подземномъ павильонѣ. Изъ этого слѣдуетъ, что устройство подземныхъ павильоновъ въ новыхъ обсерваторіяхъ лишняя трата денегъ. Благоприятные результаты, достигнутые въ Павловскѣ въ легкой деревянной постройкѣ, не требующей особенныхъ затратъ, позволяютъ надѣяться, что число магнитныхъ обсерваторій въ скоромъ времени значительно увеличится въ Россіи, особенно въ виду предстоящей магнитной съемки.

Генералъ А. А. Тилло напечаталъ рядъ трудовъ по этому отдѣлу земнаго магнетизма (18—22). Въ первомъ изъ нихъ авторъ напелъ, что въ нагорной части южнаго Закавказья, до высоты 1000 метровъ, всѣ элементы земнаго магнетизма распределены правильно и выдающихся отклоненій пока не обнаружено. Карты А. А. Тилло даютъ достаточно вѣрное изображеніе распределенія магнитныхъ элементовъ въ Карсской Области и въ Эриванской губерніи. Въ изданіяхъ Парижской Академіи Наукъ А. А. Тилло сообщилъ о магнитныхъ наблюденіяхъ генерала Пѣвцова въ десяти пунктахъ въ Центральной Азіи, произведенныхъ въ 1889 и 1890 гг. Сравненіе съ англійскими картами дало разницы для склоненія до $2^\circ,1$, а для наклоненія отъ $-0^\circ,9$ до $+0^\circ,8$. Далѣе А. А. Тилло сообщаетъ о результатахъ магнитныхъ наблюденій полярной экспедиціи въ устье рѣки Лены, гдѣ среднія величины магнитныхъ элементовъ слѣдующія: склоненіе $4^\circ,7$, наклоненіе $83^\circ,1$ и горизонтальное напряженіе $0,072$. По картамъ г. Неймайера получается для того же мѣста склоненіе $11^\circ,0$, наклоненіе $82^\circ,0$ и горизонтальное напряженіе $0,075$. Значительное отклоненіе склоненія вполне подтверждается наблюденіями г. Штеллинга.

Въ *Comptes rendus* и въ *Nature* напечатана генераломъ Тилло статья о результатахъ магнитныхъ наблюденій, произведенныхъ по инициативѣ Магнитной Комиссіи Географическаго Общества во время производства топографическихъ съемокъ полковникомъ Савицкимъ въ 100 слишкомъ точкахъ Гродненской губерніи и поручикомъ Антоновымъ въ 176 мѣстахъ въ западной части

дельты Невы съ городомъ С.-Петербургомъ. Оказалось, что въ Гродненской губерніи разница въ склоненіи на разстояніи 20-ти верстъ доходить до 5° , между тѣмъ какъ въ самомъ С.-Петербургѣ, даже вблизи конно-желѣзной дороги и около Петропавловской крѣпости уклоненія стрѣлки отъ нормальнаго для даннаго мѣста склоненія не превосходятъ 10° . Изъ этого можно вывести заключеніе, что большая точность въ одномъ пунктѣ (какъ, напр., въ Гродненской губерніи) не гарантируетъ пригодности наблюдений для составленія магнитныхъ картъ и слѣдовательно для надежныхъ картъ необходима густая сѣть пунктовъ. Бывшій помощникъ директора обсерваторіи въ Ташкентѣ Ф. Шварцъ въ 1886 году въ 50-ти пунктахъ производилъ магнитныя наблюденія въ Бухарѣ и въ Туркестанѣ и теперь опубликовалъ результаты своей экспедиціи, какъ на русскомъ языкѣ (24), такъ и на нѣмецкомъ (51). Къ сожалѣнію, къ его работѣ не приложены магнитныя карты. Склоненіе наблюдалось азимуть-компасомъ. Вслѣдствіе нѣкоторыхъ обстоятельствъ, трудно судить о точности результатовъ наблюдений. Но, по мнѣнію автора, точность склоненія $\pm 1',1$ до $\pm 2',2$, а наклоненія $\pm 0',7$. Авторъ сообщаетъ въ этой работѣ также результаты всѣхъ своихъ магнитныхъ наблюдений съ 1877 до 1886 г., приведенныя къ эпохѣ 1890 года. Г. Венюковъ напечаталъ на французскомъ языкѣ извлеченіе изъ этого сочиненія.

Бывшій директоръ магнитной обсерваторіи въ Пекинѣ г. Фритше (26) напечаталъ полное собраніе своихъ магнитныхъ наблюдений, произведенныхъ въ 354-хъ пунктахъ въ Европѣ и въ Азій. Безъ сомнѣнія дѣльныя замѣчанія г. Фритше, столь много потрудившагося надъ производствомъ магнитныхъ наблюдений во время путешествій, имѣютъ большой интересъ, въ особенности въ виду предстоящей магнитной съемки въ Россіи.

Особенно важное мѣсто въ трудѣ г. Фритше занимаютъ обработки магнитныхъ наблюдений въ Пекинѣ, начиная съ 1831 года и результаты его наблюдений во время путешествій.

По примѣру предыдущаго обзора, сообщу годовыя среднія величины магнитныхъ элементовъ за два отчетные года для Павловска, Екатеринбургa и Тифлиса.

	Павловскъ.	Екатери- бургъ.	Иркутскъ.	Тифлисъ.	
1892 г.	Западное склоненіе	+ 0° 0', ⁹⁶	— 9° 31', ³⁰	— 2° 11', ¹³	— 1° 33', ³³
	Наклоненіе	70 45, ¹³	70 39, ²²	70 8, ⁸²	55 46, ⁰⁹
	Горизонтальная сила	1,6424	1,7791	2,0095	2,5686
	Вертикальная сила	4,7037	5,0671	5,5653	3,7751
	Полная сила	4,9822	5,3703	5,3170	4,5061
1893 г.	Западное склоненіе	— 0° 4', ⁴⁰	— 9° 34', ⁶⁴	— 2° 9', ⁴¹	—
	Наклоненіе	70 43, ⁸⁹	70 39, ⁰⁹	70 9, ³⁹	—
	Горизонтальная сила	1,6446	1,7801	2,0117	—
	Вертикальная сила	4,7046	5,0694	5,5744	—
	Полная сила	4,9838	5,3729	5,3662	—

Съ 1893 года знакъ западнаго склоненія для всѣхъ русскихъ обсерваторій—отрицательный, слѣдовательно, магниты отклоняются на востокъ отъ астрономическаго меридіана. Считаю нужнымъ обратить на это вниманіе, чтобы избѣгать недоразумѣній при опредѣленіи вѣкового хода, потому что вѣковой ходъ тамъ имѣетъ обратный знакъ. Въ лѣтописяхъ Главной Физической Обсерваторіи, часть I, начиная съ 1887 года, относительно Иркутска и частью Екатеринбурга, на это не обращаютъ вниманія; въ Иркутскѣ въ заглавіи сказано, что склоненіе восточное и, такъ какъ знакъ восточнаго склоненія тамъ поставленъ отрицательный, слѣдуетъ будто бы по наблюденіямъ Иркутской Обсерваторіи, что тамъ склоненіе западное, что однако не вѣрно. Сравнивая предыдущую таблицу съ таблицею въ послѣднемъ обзорѣ, видно, что вѣковое измѣненіе въ разныхъ обсерваторіяхъ значительно расходится и не одинаково измѣняется изъ года въ годъ. Начиная съ 1887 года получаемъ для склоненія и наклоненія слѣдующія вѣковыя измѣненія за годъ:

СКЛОНЕНІЕ.	Павловскъ.	Екатери- ринбургъ.	Иркутскъ.	Тифлисъ
1888—1887	— 3', ³⁰	— 2', ⁰²	—	— 3', ³³
1889—1888	— 3,57	— 2,43	+ 1', ³⁶	— 3,44
1890—1889	— 4,32	— 2,76	+ 1,36	— 4,01
1891—1890	— 5,33	— 4,01	+ 0,89	— 4,36
1892—1891	— 6,34	— 4,97	+ 1,23	— 5,40
1893—1892	— 5,36	— 3,34	+ 1,72	—
1888—1887	+ 0', ²⁶	+ 1', ⁵⁰	—	+ 1', ³⁶
1889—1888	— 1,04	— 0,14	+ 0', ⁶⁸	+ 0,32
1890—1889	— 0,62	+ 0,03	+ 0,50	+ 0,77
1891—1890	+ 0,55	+ 1,30	+ 0,90	+ 1,39
1892—1891	+ 0,50	+ 1,71	+ 1,78	+ 2,36
1893—1892	— 1,24	— 0,13	+ 0,57	—

Разности въ вѣковомъ ходѣ въ нашихъ обсерваторіяхъ показываютъ, что число пунктовъ снабженныхъ варіаціонными приборами слишкомъ мало для интерполяціи поправокъ приведенія наблюдений предстоящей магнитной съемки къ годовымъ среднимъ и къ средней эпохѣ съемки, тѣмъ болѣе, что съемку предполагается окончить въ теченіе десяти лѣтъ. Предполагаемая точность наблюдений $\pm 1'$ не соотвѣтствуетъ точности приведеній. Поэтому крайне желательно, чтобы Съемочная Комиссія Академіи Наукъ позаботилась объ устройствѣ, по крайней мѣрѣ, при Университетахъ, магнитныхъ обсерваторій. Это не потребуетъ большихъ расходовъ, если варіаціонные инструменты будутъ установлены не въ дорогихъ каменныхъ подземныхъ павильонахъ, а въ деревянныхъ будкахъ изъ досокъ, какъ въ Павловскѣ. Съ другой стороны, нельзя не обратить вниманія на ненадежность приведенія наблюдений къ разнымъ эпохамъ, такъ какъ въ короткій періодъ времени въ Екатеринбургѣ, Тифлисѣ и Павловскѣ вѣковой ходъ измѣняется на $3'$ и надежность результатовъ наблюдений съ точностью $\pm 1'$ значительно страдаетъ отъ приведенія къ средней эпохѣ. Поэтому желательно произвести съемки въ возможно короткій срокъ.

IV. Свѣдѣнія объ иностранныхъ Обсерваторіяхъ.

Новая магнитная обсерваторія въ Потсдамѣ, въ настоящее время самая лучшая изъ всѣхъ германскихъ, начала свою дѣятельность съ 1890 года. Въ Потсдамѣ, для варіаціонныхъ инструментовъ особаго подземнаго навильона не имѣется, и германскіе специалисты дали предпочтеніе такимъ строеніямъ, какія имѣются въ Гринвичѣ, въ паркѣ С.-Моръ вблизи Парижа, въ Ниццѣ и др. мѣстахъ, т. е. двухъэтажному каменному дому, въ подвальной этажѣ котораго устанавливаютъ варіаціонные инструменты, а въ первомъ этажѣ производятъ абсолютныя измѣренія. Свѣдѣнія объ инструментахъ и пр. будутъ сообщены въ слѣдующемъ обзорѣ. Въ отчетныхъ годахъ Эшенгагенъ (39) опубликовалъ только выводы средняго суточного хода склоненія. Въ другомъ германскомъ учрежденіи, именно въ Физическомъ Институтѣ въ Килѣ, Люделингъ (32) производилъ ежечасныя наблюденія склоненія съ іюля 1890 г. до конца года, а также срочныя наблюденія горизонтальнаго напряженія. Въ Копенгагенѣ,

по сообщенію Паульсена (38) теперь строятъ магнитную обсерваторію въ ботаническомъ саду въ городѣ, а на разстояніи 20-ти верстъ отъ города, въ лѣсу, будетъ установленъ столбикъ для провѣрочныхъ абсолютныхъ измѣреній, чтобы убѣдиться въ томъ, имѣетъ ли городъ вліяніе на приборы, установленные въ Ботаническомъ саду. Въ той же работѣ Паульсенъ даетъ обзоръ всѣхъ магнитныхъ наблюденій въ Даніи, которыя начинаются съ 1649 года для склоненія, а для наклоненія и горизонтальнаго напряженія только съ наблюденій Ганстена, начатыхъ въ двадцатыхъ годахъ настоящаго столѣтія. Подобный же обзоръ составилъ Беммеленъ для Голландіи (37), Денза (42) для Рима и Вильдъ (43) для склоненія въ С.-Петербургѣ и въ Павловскѣ. Въ Голландіи варіаціонныя наблюденія склоненія были начаты Мушенброкомъ въ 1729 году, сперва въ Утрехтѣ до 1739 г., а затѣмъ въ Лейденѣ съ 1741 по 1758 г. Кромѣ него въ прошломъ столѣтіи наблюдали еще Дюнъ, Энгельманъ и братья фонъ-Свинденъ; послѣдніе производили даже ежечасныя наблюденія одновременно въ двухъ мѣстахъ. Изъ труда Денза видно, что первыя опредѣленія склоненія въ Римѣ были сдѣланы нѣмцемъ Георгіемъ Гартманомъ въ 1543 году, по всей вѣроятности тѣмъ же Гартманомъ, которому нѣкоторые германскіе физики приписываютъ изобрѣтеніе стрѣлочнаго инклинатора. Первое наклоненіе въ Римѣ опредѣлялъ Кирхеръ въ 1640 г. Изъ всѣхъ наблюденій склоненія отъ 1543 года до 1892 г. въ Римѣ усматривается, что для 1600 года склоненіе $11^{\circ} 20'$ восточное, между тѣмъ какъ карты Ганстена даютъ только 7° . Въ томъ же изданіи (Ватиканской Обсерваторіи) для всѣхъ мѣсяцевъ 1892 года даны числа дней съ сѣверными сіяніями въ Европѣ и Америкѣ. Оказывается, что изъ 40 дней съ сѣвернымъ сіяніемъ въ Европѣ въ 24 дня наблюдали также сѣверное сіяніе и въ Америкѣ.

Результаты многолѣтнихъ магнитныхъ наблюденій напечатаны въ изданіи Стонигэрстской Обсерваторіи (41) для Мальты и для Бомбея (33) именно за время 1868—1890 гг. Наблюденія въ послѣднемъ пунктѣ особенно цѣнны, такъ какъ между тропиками вообще мало магнитныхъ обсерваторій. Въ этомъ изданіи находимъ, что для Бомбея максимумъ восточнаго склоненія былъ въ 1879—1880 гг. и въ это же время былъ максимумъ горизонтальнаго напряженія. Относительно наклоненія нѣтъ данныхъ.

Въ Соединенныхъ Штатахъ Сѣверной Америки, магнитная Обсерваторія съ самопишущими приборами существовала въ Кв-

Уэстъ (Key-West) съ 1860 по 1866 г. въ Мэдисонѣ отъ 1876 до 1881 г., а съ 1882 г. въ Лосъ-Ангелосѣ въ южной Калифорніи.

Семилѣтнія наблюденія послѣдней обсерваторіи (45) изданы теперь полностью.

Въ заключеніе этого отдѣла укажу на работу Эпенгагена объ изслѣдованіи распредѣленія земного магнетизма въ окрестностяхъ обсерваторіи въ Вильгельмсгафенѣ (52). Оказалось, что замѣчается постоянное вліяніе города на варіаціонные приборы, которое однако войдетъ въ постоянныя величины переводныхъ формулъ.

В. 0 магнитныхъ съемкахъ и магнитныхъ картахъ.

Въ III отдѣлѣ настоящаго обзора я уже коснулся дѣятельности Россіи по этой части, такъ что здѣсь будутъ только вкратцѣ рассмотрѣны работы иностранныхъ государствъ. Изъ сопредѣльныхъ съ Россіей странъ, въ отчетныхъ годахъ, въ Австріи Лизнаръ (46) продолжалъ свою магнитную съемку и съ іюня по сентябрь онъ производилъ полныя наблюденія въ 21 пунктѣ. На берегахъ Адриатическаго моря наблюдали морскіе офицеры Лапоберъ и Кеслицъ (47) и (48) въ 39-ти мѣстахъ, изъ которыхъ 8 на италіанскомъ берегу. Съемка открыла двѣ аномаліи. Карты составлены для эпохи 1890. Въ Венгріи производили магнитную съемку въ 1892 и 1893 гг., но отчетъ объ ней еще не изданъ. Въ Даніи съемка окончена: опредѣлили склоненіе въ 37 пунктахъ, наклоненіе въ 14, а горизонтальную силу въ 17 пунктахъ (49). Изогоны даны для эпохи 1891, причемъ пользовались тоже прежними наблюденіями. Аномаліи не превышали $\pm 2^\circ$. Въ сѣверной Германіи (53—59), по мнѣнію Неймайера, съемка перваго разряда (по его классификаціи) съ среднимъ разстояніемъ точекъ въ 40 километровъ, теперь окончена и слѣдуетъ начать съемку втораго разряда—съ разстояніемъ въ 18 километровъ. Относительно приведеній къ среднимъ, по имѣющимся свѣдѣніямъ (54) въ Германіи пользовались до 1891 года для полугодового средняго суточнаго хода данными, полученными изъ наблюденій обсерваторіи въ Кью съ 1858 по 1862 г. и только съ 1892 года начали пользоваться наблюденіями, произведенными въ Вильгельмсгафенѣ. Изъ этого можно заключить, что десятыя доли минуты, которыя сообщаются въ германскихъ таблицахъ, не имѣютъ никакого значенія, такъ какъ при приведеніи нельзя

ручаться даже за цѣлыя минуты. Изъ общаго обзора, изданнаго въ 1893 году Неймайеромъ (55), усматривается, что поправки опредѣлялись съ 1876 года по наблюдениямъ въ Вильгельмсгафенѣ, затѣмъ въ 1886 г. по Любекскимъ, а съ 1889 г. по Потсдамскимъ наблюдениямъ. Шаперомъ были произведены наблюдения въ 73-хъ пунктахъ, Эшенгаеномъ въ 1886 году въ 40 и Дудерштадтомъ въ 82 пунктахъ. Наблюдения послѣдняго обнаружили аномалію на большомъ пространствѣ на берегахъ Балтійскаго моря, которая, кажется, распространяется до Швеціи и Финляндіи. Въ отчетъ Неймайера не вошли наблюдения склоненія въ 21 пунктѣ въ прирейнской части Германіи, произведенныя В. Ленпомъ (59), и на Нѣмецкомъ морѣ съ 1884 г. до 1891 г. Шюкомъ (56). Послѣднія наблюдения достойны особеннаго вниманія, такъ какъ они произведены на деревянныхъ судахъ въ теченіе пяти лѣтъ, на счетъ частныхъ лицъ, преимущественно гамбургскихъ купцовъ. На производство ихъ истрачено 4570 герм. марокъ. Въ Голландіи теперь окончена съемка Рейкворселя и, судя по замѣткѣ въ *Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie, Jahrg. 1893, стр. 475*, наблюдения были произведены въ 250 пунктахъ; такимъ образомъ въ Голландіи въ настоящее время самая густая сѣтъ точекъ, отстоящихъ другъ отъ друга 11—12 километровъ. Въ 1893 году въ Утрехтѣ были изданы три работы В. Фанъ Беммелена (37, 60 и 61), въ которыхъ авторъ опубликовалъ историческій обзоръ магнитныхъ наблюдений въ Голландіи и, на основаніи своихъ историческихъ изслѣдованій по старымъ голландскимъ корабельнымъ журналамъ, составилъ магнитныя карты за 1540, 1580, 1610, 1640, 1665 и 1680 года. Эти карты весьма цѣнны для изслѣдованія вѣкового хода склоненія.

Во Франціи (62 и 63) въ 1891 году производили наблюдения склоненія въ 149 пунктахъ, наклоненія въ 137 и горизонтальной силы въ 128 пунктахъ. Въ Алжиріи (64) Тессерень-де-Боромъ произведены наблюдения въ 43 пунктахъ и обработка этихъ наблюдений опубликована въ *Annuaire du Bureau des Longitudes*. Въ Италіи въ 1892 г. напечатаны результаты (66) магнитной съемки, произведенной отъ 1881 до 1890 года, съ картами изогонъ и изоклинъ для эпохи 1892,0, по наблюденияхъ въ 230-ти точкахъ. Карта напряженія не печаталась, въ виду того, что показанія такъ называемыхъ нормальныхъ инструментовъ въ Римѣ, Парижѣ, Полѣ и Павловскѣ значительно расходятся, а именно

на $0,0136$ мг. мм. сек. и надежныхъ сравненій пока нѣтъ. Чтобы пополнить италянскую сѣть пунктовъ рѣшено произвести съемку и на островахъ; въ Сициліи это уже исполнено Кистони (67). Въ Италіи найдено нѣсколько аномалій. Магнитныя наблюденія производились также на берегахъ Африки (68) и африканскихъ островахъ, всего въ 15 пунктахъ; въ 1893 г. наблюдали еще въ двухъ пунктахъ, въ Сенегамбіи (Proc. of the Royal Soc. Vol. LIV, № 328, стр. 361); въ Калифорніи (69) въ 1889 году наблюдали въ 5-ти пунктахъ и особую съемку производили на Филиппинскихъ островахъ. Здѣсь въ 1888—1892 годахъ четыре наблюдателя наблюдали въ 48-ми пунктахъ и по этимъ наблюденіямъ были составлены карты изогонъ и изоклинъ (31). Для приведенія наблюденій была установлена одна серія самопишущихъ приборовъ Маскара, а другая серія—контрольная, для непосредственныхъ отсчетовъ. По первой серіи теперь опубликованы кривыя магнитныхъ возмущеній. Наблюденія Нансена въ Гренландіи (70) изданы имъ и Мономъ. На островѣ Тенерифѣ производилъ наблюденія Ребёръ-Пашвицъ (128) и нашелъ тамъ аномалію въ склоненіи въ 14° .

Особеннаго интереса заслуживаетъ американская экспедиція, которую рѣшено отправить къ сѣверному магнитному полюсу для устройства нѣсколькихъ станцій на изоклинѣ 80° вокругъ магнитнаго полюса. Эти станціи будутъ снабжены приборами для варіаціонныхъ и абсолютныхъ наблюденій (71). Во главѣ этого предпріятія стоитъ профессоръ Менденголь.

VI. Объ изслѣдованіяхъ магнитныхъ аномалій.

Въ отчетныхъ годахъ наблюденія въ мѣстахъ магнитныхъ аномалій продолжались по порученію И. Р. Г. Общ. и были произведены бывшимъ директоромъ Пекинской обсерваторіи докторомъ Фритше и прежнимъ наблюдателемъ Бѣлгородской аномаліи кандидатомъ А. Е. Роддомъ. Послѣдній опредѣлилъ за лѣто 1893 года магнитные элементы въ 133-хъ пунктахъ. Оказалось, что районъ значительныхъ магнитныхъ аномалій въ центральной части Европейской Россіи тянется отъ Харькова черезъ Бѣлгородъ на Рылъскъ, Львовъ и Курскъ, а далѣе на Брянскъ и Карачевъ. Затѣмъ наблюденія А. Е. Родда выяснили, что пункты въ западной части этого района, по линіи желѣзной дороги отъ Кременчуга на Бахмачъ и Гомель, уже свободны отъ чувствительныхъ ано-

малій. Нѣтъ также особыхъ отклоненій отъ нормальнаго распредѣленія земнаго магнетизма по линіямъ Харьковъ-Полтава-Кременчугъ и отъ Брянска на Гомель. Чтобы точнѣе ограничить районъ аномаліи въ будущемъ предстоитъ заняться обследованіемъ пространства къ востоку отъ линіи Харьковъ-Курскъ-Орель.

Г. Фритше въ теченіе августа мѣсяца 1891 г. изучилъ извѣстную магнитную аномалію на Финскомъ заливѣ, около Юссарь-Э, недалеко отъ городовъ Ганге и Экнесъ и въ 1892 г. напечаталъ свои результаты на русскомъ языкѣ (74), на нѣмецкомъ языкѣ эта работа вошла въ его книгу (26), о которой я выше говорилъ. Г. Фритше наблюдалъ своими собственными инструментами. Отклоненіе склоненія отъ нормальнаго на островѣ Стура-Юссарь около 10° , наклоненія около 9° . Наблюденія Ленца, произведенныя въ 1860 г. въ 171 пунктѣ дали отклоненія склоненія до 155° и наклоненія отъ 5° до $+16^\circ$. Г. Фритше раздѣляетъ аномаліи Юссарь-Э на законныя и случайныя, называя такъ ихъ ради краткости. По его мнѣнію, тамъ лежатъ желѣзныя массы, неправильно распредѣленныя между гранитомъ, отчего и происходятъ неправильныя случайныя аномаліи отъ общей законной. Въ этомъ отношеніи г. Фритше находитъ большую разницу между аномаліями Юссарь-Э и Бѣлгородской; въ первой преобладаютъ случайныя, а въ послѣдней законныя аномаліи.

Въ іюль 1893 года г. Фритше изслѣдовалъ районъ Московской аномаліи аттракціи, дабы выяснить, не найдется ли соответствія между аномаліями аттракціи и земнаго магнетизма. Отчетъ по этой экспедиціи опубликованъ въ 1894 г. и войдетъ въ слѣдующій обзоръ, вмѣстѣ съ замѣткой профессора, Слудскаго по этому вопросу.

Въ 1892 году напечатанъ трудъ С. Попруженко (75) объ одесской магнитной аномаліи, которая была основательно изслѣдована барономъ Майделемъ по склоненію. Въ 1890 и 1891 годахъ эта аномалія была изслѣдована по наклоненію С. Попруженко и наблюденія этого элемента были произведены въ 54-хъ пунктахъ. Центры аномалій склоненія (по барону Майделю) въ 1882 г. и наклоненія (по Попруженко) въ 1891 г. не совпадаютъ.

А. Ф. Тигерштедтъ (76) сообщилъ о новой магнитной аномаліи около Выборга, въ области Рапакиви, на разстояніи 24-хъ километровъ отъ станціи желѣзной дороги Нурмисъ. Вблизи холма, высотой 17 метровъ наблюдалось отклоненіе въ 180° . Къ работѣ г. Тигерштедта приложены двѣ карты.

Въ Западной Европѣ мѣстныя магнитныя аномаліи незначительны и мало извѣстны. Ихъ изслѣдовали Одоне, Палацо, Франки и Мессершмидтъ (77—81); послѣдній изъ нихъ старался доказать зависимость аномалій и вообще элементовъ земного магнетизма отъ высоты мѣста, но его выводы не убѣдительны. Географическими (въ смыслѣ генерала А. А. Тилло) магнитными аномаліями въ Западной Европѣ занимались только Мура (82) и Неймайеръ (83); послѣдній сдѣлалъ сообщеніе по этому вопросу въ общемъ собраніи германскаго Метеорологическаго Общества въ Брауншвейгѣ въ 1892 году.

VII. О періодическихъ и неперіодическихъ измѣненіяхъ земномангнитныхъ элементовъ.

Въ засѣданіи 12-го мая 1893 года Физико-математическаго отдѣленія Императорской Академіи Наукъ генераль А. А. Тилло сообщилъ о своемъ трудѣ «о вѣковыхъ измѣненіяхъ магнетизма земного шара». Изъ этого крайне интереснаго сообщенія, напечатаннаго въ протоколахъ Академіи Наукъ (Записки Академіи Наукъ, т. 72, стр. 127—129) заимствую слѣдующее: А. А. Тилло составилъ эфемериды всѣхъ элементовъ земного магнетизма, по магнитнымъ картамъ для всѣхъ точекъ пересѣченія меридіановъ и параллелей черезъ 10° для склоненія, наклоненія, потенціала, полной горизонтальной и вертикальной силы, и еще для одного новаго элемента, пока названнаго г. Тилло изоклиническимъ склоненіемъ, величины угловъ между изоклинами и географическими параллелями. Изоклиническое склоненіе интересно тѣмъ, что оно настолько близко къ истинному склоненію, что явилась возможность построенія картъ склоненія на основаніи наблюденій наклоненій. Магнитныя эфемериды составлены для эпохъ 1600, 1700, 1780, 1800, 1829, 1830, 1842, 1858, 1880 и 1885 гг.

Затѣмъ составлены отклоненія отъ нормальныхъ величинъ, или магнитныя изаномалы на особыхъ картахъ. Эти карты показываютъ, что земной шаръ представляется состоящимъ изъ почти равныхъ половинъ, раздѣленныхъ по долготѣ, причемъ для потенціала, для наклоненія и для вертикальной силы эти половины тѣ же самыя, и точно также для склоненія и для горизонтальной силы половины между собою сходны, но отличаются отъ половинъ прежде переименованныхъ элементовъ приблизительно

на 90° по долготѣ, и съ уклономъ въ сторону магнитныхъ полюсовъ.

Дальше оказалось, что средніе элементы для каждой широты такъ мало измѣняются даже въ столѣтіе, что есть полное основаніе принимать ихъ постоянными для каждой широты. Вѣковыя измѣненія происходятъ преимущественно по меридіанамъ. Картографическое изображеніе линій равныхъ вѣковыхъ измѣненій и карты изаномаль даютъ возможность дѣлать предсказанія о ходѣ распредѣленія земного магнетизма.

Изъ мелкихъ трудовъ по вѣковому ходу прежде всего уважу на вышеупомянутую статью г. Вильда (43), трактующую о вѣковомъ ходѣ склоненія въ С.-Петербургѣ—Павловскѣ. Изъ приложенной къ этой статьѣ таблицы видно, что западное склоненіе достигло своего максимума около 1805 года величиною въ 11° (по мнѣнію автора этихъ строкъ, это опредѣленіе сомнительно; онъ принимаетъ максимумъ въ 1795 году въ 9°), а затѣмъ уменьшилось до 1892 года до 0° .

Въ Германіи появилась работа Фельгентрегера (84) о вѣковомъ ходѣ склоненія, въ которой онъ находитъ, что максимумъ западнаго склоненія наступилъ въ Парижѣ и Лондонѣ въ 1810 г. Бауеръ (85) находитъ, что въ Лондонѣ крайнія величины наклоенія и напряженія въ вѣковомъ ходѣ не совпадаютъ по времени съ крайними величинами склоненія, а бываютъ въ то время, когда склоненіе вблизи среднихъ величинъ; онъ же вычисляетъ формулу для вѣкового хода, какъ и Бателли (86), на основаніи всѣхъ наблюденій, произведенныхъ въ Швейцаріи и въ пограничныхъ съ ней странахъ. Французскій морской офицеръ Швереръ (88) изслѣдовалъ вѣковой ходъ склоненія въ Ньюфаундлендѣ и пришелъ къ важнымъ заключеніямъ. Оказывается, что максимумъ склоненія наступилъ тамъ между 1870 и 1880 гг., а на близъ лежащемъ островѣ Бретонѣ въ 1883 году склоненіе доходило до стаціонарнаго положенія, значить имѣло въ то время свой максимумъ, причемъ это стаціонарное положеніе (т. е. максимумъ склоненія) медленно передвинулось отъ востока къ западу.

Такимъ образомъ подтверждается мнѣніе Шотта. Максимумъ западнаго склоненія наступилъ въ С.-Петербургѣ, по Вильду (43), въ 1895 году, въ Лондонѣ и Парижѣ, по Фельгентрегеру (84), въ 1810 году и на Ньюфаундлендѣ, по Швереру (88), въ среднемъ въ 1876 году, слѣдовательно максимумъ передвинулся чрезъ Атлантическій океанъ въ 66 лѣтъ.

Для минимума западнаго склоненія (слѣдовательно, максимума восточнаго) получается другая величина, вдвое больше первой, такъ какъ на передвиженіе этой линіи отъ Парижа до Галифакса требовалось 133 года. На неправильности вѣкового хода склоненія въ Парижѣ указалъ Декроа въ Парижѣ (137).

Извѣстный австрійскій специалистъ по земному магнетизму И. Лизнаръ (89 и 92) обработалъ суточный ходъ склоненія и наклоненія въ 9-ти пунктахъ и пришелъ къ важнымъ результатамъ. Суточный ходъ тѣмъ особенно замѣчательнъ, что до сихъ поръ нельзя было подвести ходъ въ отдѣльныхъ пунктахъ въ общую схему и повидимому, автору удалось нѣсколько разъяснить этотъ вопросъ. По его изслѣдованіямъ, суточный ходъ въ среднихъ широтахъ (судить можно только о сѣверномъ полушаріи) отличается отъ суточнаго хода околополярныхъ и экваторіальныхъ станцій, тѣмъ, что въ среднихъ широтахъ преобладаетъ движеніе въ горизонтальной плоскости, то есть склоненія, а въ около-полярныхъ и экваторіальныхъ странахъ — въ вертикальной плоскости, то есть по наклоненію. Такъ, напримѣръ, суточная амплитуда наклоненія на островѣ Янгъ-Майенѣ $18',0$ въ Павловскѣ, Парижѣ и Тифлисѣ въ среднемъ $1',8$ а въ Бомбеѣ и Батавіи опять $5',7$ и въ южномъ полушаріи въ Мельбурнѣ и на мысѣ Горна $1',3$. Затѣмъ направленіе движенія магнитной стрѣлки лѣтомъ на около-полярныхъ станціяхъ и на экваторіальныхъ происходитъ противъ движенія часовой стрѣлки, а въ среднихъ широтахъ, какъ сѣвернаго, такъ и южнаго полушарій, по направленію часовой стрѣлки. Въ связи съ этимъ, быть можетъ, стоитъ и то, что по изслѣдованіямъ Паульсена въ самыхъ сѣверныхъ пунктахъ обнаруживается вліяніе солнечныхъ пятенъ на полярныя сіянія и магнитныя возмущенія въ противоположномъ смыслѣ, чѣмъ на станціяхъ умѣренныхъ широтъ.

Суточный ходъ склоненія въ Вильгельмсгафенѣ (90) обработанъ за шесть лѣтъ; онъ имѣетъ для насъ особенное значеніе, потому что этими результатами воспользовались для исключенія суточнаго хода изъ наблюденій германской магнитной съемки. Въ заключеніе обзора работъ по періодическимъ измѣненіямъ земнаго магнетизма укажу на работу Зака (91), въ которой онъ вычислилъ коэффициенты тригонометрическихъ рядовъ для вѣкового, годового и суточнаго хода всѣхъ элементовъ въ Гринвичѣ за 1883—1889 гг.

Неперіодическія измѣненія и сопровождающія ихъ явле-

нія, а также и соображенія объ ихъ причинахъ составляли предметъ многихъ статей въ обоихъ отчетныхъ годахъ, потому что въ 1892 году было весьма много интересныхъ возмущеній, наибольшее изъ которыхъ было ночью 13—14 февраля.

Объ немъ трактуетъ цѣлый рядъ статей (93—98, 100, 102—109). По нѣкоторымъ признакамъ, 13-го февраля 1892 года въ Павловскѣ я въ 6 часовъ вечера уже предвидѣлъ необычайное возмущеніе, ожидаемое ночью и поэтому уже съ вечера всю ночь лично производилъ непосредственныя наблюденія, зная по опыту, что въ такихъ случаяхъ магнитографы въ Павловскѣ не записываютъ. Но и непосредственныя наблюденія встрѣтили серьезныя препятствія, такъ какъ пришлось наблюдать только приборами Вильда - Эдельмана новѣйшей конструкціи, которые не допускаютъ наблюденій большихъ возмущеній. Магниты дошли до успокоителей, а послѣдніе препятствовали дальнѣйшему движенію магнитовъ. Чтобы не потерять показанія при такихъ крайне рѣдкихъ условіяхъ и чтобы, хотя и приблизительно узнать, до какихъ предѣловъ элементы земного магнетизма измѣняются, пришлось по крайней мѣрѣ въ бифилярѣ Вильда - Эдельмана снять успокоители и изъ размаховъ колебаній опредѣлить среднее положеніе, причемъ оказалось, что минимумъ горизонтальной силы было около 800 дѣленій шкалы или $0,2040$ мг. мм. сек. ниже нормальной величины. Такого сильнаго возмущенія въ С.-Петербургѣ и Павловскѣ никогда еще не наблюдали. Склоненіе измѣнилось въ теченіе $51\frac{1}{2}$ мин. на $3^\circ 14'$, горизонтальное напряженіе на $0,2416$ и вертикальное на $0,1369$ мг. мм. сек., между тѣмъ какъ нормальная суточная амплитуда въ спокойные дни того же года у склоненія равняется $10'$, у горизонтальнаго напряженія $0,0031$ и у вертикальнаго $0,0009$ мг. мм. сек. Начало возмущенія было 13-го февраля утромъ въ 7 часовъ 32 минуты, максимумъ западнаго склоненія былъ въ 2 часа $14\frac{1}{2}$ минутъ ночью съ 13 на 14 февраля, а минимумъ спустя $51\frac{1}{2}$ минуту, — въ 3 часа 6 минутъ. Это возмущеніе наблюдалось почти во всѣхъ магнитныхъ обсерваторіяхъ.

Амплитуда склоненія равнялась въ Вѣнѣ $1\frac{1}{4}^\circ$, Парижѣ, Екатеринбургѣ и Катаніи (въ Сѣверной Америкѣ) $1\frac{1}{2}^\circ$, а на сѣверѣ наблюдали небывалыя амплитуды, какъ на примѣръ въ заливѣ Скоресби $9^\circ 32'$ и въ Боссекопѣ въ Норвегіи склоненіе измѣнилось на $11^\circ 38'$ въ теченіе семи минутъ, или въ каждую секунду на $1',5$. Черезъ два дня въ Боссекопѣ наблюдали возмущеніе,

которое, по словамъ Башина (108), было еще сильнѣе и амплитуда была почти вдвое больше. Въ заливѣ Скоресби 11-го марта возмущенія были также сильнѣе, чѣмъ 13 и 14 февраля. Сѣверное сіяніе наблюдалось 13 и 14 февраля въ Сѣверной Америкѣ, Канадѣ, Сибири, Европейской Россіи, Норвегіи, Бельгіи, Франціи, Швейцаріи, Италіи и въ другихъ мѣстахъ на берегахъ Средиземнаго моря. Земные токи между Казанью и Екатеринбургъ, а также въ Сѣверной Америкѣ были такъ сильны, что на телеграфныхъ станціяхъ пришлось совѣмъ прервать обычную передачу депешъ. На солнцѣ за нѣсколько дней до этого возмущенія наблюдалась группа пятенъ громадныхъ размѣровъ на пространствѣ въ 17 разъ превосходившемъ величину всей поверхности земного шара. Большое пятно было видно простымъ глазомъ. Маршанъ полагаетъ, что эта группа та же самая, которая появилась уже 3-го августа 1891 года, затѣмъ наблюдалась 29-го августа, 28-го сентября, 24-го октября, 20-го ноября 1891 г. и 17-го января, 14-го февраля и 12-го марта 1892 г. и въ каждый разъ въ Павловскѣ она сопровождалась магнитными возмущеніями. По этимъ даннымъ получается продолжительность полного оборота солнца въ 27,6 дней. Другія замѣчательныя возмущенія были, кромѣ февральскихъ и мартовскихъ, еще 18-го мая, 16-го іюля и 12-го августа. Возмущенія 6-го и 7-го марта сопровождались весьма сильнымъ сѣвернымъ сіяніемъ въ Архангельскѣ, гдѣ М. Е. Жданко и Н. Андреевъ производили наблюденія (124). Частыя магнитныя возмущенія 1892 года какъ бы снова подняли вопросъ объ ихъ причинахъ и объ ихъ связяхъ съ другими явленіями и поэтому въ обоихъ отчетныхъ годахъ появились многіе труды по этому вопросу, особенно въ англійскихъ и американскихъ журналахъ.

О связи съ солнечными пятнами въ одномъ частномъ случаѣ я уже говорилъ. Рикко разсматривалъ совпаденіе прохожденія большихъ группъ солнечныхъ пятенъ черезъ средній діаметръ солнечнаго диска и времени наступленія наибольшаго развитія возмущеній и нашелъ, что разницы довольно постоянны: послѣднія бывали отъ 21 до 51 часовъ,—въ среднемъ на 41 часъ послѣ первыхъ, или, если исключить единственный случай съ опозданіемъ въ 21 часъ, то получается средняя разность во времени въ $45\frac{1}{2}$ часовъ. Изъ этого промежутка времени Рикко вычисляетъ скорость движенія силы, вызывающей на землѣ магнитныя возмущенія и находитъ скорость въ 913 километровъ

въ секунду, т. е. эта скорость въ 300 разъ меньше скорости свѣта. Слѣдовательно можно предсказать наступленіе такихъ возмущеній почти за двое сутокъ впередъ и такъ какъ изъ 11-ти случаевъ большихъ пятенъ 7 сопровождались большими магнитными возмущеніями, то получили бы 64% вѣрныхъ предсказаній. Предсказанія такого рода были бы полезны для телеграфнаго вѣдомства, и кромѣ того для магнитныхъ обсерваторій, какъ для имѣющихъ самопишущіе приборы, такъ и для не имѣющихъ таковыхъ. Университетскія обсерваторіи по предсказаніямъ могли бы производить интересныя и полезныя для науки наблюденія. Съ другой стороны, видно изъ работы Рикко, что изъ 11-ти случаевъ 4 не вызывали значительныхъ возмущеній, что указываетъ на то, что вѣроятно не солнечныя пятна составляютъ причину магнитныхъ возмущеній на землѣ, а оба явленія имѣютъ общую, до сихъ поръ еще неизвѣстную причину. Такое же заключеніе можно сдѣлать изъ другихъ работъ по этому вопросу (97, 103, 105, 116—118 и 123), такъ какъ совпаденіе обоихъ явленій не полное.

Изъ нѣкоторыхъ работъ (104, 119, 120) видимъ, что удалось собрать новые факты и наблюденія, указывающіе на существованіе связи между сейсмическими явленіями и земнымъ магнетизмомъ, далѣе труды другихъ изслѣдователей (121, 125, 126, 129—133) показываютъ, что существуетъ еще связь между атмосферическими, особенно электрическими явленіями и земно-магнитными и въ послѣднее время преобладаетъ даже мнѣніе, что періодическія и неперіодическія измѣненія суть слѣдствія электрическихъ явленій, или на солнцѣ, или въ нашей атмосферѣ.

Реберъ-Пашвицъ (127) показалъ, что суточные кривыя записи горизонтальнаго маятника въ Вильгельмсгафенѣ, въ Потсдамѣ и на островѣ Тенерифѣ почти совпадаютъ съ суточной кривой магнитнаго склоненія.

Бузинъ (121) изслѣдовалъ связь между распредѣленіемъ давленія воздуха въ Европѣ и магнитными элементами. Онъ говоритъ, что всѣ измѣненія въ распредѣленіи частицъ атмосферы сопровождаются измѣненіями атмосфернаго электричества и земного магнетизма. Совсѣмъ другимъ путемъ Шустеръ дошелъ до подобныхъ же выводовъ (125 и 126). Путемъ гармоническаго анализа онъ выдѣлилъ измѣненія, происходящія отъ причинъ, лежащихъ внутри земнаго шара отъ тѣхъ, которыя происходятъ отъ причинъ, находящихся надъ поверхностью земли и его результаты показали, что наибольшая часть измѣненій происходитъ

отъ причинъ наружныхъ и, вѣроятно, отъ электрическихъ токовъ нашей атмосферы. Горизонтальныя движенія въ атмосферѣ, выражающіяся періодическимъ колебаніемъ барометра, должны производить такіе электрическіе токи въ атмосферѣ, которые вызываютъ колебанія магнитной стрѣлки. По его мнѣнію, въ высшей степени вѣроятно, что суточное колебаніе магнитной стрѣлки находится въ связи съ суточнымъ колебаніемъ барометра. Уже Бальфуръ Стюартъ высказалъ мнѣніе, что вслѣдствіе электрическихъ явленій на солнцѣ, въ атмосферѣ земли должны образовываться циклоны, а также и магнитныя возмущенія.

Въ Вашингтонскомъ метеорологическомъ бюро проф. Биджело занимался изученіемъ вопроса о связи метеорологіи и земного магнетизма; въ предварительной же замѣткѣ Гаррингтона сказано, что существуетъ такая взаимная связь, которая, вѣроятно, способствуетъ уясненію основныхъ вопросовъ атмосфернаго движенія (129—134). Биджело предполагаетъ, что на солнцѣ происходятъ магнитныя или электрическіе процессы, являющіеся слѣдствіемъ вращенія солнца около своей оси.

Биджело разлагаетъ электрическое поле солнца по двумъ плоскостямъ, изъ которыхъ одна проходитъ черезъ орбиту земли, а вторая стоитъ перпендикулярно къ эклиптикѣ. Преимущественно въ послѣдней плоскости Биджело находитъ причины магнитныхъ возмущеній. Земно-магнитныя элементы онъ разлагаетъ по тремъ прямоугольнымъ координатамъ, вычисляетъ для нихъ по трехлѣтнимъ наблюденіямъ нормальныя величины и по отклоненіямъ отдѣльныхъ дней отъ нормальныхъ онъ изучаетъ связь между метеорологическими и магнитными явленіями. Особенно выдающихся результатовъ, насколько намъ извѣстно, у него еще нѣтъ и, по мнѣнію Лизнара (*Met. Zeitschr.* 1893, г. стр. 376), едва-ли можно ожидать: по мнѣнію Лизнара (135) варіаціи земного магнетизма происходятъ отъ причинъ, которыхъ слѣдуетъ искать внѣ земли; по его мнѣнію, существуетъ какая-то отклоняющая сила, но гдѣ таковая находится, и какова она, пока неизвѣстно. Кромѣ того Лизнаръ держится мнѣнія, что атмосфера земли въ магнитныхъ явленіяхъ играетъ большую роль, и метеорологія и земной магнетизмъ стоятъ другъ къ другу ближе, чѣмъ обыкновенно думаютъ.

Нѣкоторыя возмущенія земнаго магнетизма имѣютъ общую, быть можетъ, космическую причину, потому что они начинаются вездѣ внезапно и въ одно и то же время. Завѣдующій магнитною и метеорологическою частью Гринвичской обсерваторіи

В. Эллисъ (136) изучилъ 17 возмущеній такого рода 1882—1889 гг. и нашелъ, что они начинаются вездѣ моментально и одновременно и время ихъ начала въ девяти главныхъ магнитныхъ обсерваторіяхъ обоихъ полушарій земного шара совпадало съ точностью до ± 1 минуты. Возмущеніе земныхъ токовъ въ Гринвичѣ началось на 0,14 минуты раньше начала магнитныхъ возмущеній.

Въ американскомъ журналѣ «Астрономія и Астрофизика» многіе гео- и астро-физики занимаются электрическими и магнитными явленіями на солнцѣ и на землѣ. Особеннаго вниманія заслуживаетъ статья Видера (134), въ которой авторъ высказываетъ мнѣніе, что на солнцѣ должны быть громадныя количества свободнаго электричества вслѣдствіе тренія верхнихъ болѣе холодныхъ слоевъ и нижнихъ болѣе теплыхъ. Профессоръ Фицджеральдъ (138) тоже занимался этимъ вопросомъ.

Лордъ Кельвинъ (141) (бывшій сэръ В. Томсонъ) въ своей рѣчи въ годовомъ собраніи Королевскаго Общества въ Лондонѣ въ 1892 г. высказалъ по поводу работъ Эллиса (136), Адамса (Обзоръ за 1891 годъ 41) и Шустера (125, 126) свое мнѣніе относительно земно-магнитныхъ явленій. Сущность его рѣчи состоитъ въ томъ, что мы пока не знаемъ, какъ объяснить загадочное явленіе земного магнетизма.—Въ засѣданіи 29 октября 1893 года соединенныхъ Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической Императорскаго Русскаго Географическаго Общества мною сдѣлано сообщеніе о магнетизмѣ планетъ. Объ этомъ сообщеніи были напечатаны короткіе рефераты въ «Метеорологическомъ Вѣстникѣ» (декабрь 1893 г., стр. 494—496) и въ журналѣ упомянутаго засѣданія въ Извѣстіяхъ Импер. Русск. Географ. Общества, т. XXIX, 1893 г., вып. VI, стр. 629.

Русскій оригиналъ моей работы былъ представленъ мною въ Академію Наукъ еще въ 1890 году; до настоящаго времени онъ еще не напечатанъ, а печатался нѣмецкій переводъ въ XVII т. *Repertorium für Meteorologie*, который въ концѣ 1894 года еще не былъ изданъ.

VIII. 0 магнитныхъ инструментахъ.

Въ своихъ работахъ г. Фритше (26 и 74) изслѣдовалъ инструменты съ практической и теоретической точки зрѣнія и занимался вопросомъ объ отклоненіи одного магнита другимъ. Этимъ же вопросомъ занимался проф. Бѣргенъ въ Вильгельмстафенѣ (142)

и далъ болѣе полныя формулы и распространилъ ихъ и на би-филяръ Кольбрауша. Интересенъ его способъ опредѣленія разстоянія магнитныхъ полюсовъ магнита отъ геометрическихъ; до сихъ поръ принимали для разстоянія между магнитными полюсами $0,86$ или даже $0,90$ длины всего магнита. Проф. Бѣргентъ показалъ, что эта величина для его магнита $0,80$. Разница въ 11% этой величины имѣетъ значеніе при выборѣ длины магнитовъ магнитнаго теодолита.

Въ засѣданіи Отдѣленій Географіи Математической и Географіи Физической Имп. Русск. Геогр. Общ. 27 ноября 1892 года было доложено о проектѣ генерала Пѣвцова устройства новаго магнитнаго теодолита весьма простой конструкціи.

Въ виду предстоящей магнитной съемки Россійской Имперіи, Г. И. Вильдомъ изобрѣтены магнитные переносные инструменты для опредѣленія всѣхъ элементовъ. Наблюденія склоненія, горизонтальнаго напряженія и астрономическія наблюденія производятся теодолитомъ, а наклоненія индукціоннымъ инклинаторомъ по способу Маскара. Неудобства оказались при пользованіи гальванометромъ въ полѣ, при вѣтрѣ, и какъ слышно, авторъ предполагаетъ устранить этотъ недостатокъ новымъ усовершенствованіемъ. Опредѣлить постоянныя такихъ приборовъ можно только въ магнитныхъ обсерваторіяхъ и наблюденія, съ ними произведенныя, относятся къ инструментамъ такихъ обсерваторій. Слѣдовательно, это особый новый типъ варіаціонныхъ-абсолютныхъ инструментовъ.

Въ разныхъ обсерваторіяхъ показанія инструментовъ для горизонтальнаго напряженія значительно расходятся, какъ уже сказано мною въ IV отдѣлѣ.

Для опредѣленій этихъ разностей Рейкворселемъ были произведены наблюденія въ разныхъ обсерваторіяхъ, а затѣмъ и Соландеромъ (144), результаты наблюденій котораго опубликованы въ 1893 г. По его изслѣдованіямъ разности между нормальными инструментами для горизонтальнаго напряженія въ Вѣнѣ и Утрехтѣ $0,0087$, въ Павловскѣ и Парижѣ $0,0085$; эти разности, слѣдовательно, въ 9 разъ больше предполагаемой точности — $0,0010$ нашей магнитной съемки.

Кистони изслѣдовалъ въ трехъ статьяхъ (145—147) опредѣленіе вспомогательныхъ величинъ у теодолита, а именно коэффициентовъ, зависящихъ отъ температуры и индукціи. На одну

ошибку въ формулахъ Кистони указалъ Ливнаръ въ *Meteorologische Zeitschrift* за январь 1894 г.

Бродгунъ (148) занимался вариационными инструментами и др.; онъ предлагалъ усовершенствованіе одннитнаго магнитометра Эдельмана; Эпенгагенъ (149) описалъ устройство вариационныхъ приборовъ въ Потсдамѣ. Тамъ пользуются инструментами Ваншафа, которые усовершенствованы тѣмъ, что записываютъ на обыкновенныхъ листахъ фотографической бумаги возмущенія до 9° , что достигается приспособленіемъ трехъ зеркалъ. Когда отраженія отъ перваго выходятъ изъ края бумаги, являются уже отраженія отъ втораго зеркала, такъ что при сильныхъ возмущеніяхъ не пропадаютъ записи, имѣющія въ такомъ случаѣ особенный интересъ.

Можно только пожелать, чтобы и въ другихъ обсерваторіяхъ было введено такое же или подобное усовершенствованіе. Затѣмъ регистрація въ Потсдамѣ стѣитъ крайне дешево,—около трехъ копѣекъ въ сутки. Если магнитная часть Потсдамской обсерваторіи, состоящая подъ самостоятельнымъ начальствомъ молодого, но опытнаго наблюдателя Эпенгагена, будетъ продолжать вводить подобныя дѣйствительныя усовершенствованія, то Потсдамская обсерваторія въ скоромъ времени займетъ одно изъ первыхъ мѣстъ въ числѣ магнитныхъ обсерваторій. Въ Англіи, въ отчетѣ 61-го съѣзда *British Association for the advancement of Science*, въ Кардифѣ, въ августѣ 1891 г. напечатанъ отчетъ комиссіи о лучшихъ способахъ обработки магнитныхъ регистрацій, въ которомъ специалисты найдутъ много полезнаго.

Э. В. Штеллингъ (150) обратилъ вниманіе на непосредственное вредное вліяніе атмосфернаго электричества на двунитный магнитометръ, если нить металлическая и труба стеклянная. Онъ случайно замѣтилъ въ январѣ 1893 г., что при приближенія наблюдателей къ бифиляръ Вильда-Эдельмана магнитъ отклоняется на нѣсколько дѣленій шкалы. Оказалось, что электричество воздуха распространялось по металлической проволоцѣ на магнитъ, изолированный стеклянной трубою прибора.—Измѣненіе электрическаго заряда отъ приближенія наблюдателя измѣняетъ показаніе прибора, а величина такихъ измѣненій доходила до 26 дѣленій шкалы.—Устранили источникъ погрѣшностей соединеніемъ магнита съ землею. Въ виду этого всѣ величины горизонтальнаго напряженія въ Иркутскѣ отъ января 1892 г. до конца февраля 1893 г. не надежны.

Можетъ быть это обстоятельство отчасти объясняетъ непосредственное вліяніе молніи на магнитные инструменты, которое наблюдалось нѣкоторыми наблюдателями (Marchand 151); мнѣ лично во время моей десятилѣтней практической дѣятельности по этой части никогда не приходилось замѣтить такого вліянія. Въ заключеніе укажу еще на работу Уитмана (152), въ которой авторъ разсматриваетъ вредное вліяніе сосѣдства электрическихъ желѣзнодорожныхъ линій на магнитныя наблюденія. Вліяніе замѣчается еще на разстояніи 1500 футовъ.

Списокъ выдающихся сочиненій по земному магнитизму за 1892 и 1893 гг.

1. Журналъ засѣданія Постоянной Комиссіи по земному магнитизму, состоящей при Отдѣленіяхъ Географіи Математической и Географіи Физической. — *Извѣстія Имп. Русск. Геогр. Общ.* Т. XXIX. 1893. Вып. VI, стр. 654—658.
2. — *Observations internationales polaires 1882—88. Expédition Danoise. Observations faites à Godthaab.* Т. I. Aurores boréales. Т. II. Magnétisme terrestre. Copenhagen. 1893.
3. Bertelli. Cristoforo Colombo scopertore della declinazione magnetica e della sua variazione nello spazio. Roma 1892. Raccolta di Documenti e Studi publici. dalla R. Commissione Colombiana pel Quarto Centenario della Scoperta dell'America. Part IV. Vol. II.
4. Bertelli. Appunti storici intorno all'antica Rosa nautica italiana. Roma. 1893. *Revista Marittima.* Nov. 1893.
5. Bertelli. Studi storici intorno alla bussola nautica. Part. I Roma 1893. Part II 1894. *Mem. Pontif. Accad. di Nuovi Lincei.*
6. — *Observations du magnétisme terrestre faites à Upsala pendant l'exploration internationale des régions polaires en 1882—88. Calculées et redigées par E. Solander.* Stockholm. 1893.
7. A. Schück. Die Kompass-Sage in Europa (Flavio Gioja), die ersten Erwähnungen desselben dortselbst und nationale Ansprüche an seine Erfindung. *Ausland* 1892. № 85—89.
8. I. Merrifield. *Magnetism and deviation of the compass.* London, 1893.
9. E. Ippolito. *Deviazioni delle Bussole.* Torino 1892.
10. Th. Moureaux. *Le magnétisme terrestre en 1892. L'Atmosphère* Vol. I, № 1, стр. 6.
11. Guilelmi Gilberti. *De magnetis, magneticisque corporibus et de magno magnetis tellure.* London. MDC. Berlin. 1892.
12. Э. Штехлингъ. Магнитныя наблюденія, произведенныя въ 1890 году въ восточно-сибирской приморской области и примѣчанія о вѣковыхъ перемѣнахъ тамъ въ элементахъ земного магнитизма. *Метеорол. Сборникъ.* Т. 3. № 5.
13. Э. Р. Ассафрей. Магнитныя наблюденія въ Елисаветпольской и Вакинской губерніяхъ въ 1890 году. *Метеорологическій Сборникъ.* Т. 3. № 8.

14. П. Шубинъ. Магнитныя наблюденія, произведенныя въ 1889 году во время плаванія клипера «Разбойникъ» у сѣверо-восточныхъ береговъ Авіи. Записки по гидрографіи. Вып. XIII, стр. 1—9.

15. — Извлеченіе изъ отчета лейтенанта Жданко о гидрографическихъ работахъ въ Вѣломъ морѣ въ 1891 году. Записки по гидрографіи. Вып. XIII. 1892. стр. 10—16.

16. Отчетная карта осмотра берега для опредѣленія склоненія компаса отъ Петербурга до Полангена. Отчетъ Гидрографическаго Управленія Морского Министерства за 1889 годъ. Спб. 1892.

17. Н. Слугиновъ. Наблюденія земного магнетизма, произведенныя въ магнитно-метеорологической обсерваторіи Императорскаго Казанскаго Университета въ 1891 году. Казань. 1898.

18. А. Тилло. О распредѣленіи земного магнетизма въ нагорномъ Закавказьѣ. Метеорологическій Вѣстникъ. 1892 г. № 8.

19. Alexis de Tillo. Comparaison des observations magnétiques du général Pézoff dans l'Asie centrale avec les données des cartes magnétiques anglaises. Compt. rend. Paris. T. CXV. p. 704.

20. — Ib. Errata. pag. 904.

21. A. de Tillo. Valeurs des éléments magnétiques déterminées par l'expédition polaire de la Société Impériale russe de Géographie à l'embouchure de la Léna. Comptes rendus de l'Acad. des Sciences. Paris. T. XCVII. стр. 457. Также. въ Nature, Vol. 48. № 1250, стр. 584.

22. — Comptes rendus de l'Académie des Sciences. Paris. T. XCVII, стр. 383. Сообщеніе Венюкова.

23. — Magnetische Beobachtungen an der Ostküste von Sibirien. Annalen der Hydrographie und Maritimen Meteorologie. 1898. II.

24. Ф. Шварцъ. Астрономическія, магнитныя и барометрическія наблюденія произведенныя въ 1886 году въ Вухарѣ, Дарвазѣ, Каратегинѣ, и въ Зеравшанской, Ферганской и Сыръ-Дарьинской областяхъ. Записки Имп. Русск. Геогр. Общ. по Общ. Геогр. Т. XXV. № 8.

25. Vénukoff. Des observations magnétiques récemment faites en Russie. Comptes rendus de l'Acad. Paris. T. XCVII, стр. 382.

26. H. Fritsche. Über die Bestimmung der geographischen Länge und Breite und der drei Elemente des Erdmagnetismus an mehr als tausend verschiedenen Orten in Asien und Europa. St.-Petersburg. 1898.

27. W. de Fonvielle. Sur la découverte de la ligne sans déclinaison. Comptes rendus de l'Acad. des Sc. Paris. T. CXV, стр. 450.

28. Th. Moureaux. Sur la valeur absolue des éléments magnétiques au 1 janvier 1892. Comptes rendus. Paris. T. CXIV, стр. 31.

29. Th. Moureaux. Sur la valeur absolue des éléments magnétiques au 1 janvier 1893. Comptes rendus. Paris. T. CXVI, стр. 57.

30. — Magnetical and Meteorological Observations made at the government observatory. Bombay. 1892. Appendix.

31. Ricardo Civera. El magnetismo terrestre en Filipinas. Manila. 1898.

32. G. Lüdeling. Erdmagnetische Messungen im physikalischen Institut der Universität Kiel. Kiel 1892. Schriften des naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein.

33. Ch. Chambers. The absolute Declination and Horizontal-Force, and their secular and annual variations. Bombay.

84. — Anales de Instituto y Observatorio de Marina de San Fernando. Año 1891. San Fernando 1892.

85. L. Courmes. Observations magnétiques faites pendant la campagne du croiseur «Le Dubordien» 1889—1891. Paris 1892. Annales hydrographiques.

86. P. M. Garibaldi. Regia Università di Genova. Osservaz. Meteorologico e Magnetico di Genova par l'anno 1891. Anno LIX. Genova 1892.

87. W. van Bemmelen. Ueber ältere erdmagnetische Beobachtungen in den Niederlanden. Meteorol. Zeitschrift. 1893. Februar. crp. 49.

88. A. Paulsen. Communications de l'Observatoire magnétique de Copenhague. Bull. de l'Acad. Roy. de Danemark 1892.

89. Eschenhagen. Magnetische Declination zu Potsdam. Meteorologische Zeitschrift. Juni 1892, crp. 236.

40. H. Brogan. Das magnetische Feld im physikalischen Laboratorium und die erdmagnetischen Constanten, Strassburg. 1892.

41. — Stonyhurst College Observatory. Results of meteorological, magnetical and solar observations. 1892. Vol. 3. Appendix.

42. P. Francesco Denza. Declinazione ed inclinazione magnetica a Roma. Pubblicazioni della Specola Vaticana. Fasc. III. Roma 1893. Crp. 103—148.

43. H. Wild. Ueber den säcularen Gang der magnetischen Declination in St.-Petersburg-Pawlowsk. Bulletin de l'Acad. Imp. des Sciences de St.-Pétérbourg Nouv. Ser. IV. № 1, crp. 89—103.

44. K. Onnes. Over het magnetisch veld in het nieuw physisch laboratorium te Groningen.

45. — United States Coast and Geodetic Survey. Report 1889—1890. Washington 1892. Appendix № 8 u № 9.

46. I. Liznar. Eine neue magnetische Aufnahme Oesterreichs. IV Vorläufiger Bericht. Wien 1892. Wiener Acad. Sitzungsberichte Math. nat. Classe Bd. CI-Abth. II-a. Dec. 1892.

47. F. Laschober und W. Kesslitz. Magnetische Beobachtungen an den Küsten der Adria in den Jahren 1889 und 1890. Beilage zu den Mittheilungen aus dem Gebiet des Seewesens. Pola. 1892.

48. E. Duderstadt. Magnetische Beobachtungen an den Küsten der Adria. Ann. der Hydrogr. u. Mar. Met. 1892. V.

49. Paulsen. Annales de l'Observatoire magnétique de Copenhague. Année 1892. Copenhague 1893.

50. F. Seeland. Diagramme der magnetischen. und meteorologischen Beobachtungen zu Klagenfurt. Dec. 1891.—Nov. 1892. Klagenfurt. 1893.

51. Franz v. Schwarz. Astronomische, magnetische und hypsometrische Beobachtungen in Buchara, Darwas, Karategin, Fergana und im Syr-darja- und Serawschanschen Bezirk. Archiv der Deutschen Seewarte XV, 1892, № 2. Hamburg 1892.

52. M. Eschenhagen. Erdmagnetische Beobachtungen zu Wilhelmshafen und in der Nachbarschaft zur Untersuchung des Lokaleinflusses. Archiv der Deutschen Seewarte. Hamburg XVI. 1893.

53. — Bericht der Deutschen Seewarte über das Ergebniss der magnetischen Beobachtungen in den deutschen Küstengebiete während des Jahres 1891. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie XX Jahrg. 1892. V, crp. 153—162.

54. — Bericht der Deutschen Seewarte über das Ergebniss der magnetischen

Beobachtungen in den deutschen Küstengebiete während des Jahres 1892. *Annalen der Hydrogr. u. mar. Met.* 1893. VI u. VII, crp. 209—216 u. 259—264.

55. G. Neumayer. Zusammenfassender Bericht über die magnetischen Aufnahmen im nördlichen Deutschland während der letzten 20 Jahre (1873—1892). *Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie* Jahrg. 1893. Heft. XII, crp. 467—484.

56. A. Schüick. Magnetische Beobachtungen auf der Nordsee, angestellt in den Jahren 1884 bis 1886, 1890 u. 1891. Hamburg. 1893. Selbstverlag.

57. E. Duderstadt. Magnetische Beobachtungen an der Elbmündung. *Annalen der Hydrographie u. mar. Met.* 1892. XX. Sept. crp. 316—318.

58. H. Herbst. Bestimmung der erdmagnetischen Declination und Inclination von Magdeburg. Programm der Oberrealschule in Magdeburg. 1892.

59. W. Schaper. Untersuchungen über das Verhalten der magnetischen Declination im niederrheinisch-westphalischen Berglandsdistricte. *Meteorolog. Zeitschrift*. September. 1892.

60. W. van Bemmelen. Historisch averticht van de aardmagnetische waarnemingen in Nederland. *Nederlandsch Meteorologisch Jaarboek voor 1892*. Utrecht. 1893.

61. W. van Bemmelen. De Isogonen in de XVI-de en XVII-de Eeuw. Utrecht. 1893.

62. Th. Moureaux. Déterminations magnétiques faites en France pendant l'année 1891. *Annales du Bureau Central Météorologique de France*. XI. 1891. Paris. 1893.

63. Th. Moureaux. Déterminations magnétiques faites en France 1890. *Annales du Bureau Centr. Met. de France* X. 1890. Paris. 1892.

64. J. Hann. Die magnetische Aufnahme von Algerien durch Léon Teisserenc de Bort. *Meteorologische Zeitschrift* November 1893, crp. 481.

65. Leconte de Rouju. Déterminations magnétiques en Extrême-Orient. Paris 1892. *Annales hydrogr.* crp. 112—155.

66. Pietro Tacchini. Sulle carte magnetiche d'Italia eseguite da Ciro Chistoni e Luigi Palazzo per cura del R. Ufficio Centrale Meteorologico di Roma. Roma 1893. *Bz Annali dell'Ufficio Centr.* Vol. XIV. P. I. 1891, a также и в *Atti del primo congresso geographico Italiano*. Genova. 1892.

67. C. Chistoni. Misure assolute degli elementi di magnetismo terrestre fatte in Sicilia nei mesi di luglio e agosto 1890. *Annali dell'Ufficio Centrale Meteorologico e Geodinamico Italiano*. Vol. XI. P. III. Roma. 1892.

68. Preston. Determinations of gravity and the magnetic elements in connection with the U. S. scientific expedition to the West Coast of Africa. 1889—1890. Report of the Superintendent of the U. S. Coast and Geodetic-Survey. 1890. Appendix № 12.

69. — Magnetische Messungen in Nieder-Californien. *Meteorologische Zeitschrift*. 1893, crp. 155.

70. Mohn und Nansen. Wissenschaftliche Ergebnisse von Dr. F. Nansen's Durchquerung von Grönland 1898. Petermann's Mittheilungen, *Ergänzungs-Heft*, № 105. Gotha. 1892.

71. An Expedition to the Northern Magnetic Pole. *Bulletin of the American Geogr. Soc.* Vol. XXIV. № 2. 1892.

72. W. Ellis. Map (of England and Wales) showing lines of equal magnetic declination for January 1, 1898. Supplement to the «*Colliery Guardian*», 1892. Jan-

73. D. Wierzbicki. Observations magnétiques, exécutées en 1891 dans la partie occidentale du Grand Duché de Cracovie. Bull. Intern. de l'Acad. des Sc. de Cracovie. 1892. № 5.

74. Г. Фритше. Магнитныя опредѣленія 25 мѣстъ въ Южной-Финляндіи и изслѣдованіе аномаліи элементовъ земного магнетизма близъ острова Юскаръ-Э. Извѣстія Имп. Русск. Геогр. Общ. 1891. Т. XXVII. Вып. VI. Спб. 1892.

75. С. Попруженко. Одесская магнитная аномалія. Метеорологическое Обозрѣніе Клоссовскаго. 1892. Вып. III.

76. A. F. Tigerstedt. Eine eigenthümliche Abweichung der Magnetnadel beobachtet in Rapakivigebiete bei Wiborg, Fennia 5. Bulletin de la Soc. de Geogr. de Finlande. Helsingfors. 1892.

77. Emilio Oddone. Sulla variazione dell'intensità delle rocce magnetiche in porto. Il Nuovo Cimento 1892. Tomo 32. № 3, стр. 115—132.

78. E. Oddone e S. Franchi. Sul magnetismo di Monte. Annali dell'Ufficio Centrale Meteorol. e Geodinamico. Vol. XII. Part. I. Roma. 1893.

79. L. Palazzo. Sopra un caso osservato a riguardo dell'influenza di considerevoli masse di ferro sulle misure magnetotelluriche. Mem. della Soc. degli Spettroscopisti italiani. XXII. Roma. 1893.

80. L. Palazzo. Alcune osservazioni di magnetismo fatte nella miniera di magnetite di San Leone presso Capoterra in Sardegna. Annali Ufficio Centr. Meteorol. e Geodinam. XII. 1. Roma. 1893.

81. I. B. Messerschmidt. Einige erdmagnetische Untersuchungen. Phys. Ges. Zürich. 1892. Jahresbericht. Zürich. 1893.

82. Th. Moureaux. Sur l'anomalie magnétique du Bassin de Paris. Annales du Bureau central météorologique de France. Année 1890. T. I. Paris. 1892.

83. Neumayer. Die Anomalien in den magnetischen Verhältnissen des Ostseegebietes. Meteorol. Zeitschrift. 1892, стр. 291.

84. W. Felgentraeger, Die längste nachweisbare säkulare Periode der erdmagnetischen Elemente. I. Declination. Göttingen. 1892.

85. L. A. Bauer. On the secular motion of a free magnetic needle. Science. Vol. XX. 1892.

86. Angelo Battelli. Sur les variations séculaires des éléments du magnétisme terrestre. Arch. des sciences phys. et natur. 1892. T. XXVIII. № 9.

87. L. A. Bauer. Wilde's explication of the secular variation phenomenon of terrestrial magnetism. Silliman Journal 1892 (3). Vol. 43. June. Стр. 496—509, а также въ American Journal of Science Vol. XLIII. June. 1892.

88. A. Schwerer. Etude sur le magnétisme terrestre à Terre-Neuve. Annales hydrogr. Paris. 1892, стр. 88—111.

89. J. Liznar. Zur Kenntniss der täglichen Periode des Erdmagnetismus. Meteorologische Zeitschrift. October. 1893, стр. 369—376.

90. — Die tägliche Variation der Declination zu Wilhelmshaven im Mittel aus den sechs Jahren 1883—1883. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie Jahrg. 1893. Januar. Стр. 2—4, а также въ Meteorologische Zeitschrift Februar 1893, стр. 78.

91. Gustav Sack. Ueber die tägliche, jährliche und elfjährige Periode der Variationen der erdmagnetischen Kraft zu Greenwich. Archiv der Deutschen Seewarte. XVI. 1893. № 4. Hamburg. 1893.

92. I. Liznar. Zur Kenntniss des täglichen Ganges des Erdmagnetismus im arktischen Gebiet. Meteorologische Zeitschrift. 1892. Juni. Стр. 238.

93. — Протоколы Физико-математического отдѣленія Императорской Академiи Наукъ. Засѣданiе 12 Февраля 1892 г. Записки Имп. Академiи Наукъ. Т. 69, стр. 61 и 62. Спб. 1892.

94. H. Wil'd. Sur la perturbation magnétique du 18—14 Février 1892. Comptes rendus de l'Acad. Sc. Paris. T. CXIV, стр. 565.

95. В. И. Срезневскiй. Сильнѣйшая магнитная буря. Метеорологическiй Вѣстникъ. 1892. Мартъ, стр. 119.

96. В. С. Сѣверныя сиянiя, магнитныя бури и солнечныя пятна въ февралѣ 1892. Метеорологическiй Вѣстникъ. Май. 1892, стр. 190.

97. — Магнитное возмущенiе въ Боссекопѣ. Метеорологическiй Вѣстникъ. 1892. Декабрь, стр. 488.

98. П. К. Мюллеръ. Магнитныя возмущенiя. Метеорологическiй Вѣстникъ. 1898. Апрель, стр. 167.

99. Th. Moureaux. Sur la perturbation magnétique et l'aurore boréale du 6 Mars 1892. Comptes rendus. Paris. T. CXIV, стр. 564.

100. Th. Moureaux. Perturbation magnétique des 18 et 14 Février 1892. Comptes rendus Paris. T. CXIV, стр. 852.

101. Th. Moureaux. Sur les perturbations magnétiques du 11 au 18 Mars 1892. Comptes rendus. T. CXIV, стр. 616. Paris.

102. Mascart. Sur la perturbation magnétique du 18 — 14 Février. Comptes rendus. Paris. T. CXIV, стр. 888.

103. Marchand. Relation de la perturbation magnétique du 13 au 14 Février 1892 avec les phénomènes solaires. Comptes rendus. T. CXIV, стр. 410.

104. Zenger. Sur les perturbations atmosphériques, magnétiques et seismiques de Février 1892. Comptes rendus. Paris. T. CXIV, стр. 566.

105. Meldrum. The magnetic storm of February in Mauritius. Nature. Vol. 46 № 1175. May 1892, стр. 20.

106. J. Liznar. Eine grosse magnetische Störung am 18—14. Februar 1892. Meteorologische Zeitschrift. April 1892, стр. 158.

107. H. Vedel. Magnetische Störungen in Scoresby Sund 18—14 Februar und 11 März. 1892. Meteorologische Zeitschrift. Januar 1893, стр. 25.

108. Otto Baschin. Magnetische Störungen in Bossekop. Meteor. Zeitschrift. 1892. September. Стр. 356.

109. A. Ricco. Sun-spots and magnetic perturbations in 1892. Astronomy and Astro-Physics. 1893. January. Стр. 38—37. Nature Vol. 47. № 1215, стр. 352.

110. П. Броуновъ. Магнитное возмущенiе 17-го июля 1892 г. въ Австрiи Метеорологическiй Вѣстникъ. 1892. Октябрь. Стр. 407.

111. M. A. Veeder. The magnetic and auroras of January 7 to 10. Astronomy and Astro-Physics 1893. May. Стр. 449.

112. Schaper. Magnetische Störung am 18 Mai 1892. Meteorolog. Zeitschrift. 1892. Juni.

113. Schaper. Magnetische Störung am 12 August 1892. Meteorol. Zeitschr. 1892, стр. 357.

114. — Nordlicht und magnetische Störung. Meteorol. Zeitschrift. 1892. Septbr.

115. Ricco. Tâches solaires et perturbations magnétiques. Comptes rendus Paris. T. CXV, стр. 595.

116. George E. Hale. The probability of chance co-incidence of solar and terrestrial phenomena. Astronomy and Astro-Physics, 1893. February. Стр. 167.

117. F. Denza. Macchie solari, perturbazioni magnetiche ed aurore polari. Roma 1893. Atti d'Accad. Pontific. Nuovi Lincei. T. XLVI.

118. M. Rajna. Sull'escursione diurna della declinazione magnetica a Milano in relazione col periodo delle macchie solari. 1892. Rend. R. Ist. Lombardo. Ser. II. Vol. XXV. Fasc. XIII.

119. Rivière. Perturbations magnétiques et phénomènes seismiques. Comptes rendus. Paris. T. CXIV, стр. 793.

120. Tanakadate and Nagaoka. The disturbance of isomagnetism attending the Mino-Owari Earthquake of 1891. The Journal of the College of Science Imp. University Japan. Vol. V. Part. II. Tokio. 1892.

121. Paolo Busin. Beziehungen zwischen magnetischen Perturbationen und der Vertheilung des Luftdrucks. Meteorol. Zeitschrift April. 1893.

122. L. A. Hoogewerf. Magnetic disturbances. U. S. Naval Observatory. Washington. 1892.

123. A. Wolfer. Ueber die Hauptresultate der Untersuchungen von Prof. Wolf in Zürich im Gebiete der Sonnenphysik. Meteorol. Zeitschrift. Juni. 1892 стр. 215—219.

124. М. Рыкачевъ. Съверное сіяніе 23—24 февраля (6—7 марта) 1892 года. Метеорологическій Вѣстникъ. Февраль 1893, стр. 59—65.

125. Arthur Schuster. The Diurnal Variation of terrestrial magnetism. Phil. Trans. of the Royal Soc. и егo же работа The principal part of the daily variation of the magn. needle. British Association at Edinburgh. 1892.

126. А. А. Тилло. О суточномъ колебаніи земного магнитизма. Метеорологическій Вѣстникъ. Февраль, 1893, стр. 73.

127. E. von Rebeur-Paschwitz. Das Horizontalpendel. Nova Acta der Ksl. Leop. Carol. Deutschen Academie der Naturforscher. Bd. LX. № 1. Halle. 1892.

128. E. von Rebeur-Paschwitz. Die Untersuchung der magnetischen Verhältnisse auf Teneriffa. Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie XXI Jahrg. 1893. IX, стр. 329—337.

129. А. Тилло. О связи метеорологіи и земного магнитизма. Метеорологическій Вѣстникъ. 1893, Мартъ, стр. 122.

130.—Report of the Chief of the Weather Bureau 1891—1892. Washington. 1893.

131. Frank. H. Bigelow. Notes on a new method for discussion of magnetic observations. Weather Bureau Washington 1892. Bulletin № 2.

132. Frank. H. Bigelow. Heliographic Longitudes referred to the solar magnetic prime meridian. Astronomy and Astro-Physics. № 119. Vol. 12. № 9, стр. 821—826. November 1893.

133. Frank. H. Bigelow. The two magnetic fields surrounding the sun. Astronomy and Astro-Physics. October 1893, стр. 703.

134. M. A. Veeder. Solar-Electro-Magnetic Induction. Astronomy and Astro-Physics. March. 1893, стр. 264—266.

135. J. Liznar. Ueber die Bestimmung der bei den Variationen des Erdmagnetismus auftretenden ablenkenden Kraft, nebst einem Beitrage zur eilfjährigen Periode des Erdmagnetismus. Wiener Sitzungsberichte, Math. naturw. Classe. Bd. CI. Abth. II. Februar 1892.

136. W. Ellis. On the simultaneity of magnetic variations at different places on occasions of magnetic disturbances. Proc. Royal Soc. Vol. LII, стр. 191—212. London. 1892.

187. L. Desorix. Sur une anomalie présentée, dans ces derniers temps par la marche de l'aiguille aimantée, comme effets de la variation séculaire. Comptes rendus. Paris. T. XCVI, стр. 71.
188. Fitzgerald. The period of vibration of Disturbances of Electrification of the Earth. Nature. № 1248. Vol. 48. 1898, стр. 526.
189. H. Wild. Magnetische Wirkung der Gestirne auf der Erde. Mélanges physiques et chimiques. T. XIII. Livr. 8. Спб. 1894.
140. J. Liznar. Ein Beitrag zur Kenntniss der 26 tägigen Periode des Erdmagnetismus. Wiener Sitzungsberichte. Math-naturw. Classe Bd. CIII. Abth. II-a. Juli. 1894.
141. Lord Kelvin. Извещения изъ его рѣчи напечатаны: Nature 1892 1 December; Astronomy and Astro-Physics 1898. January стр. 74; Naturwissenschaftliche Rundschau, VIII, 1898, № 8, стр. 69—71; Met. Zeitschr. Februar 1898, стр. 74—77.
142. Börgen. Ableitung des Ausdrucks für die Ablenkung einer Magnetnadel durch einen Magnet, dessen Lage im Raume eine beliebige sein kann. Archiv der Deutschen Seewarte XIV. 1891. № 2. Hamburg 1892.
148. Г. Вильдъ. Инструментъ для магнитныхъ наблюдений и астрономическихъ опредѣлений во время путешествий. Met. Сборн. Т. IV, № 2. Спб. 1898.
144. E. Solander. Vergleichung der Bestimmungen der Horizontal-Intensität an verschiedenen magnetischen Observatorien. Upsala 1898. Nova Acta Reg. Soc. Sc. Ups. Ser. III.
145. C. Chistoni. Sulla misura del coefficiente di temperatura dei magneti, col magnetometro dei seni. Mem. R. Acc. di Modena. Vol. IX. Modena 1898.
146. C. Chistoni. Magnetometro unifilare dei seni. Тамъ же (145).
147. C. Chistoni. Sulla determinazione del coefficiente d'induzione dei magneti col metoda di Lamont. Тамъ же (145).
148. Brothuhn. Das selbstschreibende Declinatorium in Klausthal. Mittheilungen aus dem Markscheiderwesen 1892. Freiberg i. S.
149. M. Eschenhagen. Einige Bemerkungen zur Aufzeichnung der Variationen des Erdmagnetismus. Meteorol. Zeitschrift. 1892. Decembr. Стр. 450—454.
150. E. Stelling. Ueber störende electriche Einflüsse beim Bifilar-Magnetometer. Repertorium für Meteorologie Bd. XVI. Спб. 1898.
151. Marchand. Coincidence entre les coups de foudre et les variations magnétiques. Comptes rendus. Paris. 1892. Janv. Influence des décharges électriques pendant les orages sur les appareils enregistreurs du magnétisme terrestre.
152. P. Whitmann. Magnetic disturbances caused by Electric Railways. Nature № 1198. Vol. 46. Sept. 1892, стр. 455. Изъ: American Association for the advancement of science, Rochester Meeting, August 1892.

УКАЗАТЕЛЬ ГЕОГРАФИЧЕСКИХЪ ИМЕНЪ ¹⁾.

- Абакумовскій пикетъ. 87.
Австралія. 11.
Австрія. 197.
Агеримшъ, гора. 80.
Агхаганъ. 28.
Адриатическое море. 197.
Азія центральная. 192
Азовское море. 15, 18, 61.
Айригашъ, гора. 28.
Аестафа-чай. 28.
Акша, селеніе. 48.
Алатау Запднійскій. 87.
Алжиръ. 198.
Александровское село. 49.
Александропольскій уѣздъ. 27, 28, 29.
Аленуй, рѣка. 46, 47.
Алпаны, почт. станція. 27.
Амамы. 28.
Америка. 196.
Аму-Дарья. 85.
Амурскій бассейнъ. 114.
Амуръ. 44, 49, 50.
Ангара. 88.
Ангашканъ, рѣка. 46, 47, 48.
Андижанъ. 88.
Андижанскій уѣздъ. 81.
Аравакская котловина. 84.
Аравійское море. 9.
Аргунъ. 89.
Ардаганскій округъ. 29.
Ардаганъ. 29.
Аркатскій пикетъ. 87.
Архошанъ, гора. 29.
Асхабадъ. 81, 88.
Атлантическій океанъ. 12, 184, 185.
Атлантическій океанъ, южный. 11.
Атлантическое побережье. 180.
Аудио-ата. 81, 82.
Аудио-атинскій уѣздъ. 84.
Африка. 199.
Байкаль. 88, 89, 41, 42.
Байкальское озеро. 62.
Балтійское море. 15, 18, 61, 81, 148, 149
150, 151, 152, 158, 154, 198.
Вамбакскій хребетъ. 28.
Вамбакъ-чай. 28.
Варенцово море. 140.
Ватавія. 208.
Ватумъ. 29.
Веклемишево, селеніе. 48, 50.
Верингово море. 18.
Вешинъ-таши. 29.
Вира большая и малая, рѣка. 50.
Вишъ-Ташъ. 81.
Вюккъ-карасу. 80.
Влаговѣщенскъ. 45.
Воамское ущелье. 87.
Бомбей. 196, 208.
Большая Канка, ущелье. 81.
Большой Зеленчукъ, рѣка. 98.
Боссекопъ, г. 204.
Босфорское теченіе. 15.
Бретонъ, островъ. 202.
Брянка, рѣка. 48.
Бургасы, улусъ. 48, 44.
Вухара. 198.
Вѣлая рѣка. 98.
Вѣлое море. 15, 18, 61, 189, 140, 141, 142,
148, 144, 146, 147, 148, 191.
Венгрія. 197.
Верхнеудинскъ. 41, 42.
Верхніе озера Сѣв. Америки. 62.

¹⁾ Въ оба указателя не вошли имена, находящіеся въ спискахъ литературы, напечатанныхъ мелкимъ шрифтомъ въ концѣ статей.

Вильгельмстафенъ. 197, 198, 208, 206.
 Витимъ, 44.
 Воробьевы горы. 25.
 Восточный океанъ. 18.
 Вуокса. 25.
 Выборгская губ.* 25.
 Выборгъ. 25, 200.
 Вѣна. 204.
 Вѣрный. 87.

Галифаксъ. 208.
 Гамбачемакскій переваль. 28.
 Ганге. 200.
 Гавурина, деревня. 42.
 Гарни-чай. 28.
 Гвардафуй. 8.
 Германия сѣверная. 197.
 Гнилое море. 80.
 Годгабъ. 187.
 Говча, озеро. 28.
 Голландія. 196, 198.
 Горнъ, мысъ. 208.
 Гренландія. 199.
 Гринвичъ. 208, 208.
 Гродненская губ. 24.
 Гульча. 85.
 Гунтъ, рѣка. 85.
 Гусиное озеро. 41, 48, 45.

Данія. 196, 197.
 Дарданеллы. 12.
 Дживакскій уѣздъ. 84.
 Делижанъ. 28.
 Дигорія. 98.
 Доброй Надежды мысъ. 10.
 Долгая губа. 146, 147.
 Домеснесъ, маякъ. 15.

Европа. 196.
 Екатеринбургъ. 194, 195, 204,
 Екатеринодаръ. 26.
 Еланское селеніе. 86.
 Елизаветинское селеніе. 49.

Желтое море. 11.
 Жиритъ, рѣка. 48.

Забайкалье. 24, 46.
 Заганскій хребтъ. 89, 40, 41.
 Загустай. 42, 48.
 Зайчи хуторъ. 80.
 Закавказье, южное. 192.
 Закаспійская область. 88.
 Западная Двина. 81.
 Зугдиди. 26, 27.

Иванъ, озеро. 46.
 Илья, рѣка. 89, 40, 48.
 Ингода. 89, 46, 47, 48, 49.
 Ингуръ. 27.

Индюль. 80.
 Индѣйскій океанъ. 8, 9, 18.
 Иргень, озеро. 46.
 Иркутскъ. 44, 45, 194, 195, 210.
 Иркутъ, рѣка. 88.
 Исыкъ-куль, озеро. 86, 87.
 Италия. 198, 199.

Исабанское, село. 89.
 Кавказъ. 98, 94, 95, 96, 97.
 Казанская губ. 77, 78, 79.
 Кайенскъ. 86.
 Калифорнія. 199.
 Камчатка. 16, 190.
 Кандалакскій заливъ. 147.
 Канниъ полуостровъ. 78.
 Кара-буры, рѣка. 82.
 Кара-Дарья. 88.
 Кара-Касмакъ, рѣка. 82.
 Каракись, сел. 28.
 Карасу-базаръ. 80.
 Каргара, рѣка. 87.
 Карское море. 140, 142, 148, 144.
 Карская область. 192.
 Каспійское море. 18, 61, 189.
 Катарія. 204.
 Квирила, рѣка. 27, 28.
 Кебинъ, рѣка. 87, 88.
 Кевсгольмъ. 25.
 Кельчи, станція. 88.
 Керки. 81.
 Керчинское бекство. 85.
 Кетмень-тубе. 81.
 Кетмень-тубинская котловина. 81.
 Китай. 118.
 Китайское море. 11.
 Константинополь. 14.
 Копенгагенъ. 195.
 Корейскій проливъ. 16.
 Корея. 114.
 Косляпча, селеніе. 85.
 Красное море. 10.
 Краснорѣченская деревня. 88.
 Кручина, рѣка. 46, 47, 49.
 Крымскія горы. 89, 90.
 Крымъ. 26, 27, 29, 88, 89, 90, 91.
 Кызылъ-Кумы. 81, 82.
 Куйтуку. 41.
 Куйтунское. 42.
 Куйтунъ, рѣка. 42.
 Кукударанъ, вершина. 29.
 Кулалы, островъ. 101.
 Кульджинскій край. 99.
 Кунгей-Алатау, хребтъ. 87, 88.
 Кура, рѣка. 28, 29.
 Курильскіе острова. 10, 18.
 Куро-Сиво, теченіе. 16.
 Кутанская губ. 26, 27.
 Кучукъ-варасу. 80.
 Кяхта. 41, 42, 45.

- Лаба, рѣка.** 98.
Ладжанъ, рѣчка. 27, 28.
Ладжанаурскій хребтъ. 27.
Лаперузовъ проливъ. 16, 17, 18.
Латгарскій переваль. 27.
Ледовитый Сѣверный океанъ. 15, 16, 61, 62, 189, 141, 142.
Лена. 190, 192.
Либава. 15.
Лифляндская губ. 25.
Лондонъ. 202.
Маймехъ, гора. 29.
Мальта. 196.
Мельбурнъ. 208.
Мервъ. 88.
Міанкальская долина. 85.
Москва. 24, 25.
Московская губ. 24.
Мраморное море. 14.
Мурманское море. 189, 140.
Мурманъ. 180, 141, 142, 148, 144, 145, 146, 148.
Мухоримбирская волость. 45.
Мысовая станица. 88, 89, 41, 42.
Наверальскій хребтъ. 27, 28.
Нева. 187, 198.
Нижегородская губ. 82.
Нирынское селеніе. 48.
Новая Земля. 141, 142, 144.
Новгородская губ. озера. 81.
Ново-Доронинское селеніе. 49.
Норвегія. 142.
Нуратинскій хребтъ. 82.
Нурмисъ. 200.
Ньюфаундлендъ. 202.
Нѣмецкое море. 10, 198.
Обонежскій край. 80.
Омскъ. 86, 87.
Оронгой. 89, 40, 48.
Охотское море. 17, 18, 190.
Павловскъ. 194, 195, 196, 202, 208, 204.
Павлодаръ. 87.
Пайгамберъ. 82.
Памбскій хребтъ. 28.
Памиръ. 85, 86.
Парижъ. 202, 208, 204.
Переяславское озеро. 82.
Петербургская губ. 25, 85.
Петровскъ. 26.
Помоту, острова. 11.
Потсдамъ. 195, 206, 210.
Приморская область. 190.
Пятинъ мысъ. 17.
Пянджъ, рѣка. 86.
Рапакиви. 200.
Расъ Гафунъ. 8.
Рахлей, озеро. 46.
Ревель. 25.
Римъ. 196.
Ріонъ. 27, 28.
Сагастыръ. 187.
Салгиръ, рѣка. 80.
Самаркандская область. 84.
Самаркандскій уѣздъ. 84.
Самаркандъ. 88.
Сангарскій проливъ. 16, 17.
С.-Петербургъ. 196, 202, 204.
Сарепта. 86, 87.
Сахалинъ. 16, 190.
Сванетія. 27.
Селенга, рѣка. 89, 41, 42, 45.
Селенгинскъ. 41, 42.
Семирѣченская обл. 24, 86, 87.
Сенегамбія. 199.
Сибирская жел. дорога. 87.
Сибирь. 110, 111, 112, 118, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123.
Сивашъ. 26.
Симферополь. 29, 80.
Сицилія. 199.
Скоресби, заливъ. 204, 205.
Снѣжная, рѣка. 88.
Содовенціе острова. 141, 148, 145, 146.
Спасское, село. 48.
Средиземное море. 10, 12, 182, 188, 184.
Старый Крымъ, городъ. 80.
Стрѣтенскъ. 89.
Стура-Юссаръ. 200.
Сухара. 89, 40, 48.
Суецскій каналъ. 10.
Сыръ-Дарынская область. 81, 82, 84.
Тавдинско-Пелымскій край. 111.
Тайсей, озеро. 46.
Таласъ, рѣка. 81.
Талгарныкъ-талъ-чеку, вершина. 87.
Тарбагатай. 42.
Ташкентъ. 31, 88.
Теберда, рѣка. 98.
Тежахметъ, гора. 29.
Темникъ, рѣка. 89, 40, 41.
Тенерифъ, островъ. 199, 206.
Тифлисъ. 194, 195, 208.
Тихій океанъ. 9, 10, 11.
Тобольская губ. 110, 111.
Тугнуй. 89, 40, 41, 48.
Тудьская губ. 86, 77.
Туля, селеніе. 85.
Тунгузка. 50.
Тура, рѣка. 46, 47, 49.
Тургентуй, селеніе. 46, 49.
Туркестанъ. 82, 105, 106, 107, 198.
Тѣльная, рѣчка. 45.
Тюменскій округъ. 111.
Тянь-шань. 86, 87.

Убинское озеро. 88.
 Убукунъ, рѣка. 48.
 Уда, рѣка. 89, 40, 41, 48.
 Удунка. 41.
 Удунгунъ, озеро. 46.
 Упсала. 187.
 Урма, рѣка. 50.
 Урупъ, рѣка. 98.
 Урухъ, рѣка. 98.
 Уссурийскій край. 24.
 Ушма, селеніе. 82.

Ферганская область. 81, 82, 88.
 Филиппинскіе острова. 199.
 Финляндія. 198.
 Финскій заливъ. 200.
 Формосскій проливъ. 9.
 Франція. 198.

Халабъ, гора. 28.
 Хамаръ-Дабанъ, хребетъ. 89, 40, 41, 42,
 48, 44.
 Хамбинскій хребетъ. 42, 48.
 Хандагатай. 41.
 Хилка. 89, 42, 48, 46.
 Хилокъ. 47, 48.
 Ходжентъ. 88.

Цаганъ-да. 89, 40, 41, 48.
 Центральная Азія. 98, 99, 100, 101, 102,
 108, 105, 108.
 Церель, маякъ. 15.
 Цхенисъ-Цхали. 27, 28.

Чарджуй. 81.
 Чаршату, селеніе. 85.

Чаткаль, рѣка. 82.
 Черное море. 14, 15, 18, 61, 92, 189.
 Чертовкина, деревня. 45.
 Чилинь, рѣка. 87, 88,
 Чяль-Устукъ, пещера. 84.
 Чимкентскій уѣздъ. 84.
 Чита. 89, 41, 48, 49, 50.
 Читинскій округъ. 89.
 Чорохъ. 29.
 Чукотскій мысъ. 18.
 Чу, рѣка. 87.
 Чукчанка, рѣчка. 45.

Шакша, озеро. 46, 48.
 Шакишинское селеніе. 48, 50.
 Шантерскіе острова. 17.
 Шахъ-дара, рѣка. 85.
 Швейцарія. 202.
 Швеція. 198.
 Шилка. 89.
 Шпицбергенъ. 142.
 Шугнанъ. 85.

Эгейское море. 10.
 Экнесъ. 200.
 Эриванская губ. 192.
 Эстляндская губ. 25.

Юссаръ-Э. 200.

Яблоновый хребетъ. 46, 47.
 Яйла хребетъ. 29.
 Янъ-Майянь. 208.
 Японское море. 10, 16, 17, 18.

Феодосія. 29, 80.

УКАЗАТЕЛЬ ИМЕНЪ АВТОРОВЪ.

- А**bbe. 4.
Абельсъ, Г. Ф. 189.
Адамсъ. 208.
Алфераки. 94, 99, 109.
Андреевъ, Н. П. 186, 205.
Антоновъ. 187, 192.
Ассафрей. 189.
- Б**ателли. 202.
Бауеръ. 202.
Вашинъ. 205.
Беммеденъ. 196, 198.
Бергенъ. 7.
Бѣргенъ. 208, 209.
Березовскій. 104, 187.
Вертелли. 188.
Виджело. 207.
Вилькевичъ. 94.
Вируля. А. 61.
Вихнеръ. 58, 100.
Віанки. 86, 104.
Богдановъ, А. П. 55.
Вокъ, И. И. Библиографія статистико-экономической литературы II ч. Ежегодника.
Брандтъ. 118.
Враунъ. 152.
Вржезицкій. 25.
Бродгоунъ. 210.
Бруннеманъ, Ю. В. Библиографія статистико-экономической литературы. II ч. Ежегодника.
Вузинъ. 206.
Вѣлавенецъ, И. П. 191.
Въръ. 140, 149.
- В**агнеръ. 141.
Варпаховскій. 82, 96, 105, 114, 115.
Васильевъ. 87.
Венюковъ. 198.
Видеръ. 208.
Вильде. 187.
- Вильдъ, Г. И. 186, 190, 196, 202, 209.
Вилькинсъ. 107.
Вилькицкій. 16.
Виноградовъ. 117.
Виноградскій. 101.
- Г**анстенъ. 196.
Гаррингтонъ. 207.
Гартманъ, Г. 196.
Геденовъ. 81.
Герценштейнъ. 88, 96, 105, 115, 180, 141, 142, 143, 145.
Гладышевъ. 24.
Глазуновъ. 108.
Гребницкій. 111.
Гревингъ. 78.
Гриммъ, О. 61, 62, 63, 78, 81, 148, 149.
Грумъ-Гржимайло. 109, 116.
Гульельми, М. 66.
- Д**алласъ. 9.
Двигубскій. 74, 75.
Денза. 196.
Деплоранскій. 189.
Джилбертъ. 188.
Диксонъ. 6.
Динникъ. 98, 94.
Добротворскій. 16.
Дудерштадтъ. 198.
Дюнъ. 196.
- Е**леневъ. 114.
Ершовъ. 116.
- З**данко. 15, 186, 187, 188, 191, 205.
- З**акъ. 208.
Залѣскій. 81, 82.
Зарудный. 77, 79, 95, 100, 108.
Зенгеръ. 149, 150, 152.
Зографъ. 141.
Зыговъ. 84, 88.

Ивероновъ. 24.
 Иверсенъ. 141.
 Игнатьевъ. 15.
 Инженцкій. 86.
 Иностранцевъ. 149.
 Ипполито. 188.

Ивановскій, Н. 66.
 Кащенко. 117.
 Кельвинъ, лордъ. 208.
 Кеслицъ. 197.
 Кесслеръ. 95.
 Кирхеръ. 193.
 Кистони. 199, 209, 210.
 Книповичъ. 80, 141, 142, 148, 145.
 Книппингъ. 11.
 Коверскій, Э. А. 185.
 Коврайскій. 82.
 Кожанчиковъ. 109.
 Кожениковъ. 54, 88, 161, 162, 168.
 Королевъ. 86.
 Красновъ. 107.
 Кроненбергъ. 141.
 Круликовскій. 84, 86, 88, 110.
 Брюкмель. 8, 4, 5, 11.
 Кузнецовъ. 88, 111.
 Кулагинъ. 80.
 Куляковскій. 80.

Лашобергъ. 197.
 Лебединцевъ. 15.
 Левень. 61.
 Ледеръ. 116.
 Лейстъ, Э. 188, 184, 187.
 Ленцъ, В. 198, 200.
 Лешкинъ. 140.
 Ливнаръ. 197, 208, 207, 210.
 Людвигъ. 195.
 Ляховичъ. 78.

Майдель, баронъ. 200.
 Макаровъ, С. О. 2, 9, 10, 18, 15, 16, 17.
 Малаховъ. 116.
 Маршанъ. 205.
 Машинъ. 86.
 Мельгуновъ. 84, 86, 87, 108.
 Мельдрумъ. 8.
 Мельниковъ. 115.
 Менденголь. 199.
 Менсбиръ. 74, 76, 102.
 Мерезковскій. 141, 142.
 Мессершмидтъ. 201.
 Миддендорфъ. 140, 141, 149.
 Милль. 1.
 Митавякъ. 110.
 Мюнчинскій. 24, 25, 27.
 Могъ. 199.
 Муро. 201.
 Мушенброкъ. 196.
 Мэри-Филдъ. 188.

Нансенъ. 199.
 Неймайеръ. 197, 201.
 Никольскій. 62, 88, 92, 100.

Одона. 201.
 Островскій. 78.
 Остроумовъ. 91, 92.
 Ошанингъ. 98, 105.

Паладо. 201.
 Пастуховъ. 94.
 Паульсенъ. 196, 208.
 Петерсонъ, д-ръ. 4.
 Петерсонъ, профессоръ. 15.
 Плеске. 108, 104.
 Поляновскій. 24.
 Померанцевъ. 25.
 Поморцевъ, М. М. 184.
 Попруженко, С. 200.
 Порчинскій. 85, 86, 98, 109, 116.
 Пѣвцовъ, М. В. 186, 187, 192, 209.

Радонковскій, О. 86, 97, 109, 116.
 Ребѣръ-Пашвицъ. 199, 206.
 Рейкворсель. 198, 209.
 Рикко. 205, 206.
 Ришаръ. 8.
 Роборовскій, В. И. 187.
 Роддъ, А. Е. 187, 199.
 Родзянко. 86.
 Русскій, М. 77, 88.
 Рунгъ. 2, 6.
 Рупрехтъ. 140.
 Рыкачевъ, М. А. 12, 186.

Сабанѣевъ. 60.
 Савицкій. 24, 187, 192.
 Сапуновъ. 81.
 Сатунинъ, К. 74, 75.
 фонъ-Свинденъ. 196.
 Семеновъ. 16, 108, 109, 115, 116.
 Сидоренко, М. 88.
 Скаловскій. 15.
 Словцовъ. 110, 112, 114, 115.
 Слугиновъ. Н. 191.
 Слудскій. 200.
 Совинскій. 88.
 Соколовъ. 84.
 Соладеръ. 209.
 Сомовъ. 79.
 Спировъ, М. И. 185.
 Стебницкій, I. И. 184, 185.
 Степановъ. 7.
 Стронскій. 18.
 Стюардъ Вальфуръ. 207.
 Супанъ. 14.
 Сушкянъ. 76, 77.

Танфильевъ. 78.
 Тарнани. 80.

Тачановскій. 112.
Тессеранъ-де-Воръ. 198.
Тигерштедтъ, А. Ф. 200.
Тилло, А. А. 188, 184, 185, 186, 192, 201.
Тимченко. 8.
Троицкій. 187.

Уитманъ. 211.
Ульянинъ. 141.

Уаусекъ. 141, 147.
Федченко. 86.
Фельгенстрегеръ. 202.
Финдзеральдъ. 208.
Фонвиаль. 188.
Франки. 201.
Фритше, Г. А. 187, 198, 199, 200, 208.

Хлѣбниковъ. 77, 88.
Хомяковъ. 86.

Цимъ. 16.

Черскій, И. Д. 111, 117.
Чичеринъ. 87, 96, 108, 109, 115.

Швабо. 1.
Шалфеевъ. 116.
Шанеръ. 198.
Шварцъ, Ф. 198.

Швереръ. 202.
Шевыревъ. 96.
Шевяковъ, В. 68.
Шидейко. 187.
Ширшевъ. 62.
Шлатеръ. 142.
Шмарда. 68.
Шмидтъ. 24, 86, 106.
Шокальскій, Ю. М. 16.
Шоттъ, д-ръ. 10, 11, 16, 17, 202.
Шренкъ. 117, 140, 149.
Штелингъ. 189, 190, 191, 192, 210.
Штолъ, В. 92.
Шубинъ. 191.
Шустеръ. 206, 208.
Шюкъ, А. 188, 198.

Эймондъ. 87.
Эллисъ, В. 208.
Энгельманъ. 196.
Эренбергъ. 68.
Эшенгагенъ. 196, 197, 198, 210.

Якобій. 78.
Якобсонъ. 108, 115, 142, 148.
Яковлевъ. 96, 108, 109, 115, 116.
Яржинскій. 141, 142.
Ярошевскій. 86.
Яценко. 102, 108.

Abelle. 66, 86, 96.
Abbeille de Perrin. 109.
Adouin. 128.
Agassiz, A. 126, 184.
Ancey. 110.
André, E. 65, 96.
Aurivillius, C. 65.

Baldamus. 59.
Banzer. 60.
Bartlett, E. 58.
Becker. 87.
Beddard, E. 87, 88.
Bedriaga. 60.
van Beneden. 91.
v. Bergenstamm, J. 66.
Bernard. 110.
Berthoumieu. 96, 109, 116.
Birula. 98, 110.
Blanchard, R. 58, 87, 98.
Blanford. 101.
Blastua. 75.
Bleyer-Heyda. 59.
Boettger. 67, 88, 95.
Boguslavski. 140.
Bonatsch. 109.
Boulanger. 59, 60, 80, 104, 115.

ГЕОГРАФИЧЕСКІЙ ЕЖЕГОДНИКЪ. Т. V.

Brauer, F. 66.
Brenske. 109, 115.
Büchner. 101, 102, 112.
Buysonn. 109.

Campbell. 114.
Christoph. 86, 87, 97, 109, 115, 116.
Chun. 125, 188, 184.
Cockerill. 67.
Croissandeau. 66.

Dall. 116.
Della-Valle, A. 67.
Desbrochers. 66, 86.
Desbrochers des Loges. 100.
Dmowsky. 87.
Dresser, H. E. 58, 59.
Dressler. 95.
Drouët. 84.

Eckström, C. A. 80.
Ehnberg. 84.
Eppelsheim. 65, 96, 115.
Escherich, K. 68, 96.

Fairemaire. 108.
Faust. 98, 96, 108, 109, 115.
Fol. 180.

Forbes. 124, 128.
Fries, B. 80.
Fuchs. 127, 180, 181.

Ganglbauer, L. 65, 96.
Garmon, S. 64.
Girard, Ch. 58.
Graeser. 109, 116.
Grevé, C. 55, 78, 76.
Guerne, J. 88, 116.
Gullebeau, F. 66.

Haeckel. 126, 128, 182, 188, 184, 185,
187, 188.

Hammerström. 115.
Handlirsch, A. 66, 96.
Hartert. 59.
Hensen. 185, 186, 187, 158.
von Heyden. 65, 108, 115.
Hildt. 86.
Hofmann. 65, 84.
Horn, W. 66.
Horvath, G. 66, 109.
Hüeber, Th. 65.

Jakobsohn, G. 66.
Jhering. 70, 71.

von Kalbermatten, Freiherr L. 94.

Kennel, J. 58, 75.
Kerremans, C. 66.
Kirby, W. F. 65.
Kjellman. 158.
Kobel. 110.
Kohl, F. 66, 96, 109, 116.
Konow, F. 66, 97, 109, 116.
Kost. 96.
Kowartź. 87.
Kowarz. 66.
Kraatz. 87.
Kraepelin. 67.
Kulagin. 56.
Kuwert. 87, 108, 109.

Lande. 87.
Lang. 85.
Langkavel, Bern. 57.
Lehmann. 102.
Lendenfeld. 87.
Levander. 87.
Leverkühn. 108.
Lilljeborg, W. 80.
Lorenz. 59, 76, 112, 158.
Lovén. 148.
Lydekker. 101.

Matschie. 101.
Mégrien, P. 67.
Mela. 80.
Menzbier. 59.
Meyer. 79.

Milne-Edwards. 98, 101, 128.
Moebius. 152, 158.
Morawitz. 87, 96, 109, 116.

Naegele. 97.
Nathorst, A. G. 66, 84.
Nehring. 57, 76, 112.
Nusbaum. 87.

Ørsted. 128, 158.
Ogilvie-Grant. 58, 95.
Olphe-Galliard. 58.
Ortmann. 67.
Oustalet. 104.

Palacky, J. 64, 118, 114.
Pic. 86, 96, 109.
Pietruszyński. 87.
Pleske. 69.
Poppius. 84.
Procházka, S. 66, 109.

Radde. 98.
Radoszkowsky. 66.
Ragonot. 66.
Rebel. 86, 97.
Reiter. 98.
Reitler, E. 65, 66, 86, 87, 96, 108, 109,
115.
Reuter, O. 65, 66, 84, 85, 109, 116.
Ric. 115.
Richard, J. 69, 88, 116.
Roeschke, H. 66.
Rosa, D. 67.
Rosberg. 80.
Rosen, O. 109.
Rossmässler. 66.
Rost, C. 66, 96.
Rüll, F. 65.
Rywosch. 87.

Saint-Mouris-Montbarrey. 58.
Sahlberg, J. 84.
Salvadori, T. 58.
Sandman. 75.
Sarasin. 180.
Sars, G. O. 67, 128.
de-Schaeck, F. 95.
Schalonw, H. 95, 118.
Scharpe. 58, 112.
Schmeil, O. 67.
Schoeck, F. 59.
Schulze, Erv. 60.
Schwarz, O. 66, 96, 115.
Schweder. 75, 81.
Slater. 58, 94, 101.
Seeböhm. 108.
Seidlitz. 65, 85, 87.
Semenow, A. 68, 85, 96.
Sewerzow, A. 80.

Sharpe. 103.
Shelley. 58.
Shufeldt. 58.
Simon. E. 67, 116.
Simroth. 97.
Sintenis. 86.
Standfuss, M. 65.
Staudinger. 98, 97, 109, 116.
Steiniger. 114.
Stierlin. 96.
Stolzmann. 102.
Strodtmann, S. 67.
Sundevall, C. 80.
Sundmann, A. 80.

Teich. 86.
Trybom. 116.
Tryon. 66.
Wailant. 129, 181, 143.
Wagner. 98, 109, 116.
Walecky, A. 81.
Walther, J. 127, 128, 181.
Weber, Max. 71, 72.
Weise, L. 65, 96, 108, 109, 115.
Westberg. 72.
Westerlund. 84, 85.
Wilkins. 98.
Wittmann. 95.
Wyatt, C. W. 58.

ЕЖЕГОДНИКЪ

ИМПЕРАТОРСКАГО

РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

СБОРНИКЪ ОБЗОРОВЪ УСПѢХОВЪ РАЗНЫХЪ ОТРАСЛЕЙ ЗЕМЛЕВѢДЕНІЯ

V

(часть 2-я)

ПО ПОРУЧЕНІЮ СОВѢТА ОБЩЕСТВА ИЗДАНЪ

ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ

А. А. ТИЛЛО

Предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи
Географіи Математической

И. В. МУШКЕТОВА

Предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи
Географіи Физической

и

А. В. ГРИГОРЬЕВА

Секретаря Общества.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ

ТИПОГРАФІЯ ТРЕНКЕ И ФЮСНО, МАКСИМЛ. ПЕР., 13.

1895.

Печатано по распоряженію Совѣта Императорскаго Русскаго Географическаго
Общества.

ОГЛАВЛЕНИЕ.

	СТР.
Введение	5

Часть I.

<i>И. Бокъ.</i> Библиографія статистико-экономической литературы запада за 1893 и 1894 годы	17
I. История науки. Энциклопедія. Учебныя руководства. Специальныя теоретическія изслѣдованія	19
II. История хозяйственной культуры. Организация статистики. Статистическіе сборники	23
III. Статистика большихъ городовъ. Населенныя мѣста. Территорія	28
IV. Народовѣдѣніе вообще. Населеніе. Переписи	34
V. Движеніе населенія. Таблицы смертности. Переселеніе	40
VI. Гигіена. Эпидемія. Несчастныя случаи. Заведенія для умалишенныхъ. Разныя санитарныя учрежденія	46
VII. Недвижимая собственность; аренда ея. Аграрный вопросъ. Кадастръ. Строенія	53
VIII. Сельское хозяйство (полеводство, садоводство, специальныя культуры)	59
IX. Скотоводство. Рыболовство. Охота. Лѣсоводство	72
X. Горный и горнозаводскій промыселъ	81
XI. Промышленность обрабатывающая (индустрія). Статистика труда	86
XII. Потребленіе и производство. Народное хозяйство. Движеніе цѣнъ. Выставки. Сндикаты. Народныя бѣдствія (голодь, пожары, наводненія).	97
XIII. Рабочіе. Наемная и заработная плата. Бюджеты рабочихъ. Стачки	104
XIV. Общественная и социальная самопомощь. Благотворительность. Нравственность. Религія	111
XV. Монеты. Мѣры и вѣсы	119
XVI. Торговля. Судоходство	124
XVII. Пути сообщенія. Почта. Телеграфъ. Телефонъ. Общественныя сооруженія	131

	стр.
XVIII. Банковое и кредитное дѣло. Поземельный кредитъ. Акціонерныя общества. Обращеніе цѣнностей	138
XIX. Страхование дѣло	144
XX. Народное образованіе. Науки и искусства	149
XXI. Правосудіе. Тюремы. Исправительныя заведенія	156
XXII. Управление. Администрація. Полиція	159
XXIII. Армія и военный флотъ	162
XXIV. Финансы. Доходы и расходы государства. Налоги и повинности. Финансы общинъ, округовъ, корпорацій	166
XXV. Самоуправленіе. Политика	175
XXVI. Колоніальныя владѣнія	179

70102

БИБЛЮГРАФІЯ

СТАТИСТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

за 1893 и 1894 гг.

СОСТАВИЛИ

И. И. Бокъ и Ю. В. Бруннеманъ.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ
Типографія Тренке и Фюсно Максиміліановскій пер., № 13.
1895.

Печатано по распоряженію Совѣта Императорскаго Русскаго Географическаго
Общества.

ВВЕДЕНИЕ.

За отсутствіемъ на страницахъ «Ежегодника» Императорскаго Русскаго Географическаго Общества обзоровъ о разныхъ отрасляхъ статистической дѣтельности государства, Совѣтомъ Общества было выражено желаніе видѣть въ названномъ изданіи хотя бы только библиографію статистики.

Въ виду такого желанія и во вниманіе къ уставу Общества, по коему Общество имѣетъ цѣлью собирать, обрабатывать и распространять въ Россіи географическія, этнографическія и статистическія свѣдѣнія вообще и о самой Россіи въ особенности, нельзя было не остановиться на мысли, что желаемая библиографія статистики могла бы имѣть полезное значеніе лишь при условіи присоединенія къ ней статистико-экономической литературы запада.

Статистика официальная находится теперь во многихъ государствахъ уже въ такомъ благопріятномъ положеніи, что располагаетъ большими денежными средствами, и потому многочисленныя статистическія учрежденія обнародываютъ ежегодно вмѣстѣ массу официальныхъ отчетовъ и таблицъ, служащихъ въ свою очередь частнымъ лицамъ основаніемъ къ изданію многочисленныхъ, большею частью, научныхъ трудовъ. Поэтому, вслѣдствіе обширности литературнаго матеріала, пришлось библиографію статистико-экономической литературы запада отдѣлить отъ такого же матеріала по Россіи и ограничиться напечатаніемъ такого матеріала лишь за двухлѣтній періодъ времени.

Большія денежные средства, представляемые ежегодно отъ казны и общинныхъ управленій статистическимъ учрежденіямъ для собиранія, обработки и изданія разныхъ статистическихъ свѣдѣній, не всегда, къ сожалѣнію, затрачиваются послѣдними

достаточно производительно. Но благодаря такимъ средствамъ производимы названными учрежденіями изслѣдованія становятся все болѣе обширными и подробными; при этомъ матеріалъ по народнымъ переписямъ разрастается чрезвычайно.

Нельзя, однако, не замѣтить здѣсь же, что, видимо, только вслѣдствіе экономическихъ причинъ въ Италіи отказались уже отъ очередной народной переписи; но и такое явленіе возбуждаетъ вопросъ о томъ, могутъ ли статистическія учрежденія рассчитывать въ будущемъ еще на большія средства чѣмъ тѣ, которыми они располагаютъ теперь во многихъ государствахъ.

Между тѣмъ польза многихъ обширныхъ статистическихъ изданій далеко не соотвѣтствуетъ тѣмъ расходамъ, во что обошлись ихъ составленіе и печатаніе. При всемъ этомъ къ нѣкоторымъ задачамъ, представляющимъ большой современный общественный интересъ, статистическія учрежденія относятся еще весьма равнодушно или вовсе не принимаются за изслѣдованіе и рѣшеніе ихъ; средства же свои часто расходуютъ на рѣшеніе задачъ уже исполненныхъ другими статистическими учрежденіями. При этомъ люди практики еще мало заглядываютъ и прибѣгаютъ къ помощи официальныхъ статистическихъ таблицъ и нерѣдко ограничиваются просмотромъ обзоровъ, помѣщенныхъ въ введеніяхъ къ такимъ изданіямъ.

Нѣкоторыя условія народно-хозяйственной жизни не требуютъ вовсе постоянного изслѣдованія, а тѣмъ болѣе одновременнаго изслѣдованія разными статистическими органами, такъ какъ достигнутый изслѣдованіемъ результатъ можетъ быть пригоденъ всѣмъ даже и въ ближайшемъ будущемъ, какъ напримѣръ, опредѣленіе коэффициента смертности, хотя величину эту нельзя считать достаточно постоянной. Измѣненіе санитарныхъ условій, измѣненіе густоты населенія въ данной мѣстности, увеличеніе пришлого фабричнаго населенія и т. п. очень часто быстро и сильно измѣняютъ коэффициентъ смертности.

При такихъ условіяхъ международное сравненіе статистическаго матеріала является крайне желательнымъ; такъ какъ при этомъ каждое статистическое учрежденіе можетъ сосредоточиться возможно производительно на изслѣдованіи поставленныхъ себѣ специальныхъ задачъ.

Такая разработка статистическаго матеріала имѣла бы благотворное дѣйствіе и на развитіе статистики, какъ науки и дала бы возможность статистическимъ учрежденіямъ примѣнять

къ своимъ изслѣдованіямъ, имѣющіяся въ ихъ распоряженіи средства, по возможности, расчетливо.

Въ этихъ видахъ, по инициативѣ Кетлэ, возникъ уже съ половины нашего столѣтія международный статистическій конгрессъ, засѣдавшій въ 1853 году въ Брюсселѣ, въ 1855 году — въ Парижѣ, въ 1857 году — въ Вѣнѣ, въ 1860 году — въ Лондонѣ, въ 1863 году — въ Берлинѣ, въ 1867 году — во Флоренціи, въ 1869 году — въ Гагѣ, въ 1872 году — въ С.-Петербургѣ и въ 1874 году — въ Буда-Пештѣ.

Въ интересахъ организаціи будущихъ международныхъ статистическихъ съѣздовъ была еще образована постоянная международная коммисія, которая собиралась въ 1873 году въ Вѣнѣ, въ 1874 году — въ Стокгольмѣ, въ 1876 году — въ Буда-Пештѣ и въ 1878 году — въ Парижѣ.

Всѣ постановленія международного статистическаго конгресса имѣли только академическое значеніе и лишь на послѣдней сессіи постоянной его коммисіи была выражена мысль о томъ, чтобы постановленія конгресса имѣли прямое вліяніе на административную статистику отдѣльныхъ государствъ. Такое постановленіе встрѣтило, однако, сопротивленіе со стороны правительствъ этихъ же государствъ и было причиной распаденія самого конгресса. Конгрессу и его постоянной коммисіи мы обязаны изданіемъ международной статистики; при постоянной коммисіи съ 1876 года состояла и коммисія изъ специалистовъ по желѣзнодорожной статистикѣ, которая впоследствии собиралась неоднократно независимо отъ постоянной коммисіи, и независимо отъ нея существуетъ международное объединеніе по статистикѣ большихъ городовъ, разработка коей возложена была статистическимъ конгрессомъ на Кёрёши и составлялась имъ съ 1876 по 1889 годъ.

Международный статистическій конгрессъ оказалъ много услугъ административной статистикѣ, онъ содѣйствовалъ къ ея организаціи, развивалъ методы изслѣдованій и технику статистики, объединялъ представителей административной статистики и значительно развилъ научные методы въ статистикѣ; но онъ же страдалъ отъ несовершенной своей организаціи и отъ излишняго участія въ его постановленіяхъ статистиковъ дилетантовъ, что много вредило его успѣху.

Во всякомъ случаѣ конгрессу удалось доказать, что международное сравненіе статистическаго матеріала, въ особенности

для административной статистики, крайне необходимо, и благодаря этому и послѣ 1878 года не прекращались попытки къ восстановленію конгресса.

Такъ въ 1878 году образовался въ Парижѣ демографическій конгрессъ, обязанный осуществленію своему административной статистикѣ; въ первые годы своего существованія, по прекращеніи дѣятельности международнаго статистическаго конгресса, онъ составлялъ единственное международное статистическое объединеніе, и въ соединеніи съ гигиеническимъ конгрессомъ демографическій конгрессъ собирался въ Женевѣ въ 1882 году, въ Гагѣ — въ 1884 году, въ Вѣнѣ — въ 1887 году, въ Лондонѣ — въ 1891 году и въ Буда-Пештѣ — въ 1894 году. Въ отличіе отъ международнаго статистическаго конгресса, которому онъ во всѣхъ отношеніяхъ уступаетъ, демографическій конгрессъ занимается не только вопросами по методической техникѣ административной статистики, но и чисто научными изслѣдованіями. Впрочемъ, постановленія возможны были только на первомъ его поприщѣ, и таковыя мало содѣйствовали къ развитію административной статистики.

Наконецъ, въ 1878 году въ Римѣ собрался впервые международный статистическій институтъ, который предполагаетъ собираться каждые два года; 2-я его сессія состоялась въ Парижѣ въ 1889 году, 3-я — въ Вѣнѣ въ 1891 году, 4-я — въ Чикаго въ 1893 году и 5-я состоится въ Бернѣ въ текущемъ 1895 году. Институтъ этотъ образуетъ осуществленіе международнаго начала въ статистикѣ, преимущественно въ административной, исполняетъ трудъ международнаго статистическаго конгресса, въ отношеніи метода и техники въ статистикѣ — издаетъ международные труды и вообще заботится о преуспѣяніи статистики, образуя сосредоточіе статистиковъ и закрытое учрежденіе, которое можетъ имѣть вліяніе на правительства во всѣхъ касающихся административной статистики дѣлахъ. Работа института производится чрезъ совмѣстное обсужденіе въ дѣлахъ, въ цѣломъ рядѣ отдѣльныхъ комиссій, вопросовъ по главнѣйшимъ отраслямъ статистики, и хотя институтъ сумѣлъ завладѣть руководящей ролью въ международной статистикѣ, но уже существуетъ сомнѣніе въ томъ, что и этотъ институтъ не будетъ въ состояніи замѣнить собою международный статистическій конгрессъ.

Все изложенное показываетъ намъ, что статистика требуетъ

возможно подробнаго знакомства съ литературою предмета, которая съ каждымъ годомъ быстро разрастается. Для того же, чтобы опредѣлить границы ея намъ необходимо условиться, что слѣдуетъ понимать подъ статистикою. Если мы подъ статистикою будемъ понимать цифровое изслѣдованіе общественной жизни человѣка, то въ предѣлы статистики войдутъ всѣ тѣ изслѣдованія государственной и общественной жизни, которыя доступны цифровой обработкѣ.

Статистическое наблюденіе важнѣйшихъ, часто повторяющихся явленій въ предѣлахъ цѣлаго государства или его значительныхъ частей можетъ быть удовлетворительно выполнено только хорошо организованнымъ распорядительнымъ аппаратомъ, какимъ представляются правительственные и городскія статистическія учрежденія. Такіе органы образуютъ мѣста сосредоточенія статистическаго матеріала; статистика же, какъ наука, опредѣляетъ только, какія изслѣдованія надлежитъ производить означенными органами, и въ какомъ видѣ слѣдуетъ группировать и сортировать собранный статистическій матеріалъ. Поэтому основаніемъ статистики какъ науки служитъ собственно теорія практической дѣятельности статистическихъ учреждений.

Статистика собираетъ заслуживающій довѣріе цифровой матеріалъ и предоставляетъ другимъ отраслямъ науки пользоваться имъ для рѣшенія разныхъ хозяйственныхъ, соціальныхъ, политическихъ и другихъ вопросовъ. Поэтому потребители статистики пользуются ею часто лишь какъ матеріаломъ для другихъ отраслей знанія, какъ-то: народнаго хозяйства, финансовой науки, соціальнаго ученія, гигиены и проч., и большею частью съ цѣлью подвергнуть полученныя данныя еще дальнѣйшему подробному изслѣдованію.

Такъ, по статистикѣ населенія и нравственности получается необыкновенная правильность въ цифровыхъ отношеніяхъ въ извѣстныхъ часто повторяющихся явленіяхъ, которая пока вовсе не можетъ быть объяснена и принимается просто за совершившійся фактъ.

Большинство правительственныхъ статистическихъ учреждений издаетъ въ формѣ ежегодниковъ или повременныхъ публикацій своды главнѣйшихъ результатовъ, собранныхъ ими цифровыхъ данныхъ по всѣмъ отраслямъ официальной статистики, которыя охватываютъ извѣстный періодъ времени въ характерныхъ цифровыхъ изображеніяхъ. Такіе, назначенные

для практическаго употребленія обзоры составляют окончательную разработку статистическаго матеріала, до которой доходят статистическія учрежденія. Впрочемъ, такія цифровыя данныя дополняются нерѣдко свѣдѣніями по хозяйственному и соціальному законодательству, и въ кругъ ихъ входят также географическія и государственныя правовыя данныя, при чемъ принимается во вниманіе и историческое развитіе разныхъ отраслей народнаго хозяйства. Такимъ путемъ получается подробное описаніе государства и его частей посредствомъ соединенныхъ знаній, въ кругъ коихъ, какъ весьма вещественная составная часть, входитъ статистика.

Хотя, подобныя описанія производились уже въ древности, но цифровой элементъ статистики не игралъ тогда еще никакой роли. Только когда цифровой матеріалъ увеличился и сдѣлался болѣе доступнымъ всѣмъ, таковой занялъ подобающее мѣсто въ описаніяхъ странъ, при чемъ и различіе между государствовѣдніемъ и политической географіей постепенно сгладилось.

Въ Англіи, гдѣ рано развилась политическая и общественная жизнь, уже въ концѣ XVII столѣтія было приступлено къ обнародованію статистическаго матеріала въ современномъ смыслѣ; но примѣръ этотъ лишь въ нашемъ столѣтіи нашелъ на материкѣ Европы общее подражаніе, такъ какъ еще въ концѣ прошлаго столѣтія во многихъ государствахъ результаты правительственныхъ статистическихъ изслѣдованій хранились въ тайнѣ. Но потребность въ точныхъ статистическихъ данныхъ существовала давно, и поэтому въ нашемъ столѣтіи появлялось не мало сочиненій, имѣвшихъ цѣлью удовлетворить такое требованіе. Впрочемъ, во всѣхъ такихъ трудахъ пользовались статистикою какъ вспомогательною отраслью знанія; самостоятельное значеніе признано за ней лишь въ точныхъ цифровыхъ изслѣдованіяхъ явленій жизни человѣческаго общества, исходящихъ отъ такъ называемой, политической ариметики. Эти изслѣдованія начались въ Англіи, и во главѣ ихъ стоитъ замѣчательный трудъ Граунта *) о таблицахъ смертности. На европейскомъ материкѣ официальная статистика начала пользоваться научными методами только въ началѣ XIX

*) Graunt, John. Natural and political observations upon the bills of mortality. London, 1662.

столѣтія, когда признано было полезнымъ основывать спеціальныя органы для статистическихъ изслѣдованій; съ того же времени и началось раздѣленіе статистики на отрасли. Раздѣленіе статистики можетъ быть сдѣлано смотря по тому, кто или что составляетъ предметъ статистическихъ наблюденій, самъ ли человекъ или его участіе, или же какіе-либо вещественныя предметы, которые являются произведеніями его дѣятельности. Поэтому различаютъ личныя и реальныя наблюденія въ статистикѣ.

Личность человека является предметомъ біологіи; рожденіе и смерть составляютъ первый и послѣдній моменты массовыхъ общественныхъ явленій человека; но и бракъ, какъ общественное и нравственное нормальное условіе размноженія человечества, принадлежитъ также біологіи; къ ней же можно отнести и статистику болѣзней, переходящихъ уже на естественно-медицинскую почву.

Хорошо ограниченный кругъ личныхъ статистическихъ наблюденій носитъ названіе статистики населенія или демографіи и охватываетъ всѣ находящіяся въ зависимости отъ рождаемости, смертности и браковъ статистическія данныя. Для полноты матеріала сюда же должны быть отнесены и перемѣны населенія происходящія отъ перемѣщенія обитателей одной мѣстности въ другую и обратно. Включеніе же болѣзней оправдывается близкимъ ихъ отношеніемъ къ смертности. Антропометрія же, рассматривающая человека преимущественно лишь какъ продуктъ природы, а не какъ общественное существо, примѣняетъ только къ своимъ естественно-историческимъ изслѣдованіямъ статистическій методъ и потому уже не можетъ быть отнесена къ демографіи. Моральную статистику также нельзя соединить съ демографіей, такъ какъ она образуетъ самостоятельную отрасль статистики личности и рассматриваетъ человека не какъ подлежащее біологическимъ процессамъ существо, а какъ сознательную и съ нравственною отвѣтственностью дѣйствующую личность.

Демографія и нравственная статистика составляютъ самостоятельную отрасль статистики, между тѣмъ какъ статистика хозяйственной жизни народа является преимущественно вспомогательною наукою народнохозяйственному ученію и соціальной политикѣ. Задача народнохозяйственной статистики заключается въ томъ, чтобы давать возможно подробныя цифровыя

данныя о производствѣ, распредѣленіи и потребленіи товаровъ, и для этой цѣли она производитъ лично и реально статистическія изслѣдованія.

Общее отношеніе населенія къ производству приводитъ въ извѣстность статистика занятій, при чемъ она же выясняетъ и хозяйственно-соціальное расчлененіе общества. Распредѣленіе силы производства между отдѣльными предпріятіями изслѣдуетъ сельскохозяйственная статистика и статистика промышленныхъ производствъ. Такъ какъ такія производства находятся въ зависимости отъ принадлежащаго имъ состава лицъ, падающихъ на разныя категоріи, то по таковымъ можно опредѣлить продолжительность работы въ отдѣльныхъ производствахъ, а также обусловенныя свойствомъ производства повторяющіеся перерывы въ работѣ или ограниченія самой работы.

Также и о самовольныхъ остановкахъ работы, стачкахъ рабочихъ и пр., имѣются уже точныя регистраціи и производятся уже постоянныя записи о числѣ лицъ неимѣющихъ занятій. Далѣе собираются данныя о томъ, какія матеріальныя средства находятся въ распоряженіи отдѣльныхъ промышленныхъ предпріятій; какъ велика, напр., обрабатываемая площадь земли, съ отличіемъ земель, отданныхъ въ аренду; видъ, число и сила примѣняемыхъ къ производству двигателей и проч.

Въ переписяхъ Соединенныхъ Штатовъ Сѣв. Америки проведено уже изслѣдованіе затраченнаго или помѣщеннаго въ каждое предпріятіе капитала, а также расходуемыхъ ежегодно суммъ на наемъ рабочихъ и на приобрѣтеніе сырыхъ и вспомогательныхъ матеріаловъ. Такія свѣдѣнія составляютъ уже предметъ вѣдѣнія статистики производства, которая до сихъ поръ мало развита.

Правительственные статистическіе органы ограничиваются только результатами урожая и то въ общихъ лишь цифрахъ, производительностью горнаго промысла, горнозаводскаго и дѣснаго дѣла и регистраціею подлежащихъ обложенію предметовъ потребленія. Для отдѣльныхъ же большихъ отраслей промышленности производство изслѣдуется нерѣдко только участниками такихъ предпріятій. Примѣненные въ переписи Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ для всѣхъ такихъ предпріятій вопросные листки о ихъ производительности не даютъ достаточной увѣренности въ ихъ точности и относятся лишь къ стоимости произведеній, между тѣмъ какъ главный интересъ

находятся въ установленіи количества изготовленныхъ продуктовъ.

Болѣе удовлетворительно развита статистика перевозочныхъ средствъ, по крайней мѣрѣ, въ отношеніи къ судоходству и желѣзнымъ дорогамъ; то же можно сказать и о статистикѣ торговли и о ввезенныхъ и вывезенныхъ изъ разныхъ странъ товаровъ.

Статистика банковаго дѣла и денежнаго обращенія развита превосходно только въ Соединенныхъ Штатахъ Америки. Въ Европѣ же эти отрасли статистики разрабатываются преимущественно частными лицами, которыя пользуются для того матеріалами акціонерныхъ предпріятій и подобными публикаціями, благодаря чему многое по этимъ специальностямъ и въ Европѣ стало доступно массѣ. Противоположность статистикѣ промышленныхъ предпріятій образуетъ статистика конкурсовъ и прекратившихъ существованіе разныхъ предпріятій.

Статистика распредѣленія имуществъ имѣетъ большое социальное значеніе, такъ какъ неравномѣрность владѣнія ими и распредѣленія дохода съ нихъ составляютъ источникъ социальнаго вопроса. Поэтому свѣдѣнія о томъ, сколько лицъ владѣетъ доходами съ недвижимыхъ имуществъ, сколько получается доходовъ съ недвижимой собственности вообще, и какъ доходы эти распредѣляются между ихъ владѣльцами, далѣе, сколько лицъ живутъ исключительно на заработанную ими плату, на получаемое жалованье, пенсію или на другіе доходы, представляютъ большой интересъ. Не меньшее значеніе имѣютъ данныя о томъ, сколько изъ трудящагося класса населенія поддерживаются получаемою ими страховою премією, заботами частныхъ лицъ и благотворительныхъ учреждений. Съ другой стороны, реально-статистическія изслѣдованія распространяются на всѣ денежныя поступленія изъ разныхъ источниковъ народнаго богатства, на ежегодно освобождающіяся наслѣдства и на суммы, затрачиваемыя ежегодно по страхованію, на общественныя нужды и на содержаніе неимущихъ. Особенно большой интересъ представляютъ при этомъ колебанія доходовъ и распредѣленіе имуществъ во времени, такъ какъ только такимъ путемъ можно выяснитъ себѣ вопросъ о томъ, увеличивается ли съ неравномѣрнымъ распредѣленіемъ богатства и бѣдность.

Статистика потребленія имѣетъ только социальное значеніе; она намъ показываетъ, какаѧ часть доходовъ расходуется на

приобрѣтеніе продуктовъ потребленія и какая часть доходовъ идетъ на увеличеніе средствъ для производства и наживы. Поэтому къ статистикѣ потребленія присоединяется и статистика бережливости. Составленіе характерныхъ бюджетовъ домохозяйства для разныхъ классовъ населенія болѣе доступно частному изслѣдованію и играетъ въ статистикѣ немаловажную роль.

Большой отдѣлъ образуетъ статистика управленія государственнаго и общественнаго, а также, какія финансовыя средства расходуются на нихъ. Финансовая статистика образуетъ вообще главнѣйшую часть статистики управленія и даетъ разъясненія по вопросамъ, касающимся отношенія правительства къ обществу, какъ-то: по обложенію населенія, по задолженности государства, по разнымъ отраслямъ казеннаго управленія, имѣющимъ характеръ доходныхъ статей. Всѣ эти вопросы затрогиваетъ и статистика большихъ городовъ, а также колониальныхъ владѣній. Сюда же можетъ быть присоединена и статистика политики, главный источникъ коей образуютъ результаты выборовъ по самоуправленію.

Увеличивающійся численно пролетаріатъ заставляетъ правительство обращать на него особое вниманіе и выработать для его нуждъ специальное законодательство. Главнѣйшее же условіе для составленія такого законодательства—добросовѣстное, научное изслѣдованіе и хорошее знаніе существующихъ общественныхъ условій. Безъ нихъ у законодателей нѣтъ твердыхъ основаній, а безъ знанія затрогиваемыхъ новымъ закономъ социальныхъ условій законодательство не достигаетъ цѣли. Здѣсь, какъ и на каждомъ другомъ поприщѣ работы, имѣетъ значеніе принципъ раздѣленія труда. Дѣйствительно матеріалъ, о которомъ идетъ рѣчь, по объему своему такъ великъ, что социальная статистика и научныя изслѣдованія затронули его лишь частями; между тѣмъ научное изслѣдованіе такого матеріала становится все болѣе и болѣе необходимымъ, поэтому изслѣдованія и наблюденія частныхъ лицъ на этомъ поприщѣ знанія имѣютъ большой практический интересъ. Соціальная статистика долгое время находилась въ зависимости отъ военныхъ и фискальныхъ интересовъ, такъ какъ политическая экономія смотрѣла на народное хозяйство преимущественно съ точки зрѣнія его производительности, вопросъ же объ условіяхъ производящаго народныя богатства населенія былъ отодвинутъ на задній планъ.

Только подъ вліяніемъ современнаго движенія рабочихъ и сопровождающей таковоє движеніе научной литературы, правительства, для осуществленія соціального законодательства, приступили и съ своей стороны къ изслѣдованію положенія рабочаго класса населенія и общественныхъ его условий. Этимъ объясняется и отсутствіе, за исключеніемъ немногихъ странъ, правильно повторяющихся изслѣдованій по соціальной статистикѣ.

Во многихъ странахъ довольствуются пока наблюденіями фабричной инспекціи и спеціальными наблюденіями (*enquêtes*) нѣкоторыхъ соціально политическихъ условий, предпринимаемыми нерѣдко съ извѣстною, предвзятою цѣлью. Такой матеріалъ, весьма различнаго достоинства, служить законодателямъ основаніемъ для ихъ спеціальныхъ работъ. Лишь въ нѣкоторыхъ странахъ, какъ Швейцаріи, Англіи и Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатахъ имѣются уже учрежденія, которыя въ видѣ постоянныхъ комиссій, производятъ регистраціи разныхъ условий рабочаго класса вообще.

Къ такому официальному матеріалу присоединяются, какъ цѣнное и весьма обширное дополненіе онаго, превосходныя въ нѣкоторыхъ случаяхъ работы частныхъ лицъ, статистиковъ и политико-экономовъ по преимуществу, которые теперь болѣе, чѣмъ въ прежнее время, посвящаютъ себя изученію нашихъ общественныхъ явленій.

Въ такихъ благоприятныхъ условіяхъ находится въ настоящее время статистика; но и поле ея дѣятельности, какъ мы только что видѣли, чрезвычайно обширное. Тому же можетъ служить хорошимъ доказательствомъ и помѣщаемая нами ниже библиографія статистико-экономической литературы, охватывающая лишь короткій періодъ времени, два послѣднихъ года. Весь этотъ обширный литературный матеріалъ раздѣленъ, для болѣе наглядности, на 26 отдѣловъ, которые соотвѣтствуютъ приблизительно дѣленію, принятому и международнымъ статистическимъ конгрессомъ; отдѣлы эти слѣдующіе:

I. Исторія науки. Энциклопедія. Учебныя руководства. Спеціальныя теоретическія изслѣдованія.

II. Исторія хозяйственной культуры. Организация статистики. Статистическіе сборники.

III. Статистика большихъ городовъ. Населенныя мѣста. Территорія.

- IV. Народовѣдѣніе вообще. Населеніе. Переписи.
- V. Движеніе населенія. Таблицы смертности. Переселеніе.
- VI. Гигіена. Эпидеміи. Несчастные случаи. Заведенія для умалишенныхъ. Разныя санитарныя учрежденія.
- VII. Недвижимая собственность ; ея аренда. Аграрный вопросъ. Кадастръ. Строенія.
- VIII. Сельское хозяйство (полеводство, садоводство, спеціальныя культуры).
- IX. Скотоводство. Рыболовство. Охота. Лѣсоводство.
- X. Горный и горнозаводскій промыслы.
- XI. Промышленность обрабатывающая (индустрія). Статистика труда.
- XII. Потребленіе и производство. Народное хозяйство. Движеніе цѣнъ. Выставки. Синдикаты. Народныя бѣдствія (го-лодь, пожары, наводненія).
- XIII. Рабочіе. Наемная и заработная плата. Бюджеты рабочихъ. Стачки.
- XIV. Общественная и социальная самопомощь. Благотворительность. Нравственность. Религія.
- XV. Монеты. Мѣры и вѣсъ.
- XVI. Торговля. Судоходство.
- XVII. Пути сообщенія. Почта. Телеграфъ. Телефонъ. Общественныя сооруженія.
- XVIII. Банковое и кредитное дѣло. Поземельный кредитъ. Акціонерныя общества. Обращеніе цѣнностей.
- XIX. Страховое дѣло.
- XX. Народное образованіе. Науки и искусства.
- XXI. Правосудіе. Тюремы. Исправительныя заведенія.
- XXII. Управленіе. Администрація. Полиція.
- XXIII. Армія и военный флотъ.
- XXIV. Финансы. Доходы и расходы государства. Налоги и повинности. Финансы общинъ, округовъ, корпорацій.
- XXV. Самоуправленіе. Политика.
- XXVI. Колоніальныя владѣнія.

ЧАСТЬ I.

БИБЛИОГРАФІЯ

СТАТИСТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ЗАПАДА ЗА 1893 И
1894 ГОДЫ.

Составилъ И. И. Бокъ,

д. чл. И. Р. Г. О.

Сокращения: А. о. т. А. А. = Annals of the American Academy of political & social science, 1893 & 1894. — В. о. т. А. Г. С. = Bulletin of the American Geographical Society 1893 & 1894. — В. о. Т. J. = Board of Trade Journal, 1893 & 1894. — С. R. = Contemporary Review, 1893 & 1894. — E. R. = Economic Review, 1893 & 1894. — F. = Forum, 1893 & 1894. — F. R. = Fortnightly Review, 1893 & 1894. — H. = Humanitarian, 1893 & 1894. — J. o. S. S. = Journal of Social Science, 1893 & 1894. — J. o. t. I. o. A. = Journal of the Institute of Actuaries, 1893 & 1894. — J. o. t. R. S. S. = Journal of the Royal Statistical Society, 1893 & 1894. — J. R. = Jale Review, 1893 & 1894. — N. C. = Nineteenth Century, 1893 & 1894. — Nat. R. = National Review, 1893 & 1894. — N. R. = New Review, 1893 & 1894. — N. A. R. = North American Review, 1893 & 1894. — P. S. = Political Science, 1893 & 1894. — Q. J. o. E. = Quarterly Journal of Economics, 1893 & 1894. — Q. P. = Quarterly Publication of the American Statistical Association, 1893 & 1894. — A. d. l'E. l. = Annales de l'Ecole libre des sciences politiques, 1893 et 1894. — B. d. l'I. i. = Bulletin de l'Institut international de statistique Rome. Tome VII (1893). Tome VIII (1894). — B. d. l'O. = Bulletin de l'Office du travail. Publication du Ministère de commerce, de l'industrie et des colonies. I^{re} année (1894). Paris. — B. d. M. d. l'a. = Bulletin du Ministère de l'agriculture. 1893 et 1894. Paris. — B. d. s. = Bulletin de statistique et de législation comparée, 1893 et 1894. — J. d. d. i. p. = Journal de droit international privé et de la jurisprudence comparée 1893 et 1894. — J. d. l. S. = Journal de la Société de statistique de Paris, 1893 et 1894. — J. d. E. = Journal des Economistes, 1893 et 1894. —

M. d. a. = *Moniteur des assurances*, 1893 et 1894. — R. d. d. m. = *Revue des deux mondes*, 1893 et 1894. — R. d'é. p. = *Revue d'économie politique*, 1893 et 1894. — R. g. d'a. = *Revue générale d'administration*. Publication du Ministère de l'intérieur. 1893 et 1894. Paris. — B. i. d. s. = *Revue internationale de sociologie*, publiée sous la direction de R. Worms, 1893 et 1894. — R. m. e. c. = *Revue maritime et coloniale*. Publication du Ministère de la marine, 1893 et 1894. — R. s. = *Réforme sociale*, 1893 et 1894. — A. s. A. = *Allgemeines statistisches Archiv*. Herausgegeben von G. v. Mayr, III (1893). — A. f. s. G. = *Archiv für soziale Gesetzgebung und Statistik*. Herausgegeben von H. Braun, 1893 und 1894. — A. f. P. u. T. = *Archiv für Post und Telegraphie*, 1893 und 1894. — A. f. o. R. = *Archiv für öffentliches Recht*. Herausgegeben von P. Laband und F. Störk, 1893 und 1894. — A. f. E. = *Archiv für Eisenbahnwesen*. Herausgegeben im Ministerium der öffentlichen Arbeiten, 1893 und 1894. — A. d. D. R. f. G. = *Annalen des Deutschen Reiches für Gesetzgebung, Verwaltung und Statistik*. Herausgegeben von G. Hirth und M. v. Seydel, 1893 und 1894. — C.-s. B. = *Christlich-soziale Blätter*. Katholisch-soziales Centralorgan, 1893 und 1894. — D. A. = *Der Arbeiterfreund*. Zeitschrift für die Arbeiterfrage. Herausgegeben von V. Böhmert und R. v. Gneist, 1893 und 1894. — D. R. = *Deutsche Rundschau*. Herausgegeben von Julius Rodenberg, 1893 und 1894. — F. A. = *Finanz-Archiv*. Zeitschrift für das gesamte Finanzwesen. Herausgegeben von G. Schanz, 1893 und 1894. — D. R. ü. d. g. = *Deutsche Revue über das gesammte nationale Leben der Gegenwart*. Herausgegeben von R. Fleischer, 1893 und 1894. — D. W. = *Deutsche Worte*. Monatshefte herausgegeben von E. Pernerstorfer, 1893 und 1894. — H. d. S. = *Handwörterbuch der Staatswissenschaften*. Herausgegeben von J. Conrad, L. Elster, W. Lexis und E. Löning, 1893 und 1894. — J. f. G. V. u. V. = *Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft im Deutschen Reich*, 1893 und 1894. — J. f. N. u. S. = *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*. Gegründet von B. Hildebrand. Herausgegeben von J. Conrad, E. Löning, L. Elster und W. Lexis, 1893 und 1894. — L. J. = *Landwirtschaftliche Jahrbücher*, 1893 und 1894. — M. f. c. S. = *Monatsschrift für christliche Sozialreform, Gesellschaftswissenschaft etc.* Herausgegeben von Jos. Scheicher, 1893 und 1894. — N. Z. = *Neue Zeit (die)*, 1893 und 1894. — O.-u. R. = *Oesterreichisch-ungarische Revue*. Herausgegeben und redigiert von A. Mayer-Wyde, 1893 und 1894. — P. J. = *Preussische Jahrbücher*. Herausgegeben von Hans Delbrück, 1893 und 1894. — P. S. = *Preussische Statistik*. Herausgegeben in zwanglosen Hefen vom kgl. statistischen Bureau in Berlin, 1893 und 1894. — S. B. f. W. u. S. = *Schweizerische Blätter für Wirtschafts- und Sozialpolitik*, 1893 und 1894. — S. J. d. S. = *Statistisches Jahrbuch der Schweiz*. Herausgegeben vom statistischen Bureau des eidg. Departements des Innern. Bern, 1893 und 1894. — S. M. = *Statistische Monatsschrift*. Herausgegeben von der k. k. statistischen Centralkommission, 1893 und 1894. — S. S. = *Schweizerische Statistik*. Herausgegeben vom statistischen Bureau des eidg. Departements des Innern. Bern, 1893 und 1894. — S. d. C. = *Schriften des Centralverbandes der Haus und städtischen Grundbesitzervereine Deutschlands*. Herausgegeben von W. Strauss (Director des Centralverbandes). Leipzig, 1893 und 1894. — U. R. = *Ungarische Revue*. Herausgegeben von Karl Heinrich, 1893 und 1894. — V. f. V. P. u. K. = *Vierteljahrschrift für Volkswirtschaft, Politik und Kulturgeschichte*. Herausgegeben

von K. Braun, 1893 und 1894. — V. z. S. d. D. E. = Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reichs. Herausgegeben vom kais. statistischen Amt, 1893 und 1894. — W. J. f. S. u. L. = Württembergische Jahrbücher für Statistik und Landeskunde. Herausgegeben vom kgl. statistischen Landesamt, 1893 und 1894. — Z. d. k. b. s. B. = Zeitschrift des kgl. bayerischen statistischen Büreaus, 1893 und 1894. — Z. d. k. p. s. B. = Zeitschrift des kgl. preussischen statistischen Büreaus, 1893 und 1894. — Z. d. k. s. s. B. = Zeitschrift des kgl. sächsischen statistischen Büreaus, 1893 und 1894. — Z. d. V. f. V. = Zeitschrift des Vereins für Volkskunde. Herausgegeben von Karl Weinholt, 1893 und 1894. — Z. f. d. g. S. = Zeitschrift für die gesammte Strafrechtswissenschaft. Herausgegeben von Fr. v. Liszt, K. v. Lilienthal und H. Bennecke, 1893 und 1894. — Z. f. V. S. = Zeitschrift für Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung. Organ der Gesellschaft österreichischer Volkswirte, 1893 und 1894. — Z. f. S. u. W. = Zeitschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte. Herausgegeben von S. Bauer, C. Grünberg, L. Hartmann und E. Szanto, 1893 und 1894. — Z. f. L. u. G. = Zeitschrift für Litteratur und Geschichte der Staatswissenschaften. Herausgegeben von Kuno Frankenstein, 1893 und 1894. — Z. f. d. g. S. = Zeitschrift für die gesammte Staatswissenschaft. Herausgegeben von A. Schäffle, 1893 und 1894. — G. d. E. = Giornale degli Economisti, 1893, 1894. — R. d. b. p. = Rivista della beneficenza pubblica e di igiene sociale, 1893, 1894. — E. E. = El Economista. Ano 1893 y 1894. Madrid. — d. E. = de Economist, op gericht door J. L. de Bruyn Kops. Gravenhage, 1893, 1894. — B. t. S. o. s. = Bidrag till Sveriges officiela statistik, 1893, 1894. — N. T. = Nationalkonomisk Tidskrift. Redakter A. Petersen-Studnitz, 1893, 1894. — S. T. = Statistisk Tidskrift, utgöfvon af k. statistiske Centralbyrån, 1893 och 1894. Stockholm.

I. Исторія науки. Энциклопедія. Учебныя руководства. Спеціальныя теоретическія изслѣдованія.

- Andrews, E. B. Individualism as a sociological principle. J. R. 1893, May.
 Ashley, W. J. An introduction to English economic history and theory. London, 1893.
 Carroll D. Wright. The limitations and difficulties of statistics. J. R. 1894, Aug.
 Cossa, L. An introduction to the Study of political economy. London, 1893.
 Cunningham. Ashley's English economic history. P. S. 1893, September.
 Dictionary of political economy. London, 1893, 1894.
 Flint, R. Socialism. London, 1894.
 Giddings, E. H. Utility economics and sociology. A. o. t. A. A. 1894, Nov.
 Herwins, W. A. S. Ashley economic history. E. R. 1893, July.
 Keasbey. The economic state. P. S. 1893, December.
 Nicholson, J. Shield. Principles of political economy. London, 1893.
 Osborne, Grover Pease. Principles of economics. Cincinnati, 1893.
 Sanbon, F. B. Phases of social economy. 1894.

- Ward, Lester, F. The psychic factors of civilization. *Boston*, 1883.
- Watt, G. Dictionary of the economic products of India. *London*, 1883.
- Annuaire de la Société d'économie politique pour 1894. Paris, 1894.
- Annuaire de l'économie politique et de la statistique. Paris, 1894.
- Bailla. Géométrie des diagrammes. R. m. e. c. 1894, Asie.
- Bariet, F. C. Principes de sociologie synthétique. Paris, 1894.
- Bernes. Marcel. Les deux directions de la sociologie contemporaine. *Revue* 1894, N° 3.
- Block, M. L'Etat et la société. Le socialisme et l'industrialisme. *J. d. E.* 1894, Juin.
- Block, M. Revue des principales publications économiques à l'étranger. *J. d. E.* 1894, N° 15.
- Blondel, J. E. L'économie politique et la question sociale. *R. é. p. s.* N° 7—8.
- Charlier, J. La question sociale résolue, précédée du testament philosophique d'un penseur. Paris, 1894.
- Dictionnaire des finances, publié sous la direction de Léon Say. Paris, 1894. (Из содержания: пожарная обществу; выборыныя деления; сѣтъ припасы; наследства).
- Duguit, L. Etude de sociologie juridique sur les fonctions de l'Etat. *R. i. d. s.* 1894, N° 3.
- Espinas, A. Leçon d'ouverture d'un cours d'histoire de l'économie sociale. *R. i. d. s.* 1894, N° 5.
- Fiamingo, G. Une loi sociologique. *R. i. d. s.* 1894, N° 6.
- Liégeard, A. Chronique de statistique générale. *J. d. l. S.* 1894, N° 5.
- Malarce, A. de. Les origines de la Société de statistique de Paris. *J. é. p.* 1894, N° 2 et 3.
- Mannequin, T. La question sociale et la science. Paris, 1894.
- Mazimann, A. Le socialisme de l'avenir, ou la mutualité par l'Etat. Paris, 1894.
- Mesdach de ter Kiela. Propriété individuelle et collectivisme. *Bruxelles*, 1894.
- Ott, A. Traité d'économie sociale ou l'économie politique coordonnée au point de vue du progrès. Paris, 1894.
- Piola, A. La richesse générale par le pluralisme économique. Milan, 1894.
- Pompery, E. de. Le dernier mot du socialisme rationnel. Paris, 1894.
- Pugnole, G. du. Le capital. *J. d. E.* 1894, 15 Sept.
- Say, L. Le socialisme d'Etat. *J. d. E.* 1894, 15 Oct. et 15 Nov.
- Schmoller, G. L'économie politique, sa théorie et sa méthode: 1) Economie nationale. 2) Théorie de l'économie nationale ou économie politique. 3) Nature de la méthode en général. 4) Ensembles de règles et systèmes religieux. 5) Systèmes de morale. 6) Systèmes ou théories générales de l'Etat, le droit et l'économie politique. 7) L'observation et la description en général. 8) Méthode de la statistique et enquêtes. 9) Histoire et méthode historique. 10) Désignations et notions: classifications. 11) Causes. 12) Méthodes inductive et déductive. Régularités et lois. *R. d. é. p.* 1894, N° 2.
- Spencer, H. Problèmes de morale et de sociologie. Paris, 1894.
- Tarroux, F. Lettres sur le socialisme. Paris, 1894.

- ella Volta, R. Philosophie du droit et socialisme. R. d. s. 1894, № 10.
- 7auterniaux. Le socialisme. Liège, 1893.
- 7orms. René. La sociologie et l'économie politique. R. i. d. s. 1894, № 6.
- uspitz, R. Der letzte Masstab des Güterwertes u. die mathematische Methode. Z. f. V. S. 1894, H. 4.
- öckh, R. Halley als Statistiker. Zur Feier des 200 jährigen Bestehens von Halleys Sterblichkeitstafel. B. d. P. i. 1893, 1^{re} livraison.
- ortkewitsch, L. v. Kritische Betrachtungen zur theoretischen Statistik. J. f. N. u. S. 1894, Bd. VIII, p. 641.
- lock, M. Der Individualismus. V. f. V. P. u. K. 1893, B. IV.
- röcker, C. Die Freimaurerlogen Deutschlands von 1737 bis einschliesslich 1893. Berlin, 1894.
- er Statistik Licht u. Schatten. D. W. 1894, Mai.
- elix, L. Kritik des Sozialismus. Leipzig, 1893.
- flamingo. Die historischen u. die orthodoxen Nationalökonomien in ihrem Verhältnisse zur Soziologie. Z. f. V. S. 1894, H. 4.
- epner, A. Ein Vortrag gehalten in St-Louis über «die Aussichten des Sozialismus in Amerika». N. Z. 1893-94, № 14—24.
- rancke, A. Mathematische Grundlagen der Wirtschaftslehre. Berlin, 1893.
- rurber, H. J. Geschichte und kritische Studien zur Entwicklung der ökonomischen Theorien in Amerika. Halle, 1894.
- rans-Ludassy, J. v. Die wirtschaftliche Energie. Iena, 1893.
- othein, E. Gesellschaft und Gesellschaftswissenschaft. H. d. S. Bd. III, p. 838.
- rabscheidt, F. Der moderne Staat und seine Aufgaben. Wien, 1894.
- rossmann, L. Kompendium der praktischen Volkswirtschaft und ihrer mathematischen Disciplinen. Wien, 1894.
- umpłowicz, L. Die soziologische Staatsidee. Graz, 1893.
- Handwörterbuch der Staatswissenschaften. Herausgegeben von Conrad, J., Elster, L., Lexis, W. und Loening, E. 6 B-de. Iena, 1894.
- Held, J. v. Mensch und Staat. V. f. V. P. u. K. 1893, Bd. 4.
- Jahrbuch der Naturwissenschaften 1892-93 und 1893-94. Jahrg. VIII und IX. Unter Mitwirkung von Fachmännern herausgegeben von Max Wildermann. Freiburg, 1893 und 1894. (Länder und Völkerkunde. Handel, Industrie und Verkehr.)
- Lampa. Eine naturwissenschaftliche Vernichtung der Sozialdemokratie. D. W. 1894, Sept.
- Lasson, A. Lotterie und Volkswirtschaft. Berlin, 1894.
- Lehr, J. Grundbegriffe und Grundlagen der Volkswirtschaft. Zur Einführung in das Studium der Staatswissenschaften. Leipzig, 1893.
- Loria, A. Die wirtschaftlichen Grundlagen der herrschenden Gesellschaftsordnung. Freiburg i/Br., 1894.
- Löser, J. Führer durch die soziale Frage des Altertums, des Mittelalters und der Neuzeit, bis gegen Ende des 19^{ten} Jahrhunderts. Karlsruhe, 1894.
- Mischler, E. Handbuch der Verwaltungsstatistik. Bd. I. Allgemeine Grundlagen der Verwaltungsstatistik. Stuttgart, 1893.
- Norddeutscher Lloyd. Histoire et statistique. Brême, 1893.
- Offermann, A. Ueber die Zukunft der Gesellschaft oder die Wirkung der grossen Zahlen. Leipzig, 1893.

- Reichesberg, N. Die Statistik und die Gesellschaftswissenschaft. Stuttgart, 1893.
- Reichesberg, N. Adolf Quetelet als Moralstatistiker. Z. f. s. S. 1893. Heft 4.
- Schmidt, G. Die Statistik als Lehrfach. Zürich, 1894.
- Sidney Webb. Der wahre u. der falsche Sozialismus. D. W. 1894, Sept.
- Simmel, G. Das Problem der Soziologie. Z. f. G. 1894, H. 3.
- Staatslexikon. Herausgegeben im Auftrage der Görresgesellschaft zur Pflege der Wissenschaft im katholischen Deutschland. Freiburg i/Br., 1893, 1894.
- Waentig, H. August Comté und seine Bedeutung für die Entwicklung der Sozialwissenschaft. Leipzig, 1894.
- Werunsky, A. Grundzüge des Entwicklungsganges der Volkswirtschaftslehre in übersichtlicher Darstellung, zugleich eine Einführung in das Studium der Nationalökonomie überhaupt. Zittau, 1894.
- Westergaard, H. Neue und alte Messungsvorschläge in der Statistik. J. f. N. u. S. 1893, Bd. VI, p. 321.
- Ziegler, H. Die Naturwissenschaft und die sozialdemokratische Theorie, ihr Verhältnis dargelegt auf Grund der Werke von Darwin und Bebel. Zugleich ein Beitrag zur wissenschaftlichen Kritik der Theorien der derzeitigen Socialdemokratie. Stuttgart, 1894.
- Assante, A. Monarchia e socialismo. Napoli, 1894.
- Bartolini, Fr. Considerazioni sociologiche. Perugia, 1894.
- Bonardi, E. Evolucionismo e socialismo: prolusione ad un corso libero sulla dottrina dell' evoluzione, letta nell' università di Pisa il 23 novembre 1893. Pisa, 1893.
- Carlani Anacleto. Del risorgimento economico d'Italia: discorso di un socialista. Bologna, 1894.
- Cencelli, A. Il socialismo e la costituzione della proprietà; demani e terre incolte. Roma, 1894.
- Flora, F. La dottrina dello Stato e la filosofia politica contemporanea. G. d. E. 1893, Novembre.
- Frigieri, A. Il socialismo. Palermo, 1893.
- Gnocchi-Viani, O. Dal mazzinianismo al socialismo: conferenza. Colle, 1893.
- Guarnieri, L. Radicali-socialisti dell' avvenire in Italia: principi e programma. Roma, 1894.
- d'Ippoliti, Fr. Corso di economia sociale: prolegomeni. Napoli, 1893.
- La Loggia, E. Teoria della popolazione. G. d. E. 1893, Dicembre.
- Linati, F. La famiglia e la società: studi. Parma, 1894.
- Mela, G. Influenza della donna sulla famiglia e sulla società. Basto Arsizio. 1893.
- Nitti, F. La popolazione e il sistema sociale. Torino, 1894.
- Nitti, F. I problemi del lavoro: prolusione al corso di economia politica, fatta il 4 dicembre 1893 nell' università di Napoli. Roma, 1893.
- Quaglino, R. Studi e fenomeni sociali. Milano, 1894.
- Rocco, L. La sociologia e la interpretazione delle fonti del diritto romano. Campobasso, 1893.
- Sabbatini, P. Il compito sociale dello stato e la legislazione sociale in Italia. Modena, 1893.
- Valdoni, G. A proposito dell' assetto economico d'Italia. Parma, 1893.

- Caro, E. El suicido y la civilizaci6n. Madrid, 1893.
 Sales y Ferré, M. Tratado de sociologia. Madrid, 1894.
 Sánchez de Toca, J. Problemas económicos y sociales. Madrid, 1894.
 Feenstra, A. Beginselen der staathuishoudkunde. Gorinchem, 1894.
 Goes, van der F. Organische ontwikkeling der maatschappij. (Социалисти-
 ческийъ этюдъ.) Amsterdam, 1894.
 Livijn, C. Om moderna socialpolitiska. Lund, 1894.

II. Исторія хозяйственной культуры. Организациа статистичен. Статистическіе сборники.

- Annual report of the council. J. o. t. R. S. S. 1894, September.
 Annual report of the Director of the Bureau of American Republics for the
 year 1893. Washington, 1894.
 Coghlan, T. A. Statistical register for 1892 and previous years of New-
 South-Wales. Sydney, 1894.
 Curzon, G. Politics and progress in Siam. F. R. 1893, April.
 Dadelzen, E. J. The New Zealand official handbook 1894. Wellington 1894.
 (Статистика торговли и промышленности; почта и телеграфъ, финансы,
 законы, образование, мѣстное управление. — Земледѣліе. — Торговля мо-
 роженымъ мясомъ. — Лѣсопромышленность. — Рыбная ловля. — Золото,
 уголь и другіе минералы. — Желѣзныя дороги. — Тарифъ.)
 Dawson, E. W. Madagascar, past, present and future, the aggression of the
 French and the revival of the slave trade. London, 1893.
 Johnston, R. M. (Government statistician). Handbook of Tasmania for the
 year 1892 and 1893. General description: Area, Mineral resources. Fishes-
 Towns-cities. Progress since 1820. Population. Trade Current rates of wages,
 house rents. Production. Finance.
 Year-book of the Imperial Institute of the United Kingdom the colonies and
 India. London, 1893, 1894.
 Ireland as it is and as it would be under Home Rule. London, 1894.
 Masson, S. P., and T. Laurence Rosburgh. The handbook of Jamaica
 for 1893. London, 1893.
 Meeting of the International Statistical Institute at Chicago. B. of T. J. 1893,
 November.
 Quarterly report of the Chief of the Bureau of statistics, Treasury Department.
 Washington, 1893.
 Statistical tables for British India. Calcutta, 1893.
 Statistical abstracts relating to British India. 1882-83 to 1891-92. London, 1893.
 Statesman's year-book. Statistical and historical annual of the states of the
 world for 1894. London, 1894.
 Statistical abstract of the United States, 1893. Washington, 1894.
 Statistical abstract for the principal and other foreign countries in each year
 from 1881 to 1890-91. London, 1893.
 Statistical abstract for the United Kingdom in each of the last fifteen years
 from 1879—1893. London, 1894.

- The French Conseil supérieur de Statistique. J. o. t. R. S. S. 1893, September.
- The Handbook for Jamaica for 1893 and 1894. London. Jamaica, 1893, 1894.
- The Year-book of Australia for 1892. Sydney, 1893. (Финансы, статистика, лѣса, минералы, почта, деньги, желѣзн. и кон. дороги. Администрація. Торговля. Банки. Страховыя общества.)
- The international Statistical Institute at Chicago. J. o. t. R. S. S. 1894, March.
- The Statesman's year-book. Statistical and historical annual of the States of the world for the year 1893. London, 1893. (Great cities, the world's production of gold and silver, etc.).
- Thrum, T. G. Hawaiian almanac and annual. 1894. Honolulu, 1894.
- Ahmed Bey. La Perse économique financière et commerciale. J. d. E. 1893, Mars.
- Album de statistique graphique de 1893. Paris, 1894.
- Annuaire statistique de la Belgique. 1893. Bruxelles, 1894.
- Bellet, D. Chronique de statistique générale. J. d. l. S. 1894, № 6.
- Conseil supérieur de statistique en France. B. d. l'O. 1894, p. 303.
- Delapierre, E. La France économique. Paris, 1893.
- Faure, F. Observations sur l'organisation de l'enseignement de la statistique. J. d. l. S. 1893, № 1.
- Favre, Ch. L'évolution économique dans l'histoire. R. d'é. p. 1894, № 1.
- Ganniers, A. de. Le Maroc d'aujourd'hui, d'hier et de demain. Paris, 1894.
- La nouvelle organisation du service statistique dans la République Argentine. B. d. l'I. i. Rome, 1894, liv. 2 et 3.
- Organisation des services statistiques du royaume de Portugal. Lisbonne, 1893.
- Rapport annuel, 1890, adressé à S. E. le D^r Rogers Pacha. Le Caire, 1893. (Статистическія таблицы. Метеорологическія наблюденія. Движеніе населенія въ Каирѣ, Александріи и прочихъ городахъ Египта. Эпидемія. Госпитали и пр.)
- Rapport et décret relatifs au Conseil supérieur de statistique. J. d. l. S. 1893, № 8.
- Résumé statistique de l'Empire de Japon. Tokio, 1894. (Территорія и народонаселеніе. Земледѣліе и ремесла. Рыбная ловля и производство соли. Внѣшняя торговля и цѣны. Почта и телеграфъ. Навигація и т. д.)
- Vautier, G. La Hongrie économique. Paris, 1893. (Народонаселеніе. Пути сообщенія. Финансы. Кредитныя общества. Поземельная собственность. Виноградники, сады, огороды. Лѣса. Торговля.)
- Badischer Geschäftskalender für 1894. Jahrg. XLII. Jahr 1893. (Организація присутственныхъ мѣстъ. Территорія государства и населеніе по округамъ и общинамъ по переписи 1890 года.)
- Bernstein, E. Die Grenzen des Nutzens und Einflusses internationaler Kongresse. N. Z. 1893, Nr. 44—53.
- Blenck, Die amtliche Statistik Preussens. H. d. S. Bd. VI, p. 11.
- Boysen, L. Statistische Uebersichten für die Provinz Schleswig-Holstein. Kiel, 1894.
- Die Statistik auf den internationalen Kongressen des Jahres 1891. A. s. A. 1893, Bd. I.
- Die Schweiz im Lichte der Zahlen. Statistische Notizen über die wichtigsten geographischen, geschichtlichen, politischen und volkswirtschaftlichen Ver-

- hältnisse der Schweiz. Mit Anhang, betreffend die Verhältnisse der Erde und der vier Grenzländer. Wintherthur, 1893.
- Dolié, St. Beiträge zur Landes- und Volkskunde. Wien, 1894.
- Ungarisches statistisches Jahrbuch. Neue Folge I. 1893. Im Auftrage des k. ungar. Handelsministers verfasst und herausgegeben durch das k. ungarische statistische Bureau. Budapest, 1894.
- Handbuch für das Deutsche Reich auf das Jahr 1893. Bearbeitet im Reichsamt des Innern. Berlin, 1893.
- Hirsch, H. Uebersichten der Staats- und Volkswirtschaften. Jahrbuch für Politiker, Industrielle und Bankiers. Jahrg. VI (1894).
- Hof- und Staatshandbuch des Grossherzogtums Meklenburg-Strelitz für 1893. Neustrelitz, 1893.
- Hof- und Staatshandbuch des Grossherzogtums Oldenburg, 1894.
- Hof- und Staatshandbuch des Grossherzogtums Baden. 1893. Karlsruhe.
- Kalender und statistisches Jahrbuch für das Königreich Sachsen auf das Jahr 1894 und 1895. Herausgegeben vom statistischen Bureau des kgl. sächsischen Ministeriums des Innern. Dresden, 1894, 1895.
- Kohn, W. Serbien in geo-ethnographisch-administrativ-volkswirtschaftlich- und kommerzieller Hinsicht, dessen Industrie, Zoll, Finanz-Verkehrs-, Justiz- und Heerwesen. Semlin, 1895.
- Kolmann, P. Das Herzogtum Oldenburg in seiner wirtschaftlichen Entwicklung während der letzten 40 Jahre. Auf statistischer Grundlage dargestellt und im Auftrage des grossh. Staatsministeriums herausgegeben. Oldenburg, 1893.
- Kürschner, J. Staats-Hof- und Kommunalhandbuch des Reichs und der Einzelstaaten (statistisches Jahrbuch) 1893. Eisenach, 1893.
- Landsberger, J. Beiträge zur Statistik Posens. Posen, 1893.
- Mandello, K. Rückblicke auf die Entwicklung der ungarischen Volkswirtschaft im Jahre 1893. Budapest, 1894.
- Mecklenburg-Schwerinscher Staatskalender (statistisch-topographisches Jahrbuch). Jahrgang 118. Schwerin, 1893.
- Mischler, E. Die amtliche Statistik der Vereinigten Staaten von Amerika und der übrigen Staaten Amerikas. H. d. S. Bd. VI, p. 39.
- Die amtliche Statistik der Scandinavischen Länder, der Schweiz, der Niederlande, Belgiens, Spaniens, Portugals, der Balkanländer, der übrigen europ. Länder. H. d. S. Bd. VI, p. 31.
- Die amtliche Statistik Bayerns, Sachsens, Württembergs, Badens und der übrigen deutschen Staaten (mit Ausnahme des deutschen Reichs und Preussens). H. d. S. Bd. VI, p. 17.
- Die amtliche Statistik Oesterreich-Ungarns, Frankreichs, Grossbritanniens und Irlands. H. d. S. Bd. VI, p. 20.
- Die amtliche Statistik der Länder Asiens und Afrikas. H. d. S. Bd. VI, p. 40.
- Die internationale Statistik. H. d. S. Bd. VI, p. 41.
- Neefe. Die städtischen statistischen Aemter. H. d. S. Bd. VI, p. 44.
- Neumann, Th. Das moderne Aegypten. Mit besonderer Rücksicht auf Handel und Volkswirtschaft. Leipzig, 1893. (Страна. — Население. — Произведения почвы. Фауна и флора. — Управление страной. — Культура; образование, умственная жизнь. — Финансы и государственные долги. — Торговля и ремесла. — Сообщения. — Суданъ и пр.)

- Oesterreichisches statistisches Handbuch für die im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder. Nebst einem Anhang für die gemeinsamen Angelegenheiten der österreichisch-ungarischen Monarchie. Herausg. von der k. k. statistischen Centralkommission. Jahrg. XI und XII. Wien, 1893 und 1894.
- Pfeiffer, F. Volkswirtschaftliches Jahrbuch des Königreichs Serbien. 2 Bde. Berlin, 1894.
- Platter. Ein Stück schweizerischer Sozialgeschichte. S. B. f. W. u. S. 1894, Sept.
- Publicationen aus den k. preussischen Staatsarchiven. Bd. LX: Hessisches Urkundenbuch. Leipzig, 1894.
- Ratzel, F. Politische und Wirtschaftsgeographie der Vereinigten Staaten von Amerika. München, 1893.
- Salvá, M. Studien über die neuesten Untersuchungen auf dem Gebiete der politischen Oekonomie in Spanien. Z. f. L. u. G. d. S. 1893, Heft 4.
- Schanz, M. Das heutige Brasilien. Land, Leute und wirtschaftliche Verhältnisse. Hamburg, 1893.
- Schumann, M. Die amtliche Statistik des Deutschen Reichs. H. d. S. Bd. VI, p. 9.
- Singer, J. Die IV Session des internationalen statistischen Institutes. S. M. Wien, 1894. Heft 1—4.
- Sommerlad, Th. Ueber Wesen und Aufgaben der Wirtschaftsgeschichte. Halle, 1893.
- Splény's Beschreibung der Bukowina. Herausgegeben von J. Polek. Czernowitz, 1893.
- Statistisches Handbuch für den preussischen Staat. Herausgegeben vom k. statistischen Bureau. Berlin, 1893. (Содержание: Государственная территория.— Население. — Землевлáднiе. — Сельское хозяйство, скотоводство, лiсоводство, охота и рыболовство. — Рудники, соловарни, горные заводи. — Промышленность обрабатывающая въ тiсномъ смыслѣ. — Способы сношений и сношения. — Банки и кредитное дiло. — Страховое дiло. — Статистика пожаровъ. — Хозяйственное попеченiе и социальная самопомощь. — Общественное здравiе. — Церковь и богослуженiе. — Обученiе. — Правосудiе. — Тюрьмы и исправительныя заведенiя. — Финансы.— Законодательные органы.)
- Statistisches Jahrbuch für das Grossherzogtum Baden. Jahrg. XXIV und XXV. Karlsruhe, 1893, 1894. (Территорiя. Заселенiе и состоянiе народонаселенiя. Движенiе населенiя. Пользованiе почвой, сельское и лiсное хозяйство. Промышленность. Пути сообщенiя. Торговля, кредитъ, страхованiе. Цiамъ и наемная плата рабочихъ. Взаимное страхованiе. Преподаванiе и воспитанiе. Правосудiе. Управление и полиция. Финансы. Церковь.)
- Statistisches Jahrbuch für das Königreich Bayern. Jahrg. I. München, 1891.
- Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich. Herausg. vom kais. statistischen Amt. Jahrg. XIV und XV. Berlin, 1893 und 1894.
- Staatshandbuch für das Königreich Sachsen auf das Jahr 1894. Dresden, 1894.
- Statistisches Jahrbuch für das Königreich Württemberg, Jahrg. 1893. W. J. f. S. u. L. 1893.

- Statistisches Jahrbuch der Schweiz. Jahrg. IV. 1894. Herausgegeben vom statistischen Bureau des eidg. Departements des Innern. Bern, 1894.
- Skizzen aus Chinas Kultur-Geschichte. A. f. P. u. T. 1893, Nr. 19—21.
- Virgillii, F. Die Statistik in Italien. Z. f. L. u. G. 1894, H. 3 u. 4.
- Die amtliche Statistik Italiens. H. d. S. Bd. VI, p. 28.
- Zur Kritik des statistischen Materials im «Sozialpolitischen Handbuch» von Dr. Lux. N. Z. 1893, Nr. 44—53.
- Zur Frage der Periodenbildung in der Verwaltungsstatistik. S. M. 1894, Heft 7.
- Albonico, C. La legge storico del lavoro: saggio. Cuneo, 1893.
- Annuario statistico italiano 1892. Roma, 1893. (Пространство и народонаселение. — Гигиена и народное здравие. — Выборы политическіе и административныя. — Благотворительность. — Гражданское и уголовное судопроизводство. — Тюрьмы. — Земледѣліе. — Промышленность. — Торговля. — Морское судоходство. — Почта, телеграфъ и телефоны. — Деньги и кредитныя учрежденія. — Ипотечный долгъ. — Финансы общинъ и провинцій. — Финансы государства. — Войско. — Военный флотъ. — Владѣнія и протектораты въ Африкѣ.)
- Dell' ordinamento degli uffici centrali di statistica dell' impero di Germania e del regno di Prussia. B. d. l'I. i. 1894, liv. 2 et 3.
- Schanfer, C. Appunti di legislazione e statistica comparata. B. d. l'I. i. 1893, 1^o livraison.
- Annario estadístico de la República oriental del Uruguay. Año IX. Montevideo, 1893.
- Boletín semestral de la Dirección general de estadística de la República Mexicana. Mexico, 1893.
- Campo-Grande, Vicomte de. Memorias de la real Academia de ciencias morales y politicas. Tome VIII, año 1893. Madrid. (Обзоръ испанскаго государственнаго хозяйства.)
- Carra, R. Estudios críticos acerca de la dominación española en América. Madrid, 1894.
- Estadística general de la Republica Mexicana. Periódico oficial. № 7 y 8. México, 1892—93.
- Jaarcijfers over 1891 en vorige jaren. Jaarboekje, uitgegeven door het Statistisch Instituut der Vereeniging voor de Statistiek in Nederland. XLIV Jaargang, aflevering 1: Binnenland. Amsterdam, 1893.
- Jaarcijfers uitgegeven door de Centrale Commissie voor de statistiek. Binnenland 1892 en vorige jaren 's Gravenhage, 1893. (Изъ содержанія: Населеніе; воспитаніе и ученіе, хозяйственныя и социальныя условія народонаселенія. Благотворительность и социальная самопомощь. Страхуваніе. Распределеніе земельной собственности. Уголовное и гражданское судопроизводство. Конкурсная и тюремная статистика. Торговля и сношенія. Промышленность. Финансы государства и общинъ.)
- Staats-Almanak voor het koninkrijk der Nederlanden, 1894. Haag, 1894.
- Verslag van de werkzaamheden der Centrale Commissie voor de Statistiek over de jaren 1892 en 1893. s'Nage, 1894.
- Dansk hog-og statskalender for 1894. Kopenhagen, 1894.
- Sveriges officiella statistik i sammandrag. Stockholm, 1894. S. T.

- Jekelfabesay, J. A magyar korona országainak helységnévtára. A nagyméltóságú Magyar Kir. Kereskedelemügyi Miniszter úr rendeletéből, kiadja az országos Kir. statisztikai Hivatal. Budapest, 1893. (Содержание: Главные результаты народной переписи 1890. — Церковное управление. — Финансовое управление. — Промышленность, торговля, пути сообщения — Сельское хозяйство. — Внутреннее управление. — Санитарное дело.)
- Szalczér, S. A magyar emigránsok Törökországban 1849—1861. Pap János feljegyzései nyomán. Budapest, 1893. (Венгерские переселенцы в Турцию 1848—1861 гг.)
- Statystyka miasta Krakowa zestawiona przez Biuro statystyczne miejskie pod kierunkiem i redakcyą J. Kleczyńskiego. Zeszyt IV. Kraków, 1894.
- Статистический ежегодник королевства Япония. Годъ XII (1891 и 1892). Токио, 1893. Издание королевскаго японскаго статистическаго бюро на японскомъ языкѣ съ оглавленіемъ на французскомъ языкѣ.

III. Статистика большихъ городовъ. Населенныя мѣста. Территорія.

- Ashby, J. and B. King. Statistics of some midland villages. E. R. 1893, June.
- Donald. R. Why not municipal pawnshops. T. C. R. 1894, August.
- Edwards, H. S. Old and new Paris. London, 1894.
- Harrison, Fr. The amalgamation of London. T. C. R. 1894, November.
- Howe, W. F. XIX Annual edition of the classified directory to the metropolitan charities for 1894. London, 1894.
- King's Handbook of New-York city An outline history and description of the American metropolis. Boston, 1893.
- Laurence Gomme. The future government of London. C. R. 1894, November.
- Life and labour of the people in London. Edited by Charles Booth Streets and population classified. London, 1893.
- Materials towards statistical account of the town and islands of Bombay. Bombay, 1894.
- Maxwell, H. London trees. N. R. 1894, May.
- O'Meara, J. J. Municipal taxation at home and abroad, local government indebtedness and valuation. London, 1894.
- Nightingal, Florence. Village situation in India. H. 1894, October.
- Owen, A. K. A dream of an ideal city. H. 1894, May.
- Police. England a Wales counties and boroughs. London, 1894.
- Pollard, J. A study in municipal government: the corporation of Berlin. London, 1893.
- Rowe, L. S. Notes on municipal government: Philadelphia, New York, Chicago, Berlin, Italian cities. A. o. t. A. A. 1894, November.
- Stead, W. T. The two Babylons London and Chicago. N. R. 1894, May.
- Stead, W. T. Chicago to-day or the labour war in America. London, 1894.
- Three months in the London milk trade. C. R. 1894, April.

- Water supply of the metropolis. London, 1894.
- Webb, S. The work of the London county council. C. R. 1895, January.
- Williams, R. More light and air for Londoners. London, 1894.
- Wilson, J. Grant. The memorial history of the city of New York. New York, 1893.
- Approvisionnement de Paris. B. d. M. d. l'a. N° 7, 1894.
- Bienaymé, G. La fiscalité sur l'éclairage de Paris. J. d. l. S. N° 10, 1893.
- Budget de la ville de Paris pour l'exercice 1893 et 1894. B. d. s. 1893, Mai et 1894, Mai.
- Bulletin du travail, ville de Bruxelles. Rapport sur les opérations de la bourse de travail pendant l'exercice 1893—94. Bruxelles, 1894.
- Cilleuls, A. des. Les octrois et leur remplacement. R. s. l. N° 77 à 79, 1894, Paris.
- Defert, H. L'Union d'assistance par le travail du VI^e arrondissement et les bureaux municipaux de placement. R. s. l. N° 68—71, 1893. Paris.
- Foa, Ed. Le Dahomey. Paris, 1894.
- Lambinet. Notice géographique, topographique et statistique sur le Dahomey. R. m. et c. Juillet à Octobre 1893.
- Legrand, M. A. Au pays de Canaques. La Nouvelle-Calédonie et ses habitants en 1890. Paris, 1893.
- Maroussem, P. de. Une grande cité et son marché central, le carreau des halles de Paris et sa réglementation traditionnelle. Division qui domine le carreau, foire des légumes, vendeurs et acheteurs. R. d'é. p. N° 4, 1894.
- Mataja, V. Le socialisme municipal. R. d'é. p. 1894, N° 12.
- Principales consommations de la population de Paris. B. d. st. 1893, Juin.
- Pyfferoen, O. Berlin et ses institutions administratives, I—VII: L'administration. Le budget. La police. Charité publique. Enseignement. Travaux publics. Questions ouvrières. Paris, 1893.
- Rivière, L. L'assistance par le travail dans la ville de Paris. Paris, 1894.
- Simon, E. Une imitation anglaise de la famille chinoise. Le major Poore et les villages de Wiltshire. R. s. l. B. d. l. S. d'é. s. 1893, N° 59—66.
- Teissier, Boy. L'assistance par le travail de Marseille. Marseille, 1893.
- Terret, A. Aux grandes Antilles. La République Dominicaine. Bruxelles 1894.
- Vanlaer, Maur. Les mendiants de Paris, d'après un livre récent. Paris qui mendie. Les vrais et les faux pauvres, par L. Paullian. Paris, 1894.
- Adickes, F. Umlegung und Zoneneinteilung als Mittel rationeller Städteerweiterung. A. f. s. Q. u. S. 1893, H. 3 u. 4.
- Andrews, Ch. M. Die Stadt in Neu-England, ihr Ursprung und ihre agrarische Grundlage. Z. f. s. u. W. 1893. Heft 1.
- Bahlmann, P. Der Regierungsbezirk Münster, seine Zusammensetzung, Einteilung und Bevölkerung. Münster, 1893.
- Bleicher, H. Die Bewegung der Bevölkerung der Stadt Frankfurt a/Main im Jahre 1891, insbesondere Studien über die Wanderungen. Frankfurt, 1893.
- Beiträge zur Geschichte der Stadt Wien. «Wiener Kommunalkalender und Städtisches Jahrbuch 1893».

- Bericht des Magistrats der Stadt Danzig über den Stand der dortigen Gemeindeangelegenheiten bei Ablauf der Verwaltungsjahre 1892—93 und 1893—94. Danzig, 1893, 1894.
- Bericht über die Verwaltung der Feuerwehr und des Telegraphen von Berlin in den Jahren 1891 und 1892. Berlin, 1893, 1894.
- Bericht über Handel und Industrie von Berlin in den Jahren 1892 und 1893, erstattet von den Aeltesten der Kaufmannschaft von Berlin. Berlin, 1893, 1894.
- Berichte über Verwaltung und Stand der Gemeindeangelegenheiten der Städte: Aachen, Dirschau, Dortmund, Düsseldorf, Gross-Glogau, Görlitz, Erfurt, Kassel, Köln, Krefeld, Merseburg, Osnabrück, Schönebeck, Schweidnitz für die Rechnungsjahre 1892—93 und 1893—94. Изданы въ названныхъ городахъ въ 1893 и 1894 годахъ.
- Böckh, R. Die Bevölkerungs- und Wohnungsaufnahme vom 1 December 1890 in der Stadt Berlin. Im Auftrage der städtischen Deputation für Statistik bearbeitet. Berlin, 1893. (Подготовленіе, исполненіе и разработка переписи населенія 1 Декабря 1890 г. Приростъ населенія въ Берлинѣ, въ отдѣльныхъ частяхъ города и въ окрестностяхъ города. Иностранцы, т. е. все городское населеніе по государствамъ ихъ происхожденія, съ подраздѣленіемъ ихъ по полу, религіи и родному языку. Супруги распредѣленные по ихъ религіи).
- Böckh, R. Statistisches Jahrbuch der Stadt Berlin. Im Auftrage des Magistrats herausgegeben. Berlin, 1893, 1894. (Населеніе. Естественныя условія. Землевлдніе и строенія. Городская охрана улицъ и домовъ. Промышленныя условія и заработная плата. Цѣны. Потребленіе. Передвиженіе. Страхование. Учрежденія самопомощи. Устройства для бѣдныхъ. Благотворительность и работа о больныхъ. Полиція. Правосудіе и мѣста заключенія. Заведенія и общества для образованія и воспитанія. Религіозныя общества. Налоги и права).
- Breslauer Statistik. Im Auftrage des Magistrats herausgegeben vom statistischen Amt der Stadt Breslau. Bd. XV (1893), Bd. XVI (1894).
- Chronik der Stadt Wien. «Wiener Kommunalkalender und städtisches Jahrbuch 1893».
- Der Bevölkerungswechsel in der Stadt Leipzig in den Jahren 1891 bis 1893. Leipzig, 1893, 1894.
- Der Bevölkerungswechsel in der Stadt Leipzig im Jahre 1892. Leipzig, 1894.
- Die Bewegung der Bevölkerung der Stadt Frankfurt a/M. im Jahre 1891, insbesondere Studien über die Wanderungen. Frankfurt a/M. 1893. Im Auftrage des Magistrats herausgegeben durch das statistische Amt.
- Die Bewegung der Bevölkerung in Wien während des Jahres 1891. Wiener Kommunalkalender und städtisches Jahrbuch 1893.
- Die Bewegung der Bevölkerung in den Jahren 1878 bis 1891. Statistik des Hamburgischen Staates. Heft XV. Hamburg, 1894.
- Die Ergebnisse der Volkszählung vom 1 December 1890 in der Stadt Leipzig. Bearbeitet im statistischen Amt der Stadt Leipzig. 1893.
- Die durchschnittliche Bevölkerung der Wohnungen in einigen deutschen Grossstädten. C.-s. B. 1893. Heft 10—12.
- Die Polizeiverwaltung Wiens im Jahre 1892. Wien, 1893.

- Die reichseigene Posthalterei in Berlin. A. f. P. u. T. 1894, № 7 u. 8.
- Die Sozialdemokratie in den deutschen Grossstädten. N. Z. 1894.
- Bratassevic, Die Sterblichkeit in den grösseren Städten Oesterreichs im Jahre 1893. S. M. 1894. Heft 1—4.
- Die Wohnungsverhältnisse in den grösseren Städten und ihren Vororten. «Oesterreichische Statistik». Bd. XXXII, Heft 4. Wien, 1893.
- Eberstadt, R. Grundzüge der städtischen Bodenpolitik. I. f. G. V. u. V. i. D. R. 1893. Heft 4.
- System und Prinzip in der Berliner Stadtverwaltung. Berlin. 1893.
- Festschrift zur XXXV Hauptversammlung des Vereines deutscher Ingenieure, Berlin, 1894. (Изъ содержания: гор. Берлина мосты; очистка улицъ; движение по улицамъ; пожарные; техническія приспособленія почты; водоснабженіе; канализація; устройство для добыванія газа и электричества; рынки; бойни пр. и статистика паровыхъ машинъ г. Берлина).
- Fischer, F. Städtereinigung. H. d. S. Bd. V, p. 851.
- Fuld, L. Die polizeiliche Beaufsichtigung der Mietwohnungen in Hessen. J. f. N. u. S. 1893, p. 670.
- Gemeindevertretung und Verwaltung der Stadt Wien. «Wiener Kommunkalender und städtisches Jahrbuch 1893».
- Gesetz, betreffend die Vereinigung der Vororte mit Wien. «Wiener Kommunkalender und Städtisches Jahrbuch 1893».
- Hamburgischer Staatskalender auf das Jahr 1894. Amtliche Ausgabe. Hamburg, 1894.
- Haushaltsetat der Stadt Berlin pro 1 April 1893-94 und 1894-95. Berlin, 1893 und 1894.
- Haushaltspläne der Städte: Aachen, Hannover, Lüneburg, Magdeburg, Mülheim, Potsdam, Witter für das Rechnungsjahr 1893-94 und Berichte über die Verwaltung und den Stand der Gemeindeangelegenheiten in den genannten Städten in dem Jahre 1892-93. Изданы въ названныхъ городахъ въ 1893 и 1894 гг.
- Heckel, M. v. Octroi. H. d. S. Bd. V, p. 50.
- Hesse-Wartegg, v. E. Chicago, eine Weltstadt im americanischen Westen Stuttgart, 1893. (Содержаніе: Почему Чикаго сдѣлался всемірнымъ городомъ. Промышленность и торговля. Рынокъ домашнего скота и скотобойни. Учебныя заведенія, библиотеки и пресса. Американскія частныя арміи. Городское управленіе и парки. Населеніе Чикаго. Восфоръ Сѣверной Америки).
- Hey, G. Die slavischen Siedelungen im Königreich Sachsen mit Erklärung ihrer Namen. Dresden, 1893.
- Jahrbuch für Bremische Statistik. Herausgegeben vom Bureau für Bremische Statistik. Jahrg. 1892 und 1893 zur Statistik des Schiffs- und Warenverkehrs im Jahre 1892. Bremen, 1893, 1894.
- Jahresbericht XXIII des Berliner Asylvereins für Obdachlose. Berlin, 1893.
- Juraschek, F. v. Sterblichkeit in Wien im Jahre 1891. S. M. 1893. Maiheft.
- Kambli, C. W. Das Armenwesen in der Stadt St. Gallen. S. B. f. W. u. S. 1894, № 19—21.
- Kobatsch, R. Die Armenpflege in Wien und ihre Reform. Wien. 1893.
- Kühnel, P. Die slavischen Orts- und Flurnamen der Oberlausitz. N. L. M. 1893, Heft 2.

- Lamberg, Mor. Rio de Janeiro. D. R. ü. d. g. 1894, Febr.
- Lindenberg, P. Berlin als Kleinstadt. Berlin. 1893.
- Mataja, Städtliche Sozialpolitik. Z. f. V. S. u. V. 1894, H. 4.
- Meyn, E. Stadterweiterungen in rechtlicher Beziehung. Berlin, 1893.
- Middendorf, E. Peru. Beobachtungen und Studien über das Land und seine Bewohner während eines 25-jährigen Aufenthalts. Berlin, 1893. Band I. Lima. (Исторія города Лимы. — Население. — Церкви, монастыри, бого-служение. — Правительственные здания для представительства стран и военныхъ нуждъ. — Суды, законы и правосудіе. — Общественныя учебныя заведенія. — Національный благотворительный союзъ и находящіяся въ его управленіи дома и заведенія. — Дома и заведенія въ городскомъ управленіи: ратуша, рынокъ, бойни, водопроводъ, пожарная часть и городское освѣщеніе).
- Mittheilungen des statistischen Amtes der Stadt Dresden. Jahrg. IV. 1894.
- Mittheilungen des statistischen Amtes der Stadt München. Bd. XI und XIII. München, 1893, 1894.
- Merlo, C. Der Gesetzentwurf betreffend Stadterweiterungen und Zonenenteignungen. Köln, 1894.
- Monatsberichte des statistischen Amtes der Stadt Breslau für die Jahre 1892 und 1893. Breslau 1893 und 1894.
- Mülberger, A. Ein moderner Städteerweiterungsplan. S. B. f. W. u. S. 1893. № 10—11.
- Neefe, M. Statistisches Jahrbuch deutscher Städte. Breslau, 1893, 1894.
- Neue Litteratur zur oesterreichischen Städtestatistik. S. M. 1893. Heft 3.
- Neumanns Ortslexikon des Deutschen Reichs. Ein geographisch-statistisches Nachschlagebuch für deutsche Landeskunde. Leipzig. 1894.
- Oesterreichisches Städtebuch. Statistische Berichte von grösseren oesterreichischen Städten, herausgegeben durch die k. k. statistische Zentralkommission. Wien, 1893, 1894.
- Peltz, W. Die Flächenverhältnisse der meklenburgischen Flussgebiete. Beiträge zur Statistik Meklenburgs. Bd. XII. Schwerin, 1894.
- Philippovich, E. v. Wiener Wohnungsverhältnisse. A. f. s. G. u. S. 1894. H. 1 und 2.
- Preussisches Städtewesen. N. Z. 1892—93. № 1—6.
- Protokoll über die im Mai 1894 in Görlitz abgehaltene IX Konferenz der Vorstände der statistischen Aemter deutscher Städte. Görlitz, 1894.
- Rauchberg, H. Der Zug nach der Stadt. S. M., 1893. Heft 3.
- Rauchberg, H. Die Berufsverhältnisse der Bevölkerung Wiens. S. M. 1893. Heft 10—12.
- Reyer, E. Chicago D. R. 1893, April.
- Rosenboom. Die städtische Wasserversorgung. Unter besonderer Berücksichtigung der hygienischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkte bearbeitet. Berlin, 1893.
- Rowe, L. S. Miet- und Gebäudepreise in Frankreich. I. f. N. u. S. 1893. Bd. V, p. 432.
- Rowe, L. Die Gemeindefinanzen von Berlin und Paris. Iena. 1893.
- Schneider, K. Das Wohnungsmietrecht und seine soziale Reform. Leipzig, 1893.

- Sedlaczek, S. Die Wohnverhältnisse in Wien. Ergebnisse der Volkszählung vom 31 December 1890. Wien, 1893. Mittheilungen des statistischen Departements des Wiener Magistrates.
- Sonnenschein. Die Wiener Stadtbahn. A. f. E. 1894. H. 5.
- Städtische Humanitätsanstalten Wien's. «Wiener Kommunalkalender und städtisches. Jahrb. 1893».
- Statistische Berichte der grösseren, österreichischen Städte. Jahrg. V. Redigiert unter der Leitung des Präsidenten der k. k. statistischen Centralkommission K. Th. v. Jnama-Sternegg, von J. v. Friedenfels. Wien, 1893. Oesterreichisches Städtebuch.
- Statistisches Handbuch der kgl. Hauptstadt Prag und der Vororte Karolinenthal, Smichow, kgl. Weinberge und Zizkow für das Jahr. 1890. Prag. 1893
- Statistisches Jahrbuch der Stadt Wien für die Jahre 1891 und 1892. Bearbeitet von Sedlaczek und W. Löwy. Mittheilungen des statistischen Departements des Wiener Magistrates. Wien, 1893, 1894.
- Tabellarische Uebersichten betreffend den Civilstand der Stadt Frankfurt a/M. im Jahre 1892 und 1893. In Verbindung mit dem Stadtarzte bearbeitet durch das statistische Amt der Stadt Frankfurt. 1893, 1894.
- Thirring, G. Geschichte des statistischen Büreaus der Stadt Budapest 1869—1894. Aus Anlass des 25-jährigen Bestehens des Büreaus geschrieben. Berlin. 1894.
- Trabert, W. v. Verteilung der Niederschlagshöhen im Donaugebiete und die kubischen Niederschlagsmengen im Donaugebiete. M. d. k. k. G. G. i. W. 1893.
- Untersuchungen über die Wohnungsverhältnisse der ärmeren Bevölkerungsklassen in Berlin. Berlin, 1893.
- Unterrichtsanstalten der Stadt Wien. «Wiener Kommunalkalender und Städtisches Jahrbuch 1893».
- Verkehrsanstalten der Stadt Wien. «Wiener Kommunalkalender und städtisches Jahrbuch 1893».
- Wallach, E. Berlin und seine Entwicklung seit dem Jahre 1840. Berlin, 1893.
- Weinstein, S. Die Wohnungsnot oder Uebervölkerung der Städte und Entvölkerung des Landes. Berlin. 1893.
- Weyl, Th. Die Assanierung Neapels. Reiseskizzen. Braunschweig, 1894.
- Wiener Kommunalkalender und städtisches Jahrbuch. Wien, 1894.
- Wochenberichte des statistischen Amts der Stadt Breslau. Jahrg. XX. Breslau 1894. Ueber Eheschliessungen, Geburten, Sterbefälle, meteorologische und physikalische Beobachtungen, sowie über polizeilich gemeldete Erkrankungen.
- Woeikof, A. Klima und Volksdichtigkeit. D. R. u. d. g. n L. d. G. 1893, Juni.
- Worobkiewicz, E. Die geographisch-statistischen Verhältnisse der Bukowina nebst einigen vergleichenden statistischen Tabellen. Lemberg, 1893.
- Zwick, H. Die Entwicklung des Berliner Gemeindeschulwesens vom Jahre 1878 bis zur Gegenwart. Berlin, 1894.
- Petella, G. Massaua ed Assab. Roma, 1894.
- Notizie sulle condizioni demografiche, edilizie ed amministrative di alcune grandi città italiane et estere nel 1891. Roma, 1893.

- Sulle condizioni demografiche, edilizie ed amministrative di alcune grandi città italiane ed estere. B. d. l'J. i. d. s. Rome, 1894.
- Anuario estadístico de la ciudad de Buenos Aires (1892). Buenos Aires, Compañía Sud-Americana de billetes de banco, 1893. (Издание генеральной дирекции городской статистики).
- Millares, A. Historia general de las islas Canarias. Tomo IV. Las Palmas, 1894.
- Sol, E. Hervormingen in Indië. Leiden, 1894.
- Knottenbelt, C. Отношение между доходомъ и квартирной платой въ Амстердамѣ (на голландскомъ языкѣ); «de Economist» 1894. Juli-Augustus.
- Verslag van de werkzaamheden der Centrale Commissie vor de Statistiek over de jaren 1892 en 1893. s'Hage, 1894.
- Pisztóry, M. A lakás befolyása a társadalomra. Klausenburg 1894. (Вліяніе жилища на общество.)
- Статистика краєвине Србіє, кнѣта I. Београд, 1892.

IV. Народовѣдѣніе вообще. Населеніе. Переписи.

- Aked, C. F. The race problem in America. C. R. 1894, June.
- Alden, W. L. The Italian case against France. N. C. 1894, August.
- Bateman, A. E. Census of England and Wales. Deputation to the President of trade statistics of various countries. J. o. t. R. S. 1894, June.
- Beck, Th. Native India and England. Nat. R. 1894, November.
- Beddoe, J. The anthropological history of Europe. Sc. R. 1893, August.
- Bedford. Urban population. F. R. 1893, February.
- Bent, Th. Mashonaland and its people. C. R. 1893, November.
- Census of England and Wales: Deputation to the President of the Local Government. Board. J. o. t. R. S. 1894, June.
- Census of the number of persons using the London county councils parks on Whit Monday. 1893. J. o. t. R. S. 1893, June.
- Census of India, 1891. London, 1893.
- Census of England and Wales. London, 1893, 1894.
- Coghlan, T. A. General report on the XIth census of New South Wales. Sydney, 1894.
- Compendium of the Census of the United States. Washington, 1894 (статистика каждого штата съ 1790—1890 г.).
- Daly, C. P. The settlement of the jews in North America. New-York, 1893.
- Gannett, H. The geographical distribution of the population of the U. States. Q. P. 1893, Dec.
- Garnett, Lucy, M. B. The women of Turkey. London, 1893.
- Grand Allen. The Tuscan nationality. Nat. R. 1893, September.
- Hooker, R. H. Modes of census taking in the British dominions. J. o. t. R. S. 1894, June.
- Longstaff, G. B. Rural depopulation. J. o. t. R. S. 1893, September.
- Lansdell, H. Chinese Central Asia. London, 1894.
- Legge, A. O. Sunny Manitoba its people and its industries. London, 1894.

- Mayo-Smith. Statistical data for the study of the assimilation of races and nationalities in the U. State. Q. P. 1893, Dec.
- Mayo-Smith, R. Theories of mixture of races and nationalities. J. R. 1894, Aug.
- Mayo-Smith. Assimilation of nationalities. P. S. 1894, Sept.
- Milne, J. The federation of the English specking people. C. B. 1894, Aug.
- Moss, Fr. J. A South-Sea island and its people. F. R. 1893, December.
- Ostrogorsky. The Causus in England. P. S. 1893, June.
- Parker, G. Women in the colonies. N. R. 1894, October.
- Poynting, I. H. The mean density of the earth. London, 1894.
- Report on the population and resources of Alaska. Washington, 1893.
- Roberts, Ch. Anthropometry as applied to social and economic questions. H. 1893, December.
- Rosset, C. W. The wild peoples of Farther India. B. o. t. A. G. S. 1893, June and September.
- Salisbury, W. A. Portugal and its people. London, 1893.
- Sarel, C. W. Alasca and its people. W. R. 1893, July.
- Statistician's report on the XIth census of New South Wales. Sydney, 1893.
- The population of England and Wales. B. o. T. J. 1894, February.
- Tucker, H. F. Village settlements in Victoria. E. R. 1893, October.
- Weeks. Negro suffrage in the South. P. S. 1894, Dec.
- Bellet, D. La composition de la population des Etats-Unis. J. d. E. 1894, 15 février.
- Bérard, V. La Turquie et l'hellénisme contemporain. Paris, 1893. (Македонія. Эллины. Болгары. Варахи. Албанцы. Австрийцы. Сербы. Борьба расъ.)
- Bournaud, F. Tunisie et Tunisiens. Lille, 1894.
- Caudel, Maur. Les indigènes tunisiens. A. d. l'E. I. 1893, Juin.
- Cilleuls, A. des. De la Michodière et la statistique de la population. R. g. d'a. 1893, Juillet.
- Dénombrement des étrangers en France. Résultats statistiques du dénombrement de 1891. Paris, 1893. (Число иностранцевъ во Франціи по народнымъ переписямъ (1851—1891). Распределение иностранцевъ по полу, положенію, возрасту, по профессіи и пр.)
- L'Esprit, A. Situation des étrangers en France dans les colonies et protectorats au point de vue de recrutement. Paris, 1893.
- George aîné. Solidarité nationale. Paris, 1894.
- Iantcheff, N. Arrangement gréco-bulgare relatif aux questions de nationalité pendantes entre les deux pays. J. d. d. i. p. 1894, № 1—4.
- La population professionnelle de la France. B. d. l'O. 1894, p. 405, 562.
- Labit, G. Les Lapons suédois et norvégiens. Toulouse, 1894.
- Laveleye, E. L'histoire de la démographie. R. d'é. p. 1894, № 11.
- Le classement de la population par profession dans le recensement de 1891. B. d. s. 1894, Nov.
- Leroy-Beaulieu, A. Les juifs et l'antisémitisme. Israël chez les nations. Paris, 1893.
- Levasseur, E. Sur l'expansion de la race européenne hors d'Europe depuis la découverte de l'Amérique. Genova, 1894.
- Marcassin, L. Les populations du Sahara de Constantine. R. s. № 95. 1894.
- Muller, P. L'antisémitisme et l'abatage israélite en Suisse. J. d. E. Sept. 1893.

- Projet de loi concernant la réforme des droits d'enregistrement en France. B. d. s. 1893, J.
- Rameau de St-Père. Le recensement canadien de 1891, les altérations qu'il a subies et les corrections qu'il exige. Avec observations de MM. des Cilleuls et Cheysson. R. s. N^o 77, 1894.
- Recensement général de la population du royaume de la Belgique du 31 décembre 1891. Bruxelles, 1893.
- Relevé officiel de chiffre de la population du royaume de Belgique, par province, par arrondissement administratif et par commune à la date du 31 décembre 1893. Bruxelles, 1894.
- Résultats statistiques du dénombrement de la France de 1891. Paris, 1894.
- de Reitzenstein. L'assistance des étrangers en Allemagne. Paris, 1893.
- Schöne, L. Histoire de la population française. Avec une préface par E. Lévassieur. Paris, 1893.
- van der Smissen, Ed. La population, les causes de ses progrès et les obstacles qui en arrêtent l'essor. Paris, 1893.
- Tricoche, G. La question des noirs aux Etats-Unis. J. d. E. 15 Août, 1894.
- Turquan, V. Le dénombrement des étrangers en France. J. d. l. S. N^o 11, 1894.
- Adel und Judenfrage vom Standpunkte des Adels. Frankfurt a/M. 1893.
- Adressbuch des gesammten deutschen Adels. Jahrg. I. Heft 1: Ostpreussen und Westpreussen. Herausg. von A. Brode. Berlin, 1894.
- Andriessen, W. E. Europäer und Araber in Deutsch-Ostafrika. Koloniales Jahrbuch von G. Meinecke. Jahrg. V. Berlin, 1893.
- Bahr, H. Der Antisemitismus. Berlin, 1893.
- Blaschko, A. Natürliche Ansele und Klassenteilung. N. Z. 1894, N^o 16—21
- Bergemann, P. Die Verbreitung der Anthropophagie über die Erde und Ermittlung einiger Wesenszüge dieses Brauches. Eine ethnographisch-ethnologische Studie. Bunzlau, 1893.
- Bölsche, W. Zur Entwicklungslehre und Ethnographie. D. R. 1894.
- Böhmert, V. Die Staatsangehörigkeit und Gebürtigkeit der sächsischen Bevölkerung nach den fünf Volkszählungen von 1871 bis 1890. Z. d. k. s. s. B. 1893. Heft 3 u. 4.
- Blenck, E. Die Volkszählung vom 1 December 1890 in Preussen und deren endgültige Ergebnisse. Z. d. k. p. s. B. 1893. Heft 3 u. 4.
- Curtius. Ueber Staatsgebiet und Staatsangehörigkeit. A. f. ö. R. 1893—94. Heft 1.
- L. E. Das deutsche Reich u. die Polen. Preussische Jahrbücher 1893. Heft 1 und 2.
- Delbrück, H. Die Polenfrage. P. J. 1894. Heft. 2.
- Die Berufsstatistik nach den Ergebnissen der Volkszählung vom 31 Dezember 1890 in den im Reichsrath vertretenen Königreichen und Ländern. Oesterreichische Statistik. Bd. XXXIII, Heft 2—11. Wien, 1894.
- Die Bevölkerung der Schweiz unterschieden nach dem Berufe. Vom eidgenössischen statistischen Bureau. Bern, 1893.
- Die Bevölkerung des Deutschen Reichs nach dem Geburtsort am 1 Dezember 1890. V. z. S. d. D. R. 1893. Heft 2.
- Die Bevölkerung in den im Reichsrath vertretenen Königr. und Ländern nach der Volkszählung vom 31 December 1890 nach Grössenkategorien der

- Ortschaften, Stellung zum Wohnungsinhaber, Geschlecht, Alter und Familienstand, Konfession, Umgangssprache, Bildungsgrad, Gebrechen. Wien, 1893. Herausgegeben von der k. k. statistischen Centalkommission.
- Die Ergebnisse der Volkszählung vom 31 Dec. 1890 in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern. Die Bevölkerung nach Heimatsberechtigung und Gebürtigkeit. Oesterreichische Statistik. Bd. XXXII, Heft 2. Wien, 1893.
- Die Ergebnisse der Eidgenössischen Volkszählung vom 1 Dezember 1888. Bd. II. Die Unterscheidung der Bevölkerung nach dem Geschlechte, nach dem Familienstande und nach dem Alter. Vom statistischen Bureau des eidgen. Departements des Innern. Bern, 1893. Bd. III. Die Unterscheidung der Bevölkerung nach dem Berufe. Bern, 1894.
- Die Volkszählung im Grossherzogtum Baden vom 1 December 1890. Beiträge zur Statistik des Grossherzogtum Baden. Karlsruhe, 1893.
- Die Volkszählung am 1 Dezember 1890 im Deutschen Reich. Herausgegeben vom kais. statistischen Amt. Berlin, 1894.
- Die endgültigen Ergebnisse der Volkszählung im preussischen Staate vom 1 December 1890, nebst einem aktenmässigen Berichte über die Ausführung dieser Zählung. Herausgegeben vom königl. statistischen Bureau in Berlin, 1893.
- Elster, L. Bevölkerungslehre und Bevölkerungspolitik. H. d. S. Bd. II, p. 465.
- Ergebnisse der Volkszählung vom 1 December 1890 im Königreich Preussen. I. f. N. u. S. 1894. Bd. VIII, p. 102.
- Entscheidungen des Bundesamtes für das Heimatwesen. Im amtlichen Auftrage bearbeitet und herausgegeben von I. Krech. Heft 25, Berlin, 1893.
- Ergebnisse der Volkszählung in Elsass-Lothringen vom 1 Dezember 1890. Strassburg. 1894.
- Ethnographisches und Verwandtes aus Guayana. A. f. P. u. T. 1894, № 2—5.
- Fircks, A. v. Die preussische Bevölkerung nach ihrer Muttersprache und Abstammung. Auf Grund des Ergebnisses der Volkszählung vom 1 Dez. 1890 und anderer statistischen Aufnahmen. Z. d. k. p. v. B. 1893. Heft 3.
- Fischer, R. Das Polentum in Westpreussen. P. J. 1893. Heft 2.
- Förster, A. Familienstand und Alter der sächsischen Bevölkerung nach der Volkszählung vom I. XII. 1890. Z. d. k. s. B. 1893. H. 1—2.
- Frobenius, H. Heidenegger des ägyptischen Sudan. Berlin, 1893.
- Gebäudestatistik. Ergebnisse der in den Ländern der ungarischen Krone am Anfange des Jahres 1891 durchgeführten Volkszählung. Teil III. Budapest, 1893.
- Gloy, A. Der Gang der Germanisation in Ost-Holstein. Kiel, 1894.
- Herkner, H. Die Zukunft der Deutsch-Oesterreicher. D. W. 1893. Heft 6.
- Heimstätten. N. Z. 1892—93. Bd. I, № 19—28.
- Jacobi, A. Zur Analphabetenstatistik. N. Z. 1894, № 16—21.
- Jekelfalussy, J. v. Bevölkerung der Länder der heil. Stephanskronen samt Nachweisung des Gebietes, der Gebäude und Haustiere. Budapest, 1893.
- Die Intelligenz in Ungarn und das Ungarntum. U. R. 1894, Heft 5—7.
- Inama-Sternegg, v. Bevölkerung des Mittelalters und der neueren Zeit bis Ende des 18. Jahrhunderts in Europa. H. d. S. Bd. II, p. 433.
- Körösi, J. Die internationale Klassifizierung der Berufsarten. S. M. 1893, H. 6—7.
- Lafargue, P. Der Klassenkampf in Frankreich. N. Z. 1894.

- Lafargue, P. Zur Bevölkerungsfrage in Frankreich. N. Z. 1893, № 37—43.
- Lehr, J. Volkszählungen. H. d. S. Bd. VI, p. 563.
- Mangoldt, K. von. Die Entfremdung der Stände und ihre Folgen. D. R. ü. d. g. 1894, Jan.
- Matthes, J. Die Volksdichte und die Zunahme der Bevölkerung im Westkreise des Herzogtums Sachsen-Altenburg in dem Zeitraume 1837—1890. Altenburg, 1894.
- Mayr, G. v. Ueber die Ergebnisse der neuesten Volkszählungen in Frankreich und in England. Z. f. d. g. S. 1893, p. 137.
- G. v. Bevölkerungsstand. Internationale statistische Uebersicht. A. s. A. 1898. Bd. 1.
- Kritik der preussischen Volkszählungsformulare. A. s. A. 1893, Bd. 1.
- Meyer, C. Die Entwicklung des modernen Städtebürgertums: Zur Geschichte des deutschen Arbeiterstandes. Zur Geschichte des deutschen Bauernstandes. Zur Geschichte des deutschen Adels. Z. f. d. K. 1892—93, Heft 2—3.
- Mitteilungen des bernischen statistischen Büreaus. Jahrg. 1892. Bern, 1893. (Результаты статистики народонаселения кантона Берна за 1886—1890 гг.)
- Müller, W. Beiträge zur Volkskunde der Deutschen in Mähren. Wien, 1893.
- Nabert, H. Die Bedrängnis des Deutschtums in Oesterreich-Ungarn insonderheit in Böhmen, Mähren, Oesterreich-Schlesien, Galizien, Krain, Kärnten, Steiermark, Tirol, Ungarn. Stuttgart, 1894.
- Das deutsche Sprachgebiet in Europa und die deutsche Sprache sonst und jetzt. Stuttgart, 1893.
- Neumann, L. Die Volksdichte im Grossherzogtum Baden nach der Höhenlage der Wohnorte dargestellt. Beiträge zur Statistik des Grossherzogtums Baden. Karlsruhe, 1894.
- Offermann, A. Ueber die Zukunft der Gesellschaft oder die Wirkung der grossen Zahlen. Leipzig, 1893.
- Petersilie. Analphabeten. H. d. S. Bd. I, p. 248.
- Pohlmann, W. Die Juden und die körperliche Arbeit. Vortrag. Berlin, 1894.
- Rauchberg. Die ungarische Volkszählung. Z. f. V. S. 1894, H. 2.
- Rauchberg, H. Zur Kritik des österreichischen Heimatsrechtes. Z. f. V. S. 1893, Heft I.
- Rauchberg. Bevölkerungsstatistik der neuesten Zeit. H. d. S. Bd. II, p. 427.
- Rauchberg, H. Die ungarische Volkszählung. Z. f. V. S. 1894, Heft 2.
- Die Hauptergebnisse der österreichischen Berufsstatistik. S. M. 1894, Heft 1—4, 8, 9.
- Die Alters- und Familienstandsgliederung der Israeliten in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern. S. M. 1893. Maiheft.
- Reichsberg. Die Bevölkerungsfrage der Gegenwart. S. B. f. W. u. S. 1894, № 9, 10.
- Scheel, v. Beruf und Berufsstatistik. H. d. S. Bd. II, p. 395.
- Schmidt, W. Die magyarische Nobilität in der weiland polnischen Reichsadelmatrikel. U. R. 1893, Heft 5—7.
- Schmidt, G. Die Notwendigkeit einer Erweiterung der Bevölkerungsstatistik in der Schweiz. S. B. f. W. u. S. 1893, № 10—11.
- Seidel, A. Beiträge zur Charakteristik des ostafrikanischen Negers. Koloniales Jahrbuch von G. Meinecke. Jahrg. V. Berlin, 1893.

- Seifarth, F. Die Berufsstatistik des Deutschen Reiches nebst der landwirtschaftlichen Betriebs- und Gewerbestatistik. Nach authentischen Quellen bearbeitet. Heidelberg, 1893.
- Statistik der Ungarn in Oesterreich. U. R. 1893, Heft 5—7.
- Vargha, J. Die Nationalitäten Ungarns im Jahre 1890. U. R. 1893 Heft 1—2.
- Wagner, H. und Supan, A. Bevölkerung der Erde. Periodische Uebersicht über neue Arealberechnungen, Gebietsveränderungen, Zählungen und Schätzungen der Bevölkerung auf der gesammten Erdoberfläche. Gotha, 1893.
- Wittelshöfer. Politische und wirtschaftliche Gesichtspunkte in der österreichischen Nationalitätenfrage. P. J. 1894, H. 3.
- Wolff, H. Die Verbreitung der Bevölkerung im Harz. Halle a/S., 1893.
- Zemrlich, J. Verbreitung und Bewegung der Deutschen in der französischen Schweiz. Stuttgart, 1894.
- Zsilinszky, M. Széchenyi und die Nationalitätenfrage. U. R. 1894, Heft 5—7.
- Ferraris, C. Professioni e classi e loro rilevazione statistica. Padova, 1894.
- Loggia, E. La. Teoria della popolazione. G. d. E. 1893, Novembre.
- Salvioni, G. Il censimento svizzero del 1888. G. d. E. 1893, Ottobre.
- Sitta, P. Gli Italiani nella Svizzera. R. d. b. p. e d. i. s. 1893, Luglio.
- Sul sistema meccanico Hollerith per lo spoglio delle notizie contenute nelle schede di un censimento della popolazione o di altri documenti statistici. G. d. E. 1894, Maggio.
- Anuario demográfico de la República oriental del Uruguay. Año IV. Montevideo, 1894.
- La nacionalizacion de la tierra. Gl Economista 1894, № 393—409.
- Nunes, J. Recenseamento do Estado do Rio de Janeiro, feito em 30 de Agosto de 1892, por ordem do Presidente do Estado. Rio de Janeiro, 1893.
- Dako-romanismus és a magyar kulturpolitika. Budapest, 1893.
- Körösi, J. u. Thirring, G. Будапешть въ 1891 году: результаты описанія народонаселенія и переписи (на венгерскомъ яз.). Budapest, 1894.
- Magyar korona országaiban az 1891 év elején végrehajtott népszámlálás eredményei. Budapest, 1893 (Результаты проведенной въ началѣ 1891 года переписи въ странахъ венгерской короны).
- Wiadomości statystyczne o stosunkach krajowych wydane przez Krajowe Biuro statystyczne pod redakcyą Tadeusza Pilata. Tom trzynasty zeszyt. Lwów, 1892—93. (Главнѣйшіе результаты переписи въ Галиціи 31 декабря 1890 г. Главнѣйшіе результаты переписи домашнего скота въ Галиціи 31 декабря 1890 г. Статистическія таблицы для реформы порядка общинныхъ выборовъ по большимъ городамъ. Торговля Галиціи и Буковины въ 1887—1890 годахъ. Переселеніе изъ подольскихъ округовъ въ Россію въ 1892 году).
- Попис становштва у краевини Србији 31 децембра 1890 године. Београд, 1892
- Попис домаѣ стоке у краевини Србији. Статистика краевини Србије. Книга II. Београд, 1893. (Результаты переписи домашнего скота въ Србији 31 Декабря 1890 г.)
- Tabellariske Oversigter over Folkemaeng dens Fordeling efter Alder, Kjon, aegteskabelig Stilling, Troessamfund og Naeringsveje m. m. samt Areal et og Antallet af Gaarde og Huse in Kongeriget Danmark, den 1 Februar

1890. K. obenhavn, 1893. (Народонаселеніе Даніи по переписи 1 февраля 1890 г. по возрасту, полу, гражданскому состоянію, религіи, занятію и распределеніе онаго по населеннымъ мѣстамъ и жилищамъ).
 Hovedresultaterne af Folketaellingen i Kongeriget Danmark den 1^{te} Februar, 1890. Kjøbenhavn, 1894.
 Folketaellingen i Kongeriget Norge i Januar 1891. (Норвежская перепись въ январѣ 1891 года.) Norges officielle Statistik III Haekke, № 202.

V. Движеніе населенія. Таблицы смертности. Переселеніе.

- Annual report LVth of the Registrar-General of births, deaths and marriages in England. London, 1894.
 Annual report of the Registrar General for the year ending March, 1893. Jamaica, 1894.
 Assam. Labour and Emigration Act. 1892. Calcutta, 1893.
 Baines, J. A. Distribution and movement of the population in India. J. o. t. R. S. S. 1893, March.
 Births, deaths and marriages in Scotland detailed reports of the Registrar General. Edinburg, 1893, 1894.
 Cannon, E. The decline of urban immigration. Nat. R. 1894, January.
 Dendy, H. Marriage in East London. C. R. 1894, January.
 Dike, S. W. The problem of the family in the U. States. C. R. 1893. November.
 — The condition and needs of statistics of marriage and divorce. Q. P. 1893, December.
 Emigration and immigration in 1892. I. o. t. S. S. 1893, June.
 Emigration and immigration. Statistical tables relating to from and into the United Kingdom in the year 1893, and report to the Board of Trade thereon. London, 1894.
 Emigration from British India. B. o. T. J. 1894. № 98, 99.
 Florida as a field for emigration B. o. T. J. 1894, July.
 Garrison, C. G. Limits of divorce. C. R. 1894, January.
 Henry Chetivynd. The depopulation of the Highlands. H. 1895, January.
 Immigration and passenger movement at ports of the United Kingdom during the year 1893. Washington, 1894.
 Marriages, births and deaths in Ireland 1892. Dublin, 1893.
 Percy Dunn. Is our race degenerating? N. C. 1894, August.
 Quarterly returns of marriages births, deaths. London, 1893.
 Reid, D. N. The depopulation of the highlands. H. 1894, December.
 Reports to the Board of Trade on alien immigration. London, 1893, 1894.
 Rights of natural children. Leeds, 1893.
 Santa Fé as a field of emigration. B. o. T. J. 1894, № 98, 99.
 Wilcox, W. F. The marriage rate in Michigan. 1870—90. Q. I. of E. 1894, March.
 Bertillon, Jacques. La mortalité par âge, avant la naissance. J. d. l. S. № 5. Mai, 1893.

- Castelli, D. De la nullité selon le droit hébraïque, du mariage contracté entre un juif et une femme d'une autre religion. J. d. d. i. p. 1893, № 11—12.
- Corniguet, L. A. L'insaisissabilité du foyer de famille aux Etats-Unis. Etude sur le homestead. Paris, 1894.
- Guillaume. Le mariage en droit international privé et la conférence de la Haye. Bruxelles. 1894.
- Janssens, E. Annuaire démographique et tableaux statistiques des causes de décès, dans la ville de Bruxelles. 1893.
- Jéze, G. Les registres de naissance à Rome. Toulouse, 1894.
- Lapouge, G. de. Lois de la vie et de la mort des nations. R. i. d. s. 1894 № 6.
- Le mouvement de la population en France pendant 1891 et 1892. J. d. l. S. 1893 et 1894. № 2 et 3.
- Le mouvement de la population en France. J. d. E. 1894, 15 Mars.
- Mayr, J. v. De la statistique des migrations intérieures, surtout en Allemagne. J. d. l. S. 1894, № 12.
- Miquel, V. Les étrangers en France. J. d. l. S. 1894, № 4.
- Passy, Fr. La crémation. J. des E. 1893. J. et F.
- Poterin du Motel, H. Usage et ajustement des tables de mortalité par âges à l'entrée. Paris, 1894.
- de Santa-Anna Nery, F. J. L'émigration et l'immigration pendant les dernières années: communication. Genova, 1893.
- Tavares de Madeiros, J. J. Les mariages entre parents. R. i. d. s. 1894, № 4.
- Turquan, V. Résultats statistiques de neuf années de divorces J. d. l. S. 1894, № 5.
- Achelis, Th. Die Entwicklung der Ehe. Bern. 1893.
- Ammon, O. Die natürliche Auslese beim Menschen. Auf Grund der anthropologischen Untersuchungen der Wehrpflichtigen in Baden und anderer Materialien. Iena, 1893.
- Araki, T. Japanisches Eheschliessungsrecht. Eine historisch-kritische Studie. Göttingen. 1894.
- Auswanderung und Auswanderungspolitik in Deutschland. Berichte über die Entwicklung und den gegenwärtigen Zustand des Auswanderungswesens in den Einzelstaaten und im Reich. Im Auftrage des Vereins für Sozialpolitik. Herausgegeben von E. v. Philippovich. Leipzig, 1893.
- Beiträge zur Statistik des Grossherzogtums Hessen. Hrsg. von der grossherz. Centralstelle für die Landesstatistik. Bd. XXX, Heft I. Darmstadt, 1893. (Движение населения за 1872—75 гг.).
- Bericht über die Thätigkeit des Reichskommissärs für das Auswanderungswesen während der Jahre 1892 und 1893. A. d. D. R. f. G. 1893 № 8, 1894, № 5—6.
- Bewegung der Bevölkerung der Länder der ungarischen Krone in den Jahren 1890 und 1891. Im Auftrage des k. ungar. Handelsministers verfasst u. herausg. durch das k. ungar. statistische Bureau. Budapest, 1893.
- Bewegung der Bevölkerung der im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder im Jahre 1891. Wien, 1893.
- Bewegung der Bevölkerung in Cislethanien im Jahre 1892. Wien, 1894. Oesterreichische Statistik. Bd. XXXVIII.

- Blaschke, E. Ueber die Konstruktion von Mortalitätstafeln. S. M. 1894. Heft 5—6.
- Die Methoden der Ausgleichung von Absterbe- und Invalidenordnungen. Wien, 1893.
- Bodio, L. Die Auswanderung aus Italien. H. d. S. Bd. I, p. 1034.
- Bortkewitsch, L. Die mittlere Lebensdauer. Die Methoden ihrer Bestimmung und das Verhältnis zur Sterblichkeitsmessung. Jena, 1893.
- Bortkewitsch. Sterblichkeit und Sterblichkeitstafeln. H. d. S. Bd. VI, p. 72.
- Bortkewitsch, v. Lebensdauer. H. d. S. Bd. IV, p. 983.
- Bratassevič. Vergleichende Statistik der wichtigsten Todesursachen während der Jahre 1873—1890 in den im Reichsrath vertretenen Königreichen und Ländern. S. M. 1893. Heft 6—7.
- Braun, A. Innere Wanderungen in der Schweiz. D. W. 1893. Heft 7—9.
- Buchenberger, A. Zur Heimstättefrage. Referat für die XXI. Plenarversammlung des Deutschen Landwirtschaftsrats. Berlin, 1893.
- Call, F. v. Die Auswanderungsunternehmungen in Oesterreich. H. d. S. Bd. I. p. 1043.
- Dames, K. Freizügigkeit und Aufenthalt und deren Beschränkungen. Nach Reichsrecht mit spezieller Berücksichtigung des bayerischen Landesrechtes. Würzburg, 1893.
- Der Altersaufbau der preussischen Bevölkerung in der Zeit vom 1 Januar 1881 bis zum 31 Dezember 1890. Z. d. k. p. s. B. 1893, IV.
- Der Selbstmord im Königreich Sachsen. M. R. 1893, H. 11 u. 12.
- Die Bewegung der Bevölkerung in Elsass-Lothringen. I. Rückblick auf den Zeitraum 1880—1889. II. Tafeln für die Jahre 1887—1890. Herausgegeben von dem statistischen Bureau des kais. Ministeriums für Elsass-Lothringen. Strassburg, 1893.
- Die Bewegung der Bevölkerung im Königreich Bayern während der Jahre 1892 und 1893. Z. d. k. b. s. B. 1893, № 4; 1894, № 3.
- Die Bewegung der Bevölkerung in der Schweiz im Jahre 1892. Schweizerische Statistik. Lieferung 94. Bern, 1894.
- Die deutsche Auswanderung. C. s. B. 1893. Heft 8 u. 9.
- Die Eheschliessungen, Geburten und Sterbefälle im Deutschen Reich im Jahre 1892. V. z. S. d. D. R. 1894, H. I.
- Die Eheschliessungen in München in den Jahren 1889, 1890 und 1891. München, 1893.
- Die Guburten, Eheschliessungen und Sterbefälle im preussischen Staate während der Jahre 1892 und 1893. Z. d. k. s. B. 1893, IV, 1894, III, V.
- Die Sterblichkeit nach Todesursachen und Altersklassen der Gestorbenen, so wie die Selbstmorde und die tödlichen Verunglückungen im preussischen Staate während der Jahren 1891 und 1892. Berlin 1893 und 1894. Preussische Statistik. Hefte 124 und 132.
- Die überseeische Auswanderung aus der Schweiz im Jahre 1892. Zeitschrift für Schweizerische Statistik, 1893, Heft 4.
- Die Zunahme der Bevölkerung in den hauptsächlichsten Kulturstaaten während der letzten Dezennien. J. f. N. u. S. 1893. Bd. VI, p. 270.
- Engels, Fr. Ein neuentdeckter Fall von Gruppenehe. N. Z. 1892—93. № 7—18.

- Ergebnisse der Volkszählung vom 1. Dezember 1890 und die Bewegung der Bevölkerung Württembergs im Jahre 1892. W. J. f. S. u. L. 1893.
- Fetter, F. Versuch einer Bevölkerungslehre ausgehend von einer Kritik des Malthusschen Bevölkerungsprinzips. Jena. 1894.
- Fircks, Frh. v. Geburtenstatistik. H. d. S. Bd. III, p. 717.
- Geburts-Sterblichkeitsverhältnis in einer Anzahl bayerischer Städte in den Jahren 1893 und 1894. J. d. k. b. s. B. 1893, № 1, 2 u. 4. 1894, № 3.
- Geissler. Bewegung der Bevölkerung im Königreich Sachsen während der Jahre 1891 und 1892. Z. d. k. s. s. B. 1894, H. 3 und 4.
- Geissler, A. Die Fruchtbarkeits- und Sterblichkeitsverhältnisse in sämtlichen Städten Sachsens 1886—1890. Z. d. k. s. s. R. 1894. Heft I.
- Gumpłowicz. Die Geburtenziffern Frankreichs. D. W. 1893, Heft 7—9.
- Hamburgische Sterblichkeitstafel. Statistik des Hamburgischen Staates. Heft XV. Hamburg, 1894.
- Heyder, F. Beiträge zur Frage der Auswanderung und Kolonisation. Langensalza, 1894.
- Janke, H. Die Uebervölkerung und ihre Abwehr. Leipzig, 1893.
- Juraschek, F. v. Zur Statistik der Sterblichkeit der arbeitenden Klassen. S. M. 1893, № 8—9.
- Karup, Joh. und Gollmer, R. Die Mortalitätsverhältnisse der Lehrer nach den Erfahrungen der Lebensversicherungsbank f. D. in Gotha. J. f. N. u. S. 1894. Bd. VIII, p. 161.
- Körösi, J. Ueber die Berechnung eines internationalen Sterblichkeitsmasses. J. f. N. u. S. 1893, Bd. VI, p. 215.
- Lexis, W. Geschlechtsverhältnis der Geborenen und Gestorbenen. H. d. S. Bd. III, p. 816.
- Lommatzsch, G. Die Bewegung des Bevölkerungsstandes im Königreiche Sachsen während der Jahre 1871—1890 und deren hauptsächlichste Ursachen. Dresden, 1894.
- Meyer, G. Die Auswanderungsunternehmungen in Deutschland. H. d. S. Bd. I, p. 1041.
- Die Auswanderungsunternehmungen in Frankreich, England, der Schweiz und Belgien. H. d. S. Bd. I, p. 1043.
- Neumann, J. Die ueheltichen Kinder in Berlin und ihr Schutz. J. f. N. u. S. 1894, Bd. VII, p. 513.
- Neumann, H. Die jugendlichen Berliner uehelticher Herkunft. J. f. N. u. S. 1894, Bd. VIII, p. 536.
- Oehlmann, E. Ist es möglich, die deutsche Auswanderung nach Kleinasien abzulenken. Hamburg, 1894.
- Philippowich, E. v. Die Vereinigten Staaten und die europäische Auswanderung. A. f. s. G. 1893. Heft 2.
- Philippowich v. Philippsberg, E. Die Auswanderung aus Deutschland, Grossbritannien, Schweiz, Frankreich, Belgien, Niederlande, Schweden, Norwegen, Dänemark, Oesterreich-Ungarn, Spanien und Portugal. H. d. S. Bd. I, p. 1018.
- Piger, Fr. P. Geburt u. Taufe, Tod u. Begräbnis in Oesterreich. O. U. R. 1894, H. 3. Preussische Statistik. Heft 123: Die Geburten, Eheschliessungen und Sterbefälle im preussischen Staate während des Jahres 1891. Berlin, 1893.

- Probst, F. Die überseeische österreichische Auswanderung im Jahre 1891. S. M. 1893. Heft 6—7.
- Rauchberg, H. Die Häufigkeit der Eheschliessungen und der Geburten im Lichte der Volkszählung. S. M. 1893. Heft 4.
- Rauchberg. Organisation und Technik der Statistik der Bevölkerungsbewegung. H. d. S. Bd. II, p. 463.
- Innere Wanderungen in Oesterreich. A. s. A. 1893, Bd. I.
- Rehm, H. Eheschliessung (die polizeilichen Beschränkungen derselben). H. d. S. Bd. III, p. 7.
- Rubin, M. Zur Berechnung eines internationalen Sterblichkeitsmasses. J. f. N. u. S. 1893, Bd. VI, p. 590.
- Schumann, M. Heiratsstatistik. H. d. S. Bd. IV, p. 459.
- Schweizerische Statistik. Lieferung 90: Die Bewegung der Bevölkerung in der Schweiz im Jahre 1891. Herausgegeben vom statistischen Bureau des eidgenössischen Departements des Innern. Bern, 1893.
- Selbstmordstatistik der wichtigsten Länder Europas. J. f. N. u. S. 1894, Bd. VIII, p. 430.
- Sering, M. Die innere Kolonisation im östlichen Deutschland. Leipzig, 1893.
- Silbergleit, H. Ueber die Grundlagen einer Statistik der Aufgebote. A. S. A. 1894, 2 Halbb.
- Statistische Mittheilungen betreffend den Kanton Zürich. Heft 4: Die Bewegung der Bevölkerung im Jahre 1891 nebst Anhang: Vorläufige Mittheilungen über die Bevölkerungsbewegung im Jahre 1893. Zürich, 1894.
- Thirrig. Der Wanderzug der Ungarn. Ö. u. R. 1894, Heft 4—6.
- Ueberseeische Auswanderung in den Jahren 1893 und 1894. V. z. S. d. D. R. 1893, Heft 2. 1894 Heft 4.
- Warum giebt es mehr Frauen als Männer? N. Z. 1892—93, Bd. I, № 19—23.
- Wernicke, J. Die Statistik der Ehescheidungen. J. f. N. u. S. 1893, Bd. VI, p. 259.
- Zeuner, G. Neue Sterblichkeitstafeln für die Gesamtbevölkerung des K. R. Sachsen nach den Erhebungen und Berechnungen d. k. s. s. B. 1894, Heft 1 u. 2.
- Appunti statistici sulla emigrazione dall' Europa e sulla immigrazione in America et in Australia. B. d. l' I. i. d. s. 1894, liv. 2 et 3.
- Calvi, G. La nostra emigrazione. R. d. b. p. 1893. Guigno, 1893.
- Cause di morte. Statistica degli 1891 e 1892. Roma, 1894. Pubblicazione del Ministero di agricoltura, industria e commercio.
- Confranti internazionali di statistica delle cause di morte. B. d. l' I. i. d. s. 1894. liv. 2 et 3.
- Emigrazione e colonie. Rapporti di R. R. Agenti diplomatici e consolari pubblicati dal R. Ministero degli affari esteri. Roma, 1893. (Argentina. Austria-Ungheria. Belgio. Bolivia. Brasile. Bulgaria. Chili. China. Colombia. Congo. Costa-Rica. Danimarca. Egitto. Equatore. Francia e colonie. Germania. Giappone. Gran Bretagne e colonie. Grecia. Guatemala. Honduras. Lussemburgo. Montenegro. Nicaragua. Paesi Bassi e colonie. Paraguay. Persia. Perù. Portogallo. Rumania. Russia. Salvador. Serbia. Siam. Spagna e colonie. Stati Uniti. Svezia e Norvegia. Svizzera. Tunisia. Turchia e dipendenze. Uruguay. Venezuela. Zanzibar.)

- Istituzione di un asilo per gli emigranti in Genova. R. d. b. p. 1893, № 8—9.
- Lebrecht, V. Il malthusianismo e i problemi sociali: saggi critici. Torino, 1893.
- Magliano di Villar S. Marco, R. L'emigrazione italiana in America ne' suoi rapporti coll' economia nazionale i relazione. Genova, 1894.
- Movimento della popolazione in alcuni Stati d'Europa e d'America. Parte I. Matrimoni e nascite negli anni 1874—92. B. d. l'I. i. d. s. 1894, liv. 2 et 3.
- Movimento dello stato civile (del Regno d'Italia), anno 1892. Con notizie sommarie per l'anno 1893. Roma, 1894.
- Polacco, V. La questione del divorzio e gli israeliti in Italia. Padova, 1894.
- Sitta, P. Il problema dell' immigrazione negli Stati U. d'America. R. d. b. p. 1893, № 4.
- Sole, Biagio. Il divorzio: saggio critico. Potenza, 1894.
- Statistica delle emigrazione Italiana, avvenuta nell' anno 1892. Roma, 1893. Pubblicazione del Ministero di agricoltura, industria e commercio, Direzione generale della statistica.
- Statistica della emigrazione italiana avvenuta nell' anno 1892 a 1893. Roma 1893, 1894.
- Volpelandi, G. B. L'emigrazione; sue cause, suoi bisogni, provvedimenti: relazione. Piacenza, 1893.
- Bollo, L. Annario demografico de la República oriental del Uruguay, año III: 1892. Montevideo, 1893. (Статистика рождений, браковъ и смертности, мертворожденныхъ и усыновленныхъ незаконнорожденныхъ дѣтей съ международными сравненіями.) Registro del estado civil.
- Movimento da populaçao. Estado civil. Emigraçao. Estatistica especial IV^o anno: 1890. Lisboa, 1893.
- Drysdale, Ch. Het leven en de werken van T. R. Malthus. Amsterdam, 1894.
- Maandcijfers en andere periodieke opgaven Uitgegeven door de Centrale Commissie voor de Statistiek s'Gravenhage 1893, № 1. (Движеніе населенія за первые 6 мѣсяцевъ 1893 года по провинціямъ.)
- Nierop, F. v. Движеніе переселенія на Амстердамъ (на голландскомъ языкѣ). d. E., 1893, Februari.
- Statistiek van den loop der bevolking van Nederland over 1892. s'Gravenhage, 1894.
- Schoondermark, J. Nieuw-Malthusianisme. «Gevaarlijke» huwelijksgeheimen. Amsterdam, 1893.
- Wilmink, J. Голландскій законъ о транзитѣ и дальнѣйшемъ доставленіи переселенцевъ другихъ странъ (на голландскомъ языкѣ). «de Economist», 1893, Juli—November.
- Carlsen, J. Dedsaarsagerne i Kongeriget Danmarks Byer i Aaret 1893. Kjøbenhavn, 1894. (Причины смертности городского населенія Дании въ 1893 году.)
- Vielser, Fedsler og Dodsald i Aarene 1885—1889. Kjøbenhavn, 1893. Danmarks Statistik IV Serie Abteibut № 7. (Браки, рожденія и смерти въ Дании въ 1885—1889 гг.)
- Befolkningsstatistik, ny följd, XXXII, 1, för år 1890. 1^a afdelningen: Folkmängd, vigde, födde och döde samt emigranter och immigranter år 1890. Stockholm, 1893. (Браки, рожденія и смерти 1890 г. и движеніе населенія въ 1881—1890 гг.)

- Folkemaengdens Bevaegelse 1886—1890, № V: Aaret 1890. Norges officielle Statistik. Kristiania, 1893. (Движеніе населенія въ Норвегіи въ пятилѣтіе 1886—1890 гг.)
- Државопис Србије. Из статистичког одебена Министарства народне привреде. Свеска XVII. Београду, 1893. (Содержаніе: движеніе населенія въ королевствѣ Србіи въ 1880—1887 гг.)
- Движеніе на населеніето въ Българското княжество прѣзъ 1889, 1890 и 1891 година, София, 1894. (Изданіе болгарскаго статистическаго бюро.)
- Шиповъ. Германская колонизація польскихъ провинцій Пруссіи по закону 26 апрѣля 1886 г. С.-Петербургъ, 1894 г.

VI. Гигіена. Эпидеміи. Несчастныя случаи. Заведенія для умалишенныхъ. Разныя санитарныя учрежденія.

- Annual report of the Bureau of Health, Philadelphia, for 1892. Philadelphia, 1893.
- Burdett, H. C. Hospital and charities annual 1894, being the year book of philanthropy. London, 1894.
- Clemow, F. The cholera epidemic of 1892. London. 1893.
- Creighton, Ch. A history of epidemics in Britain. London, 1894.
- Carrier, G. Gilman. Outlines of practical hygiene adapted to American conditions. New-York, 1893.
- Francis Warner. Results of an inquiry as to the physical and mental condition of fifty thousand children seen in 106 schools. J. o. t. S. S. 1893. March.
- Garrett Anderson, Women as Doctors T. F. R. 1893, February.
- Gasquet, F. A. The great pestilence now commonly known as the black death. London, 1894.
- Haffkine, Vaccination against Asiatic cholera. F. R. 1893, February.
- Hart, E. Cholera and the Sultan. N. C. 1894, October.
- Hugh Percy Dunn. Modern surgery. N. C. 1894, May.
- What London people die of. N. C. 1893. December.
- Humphris Winny, Electricity and biology. H. 1893, July.
- Hutton, A. W. The vaccination question. London, 1894.
- Iones, H. R. The perils and protection of infant life. J. o. t. R. S. S. 1894. March.
- Lauder Brunton. The progress of pharmacy. H. 1894, March.
- Oldfield, J. Tuberculosis, or flesh eating a cause of consumption. London, 1893.
- Robson Roose. The spread of diphtheria. F. R. 1894, December.
- Roose, R. The propagation and prevention of cholera. N. R. 1893, May.
- Stevenson, T. and Murphy, S. F. A treatise on hygiene and public health. London, 1894.
- Symons Eccles. Fin de siècle médecine. Nat. R. 1893, August.
- Taylor, A. I. W. The sanitary arrangement of dwelling houses. London, 1894.
- The modern hospital. Q. R. 1893, October.

- The United States quarantine legislation. B. o. T. J. 1893, January.
- Willoughby, E. F. Handbook of public health and demography. London, 1893.
- Accidents du travail. B. d. l'O. 1894, p. 366.
- Arrêtés royaux sur la salubrité des ateliers et l'inspection du travail en Belgique. B. d. l'O. 1894, p. 584.
- Blache, R. L'hygiène dans les crèches. Paris, 1893.
- Brémond, F. Précis d'hygiène industrielle, avec des notions de chimie et de mécanique, rédigé conformément au programme de la loi du 2 novembre 1892 à l'usage des inspecteurs et inspectrices du travail dans l'industrie. Paris, 1893.
- Campagnole, E. L'assistance médicale gratuite. Paris, 1894.
- Compte-rendu du 4^{me} Congrès international contre l'abus des boissons alcooliques à La Haye du 15-18 août 1893. La Haye, 1894.
- Conférence sur la loi de police sanitaire du 21 juillet 1881 en France. B. d. M. d. l'a. 1893, № 3.
- Congrès international des accidents du travail à Milan. B. d. l'O. 1894, p. 580.
- Décret du 10 mars sur les mesures d'hygiène, de salubrité et de protection dans l'industrie. B. d. l'O. 1894, p. 202.
- Dehaitre, F. Matériel des établissements hospitaliers religieux, maritimes, pénitentiaires, établissements d'instruction, lycées, collèges, etc. Paris, 1894. (Топка и вентиляция. — Очищение воды. — Ванны и водолечение. — Стирка белья. — Дезинфекция. — Кухни. — Аптеки. — Искусственный холод. — Электрическое освещение).
- Engel Bey. L'épidémie d'influenza en Egypte pendant l'hiver 1889—1890, d'après des rapports médicaux et des écoles avec un appendice sur l'épidémie de 1891—92. Le Caire, 1894.
- Fabre, E. (Rapport). Statistique des naufrages et autres accidents de mer pour l'année 1891. R. m. et c. Juillet à Octobre 1893.
- Guide des thermes et bains d'Italie, publié par les soins de l'Association médicale italienne d'hydrologie et de climatologie. Turin, 1894.
- Jacquot, E. et Willm. Les eaux minérales de la France. Paris, 1894.
- Joltrain, A. Les services sanitaires de la ville de Paris et du département de la Seine. Paris, 1893.
- Jottrand, F. La prévention des accidents du travail dans les usines et les manufactures. Bruxelles, 1893.
- La prévention des accidents du travail. Paris, 1893.
- Jourdan, G. Etudes d'hygiène publique. Paris, 1893.
- Keller, O. Division des accidents du travail en accidents individuels et accidents collectifs. J. d. l. S. № 4. Avril 1893.
- Keppen, A. de. Etat actuel de la question des accidents. Paris, 1894.
- La législation et l'administration sanitaire en Italie et les institutions scientifiques, annexées à la Direction de la santé publique. Rome, 1894.
- Ladame, P. Statistique des aliénés spécialement à Genève et en Suisse. Z. f. s. S. 1893. Heft 4.
- Les accidents dans les mines. B. d. l'O. 1894, p. 187.
- L'hygiène et la sécurité des travailleurs dans les établissements industriels. J. d. E. 1894, 15 Mars.
- Loi sur l'assistance médicale gratuite en France. B. d. s. Août 1893.

- Paulian, L. Le congrès de Milan sur les accidents du travail. J. d. E. 15 Oct. et 15 Nov. 1894.
- Pompidor, P. Relation d'une épidémie de choléra en Bretagne en 1892. Paris, 1893.
- Proust, A. La défense de l'Europe contre le choléra. Paris, 1893.
- Questions d'assistance et d'hygiène publiques traitées dans les conseils généraux en 1892. Nancy, 1893.
- Recueil des travaux du Comité consultatif d'hygiène publique de France et des actes officiels de l'administration sanitaire. Melun 1894.
- Roussel. T. Des maisons de tolérance et de la prostitution en Belgique. Paris, 1893.
- Sollier, P. La médecine sociale. R. i. d. S. № 6, 1893.
- Statistique des accidents d'appareils à vapeur en France. B. d. l'O. 1894, p. 628.
- Sutor, G. Aignes-Mortes. N. Z. 1893. № 44—53.
- Tableau du personnel médical de la France. J. d. l. S. 1893, № 2 et 3.
- Turquan, Victor. Statistique des épidémies de grippe de 1890 et 1892 en France. J. d. l. S. 1893, № 2 et 3.
- Arbeiten aus dem kais. Gesundheitsamte. Berlin, 1893, 1894.
- Ascher, B. Zur staatlichen Beaufsichtigung der Irrenanstalten. Berlin, 1893.
- Bähr F. Zur allgemeinen Beurteilung von Unfallverletzungen und ihren Folgen. Karlsruhe, 1894.
- Beck, R. Cholera und Volksernährung. N. Z. 1893. № 37—43.
- Beckurts, H. Jahresbericht über die Fortschritte in der Untersuchung der Nahrungs- und Genussmittel. Jahrg. I. Göttingen, 1893.
- Bericht des Wiener Stadtphysikates über seine Amtsthätigkeit und die Gesundheitsverhältnisse der Stadt Wien in den Jahren 1889—1892. Wien, 1894.
- Bericht des Medizinalinspektorats über die medizinische Statistik des Hamburgischen Staates für die Jahre 1892 und 1893. Hamburg 1893, 1894.
- Bernstein, E. Die Nationalisierung der Gesundheitspflege. N. Z. 1892—93. Bd. I. № 19—28.
- Blaschko, A. Syphilis und Prostitution vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege. Berlin, 1893.
- Bockendahl, I. Gesamtbericht über das öffentliche Gesundheitswesen der Provinz Schleswig-Holstein, umfassend die Jahre 1889, 1890 und 1891. Kiel, 1893.
- Boediker, Ch. Unfallstatistik. H. d. S. Bd. VI, p. 303.
- Bode, W. Die Dauer und die Erhaltung des menschlichen Lebens, Leipzig, 1894.
- Böhe, C. A. Statistische Zusammenstellung sämtlicher im Königreich Bayern bestehenden Apotheken, Stand vom 25 November 1892. Nach Verwaltungsbezirken geordnet unter Angabe des Areals, der Bevölkerungszahl, Bezirksärzte und Apothekenbesitzer. Erlangen, 1893.
- Börner's. Reichsmedizinalkalender für Deutschland auf die Jahre 1893 und 1894. Leipzig 1892, 1893. (Список главнѣйшихъ купаний и санитарныхъ станцій въ Европѣ, а также заведеній для умалишенныхъ и идиотовъ въ Германской имперіи, и статья Петтенкофера о гигиенѣ жилища).
- Bothe, A. Die familiäre Verpflegung Geisteskranker der Irrenanstalt der Stadt Berlin zu Dalldorf in den Jahren 1885 bis 1893. System der Irrenkolonie Gheel. Berlin, 1893.

- Bremer, H. Die Apothekerfrage. Denkschrift des deutschen Pharmaceutenvereins und Entwurf für die neue Gesetzgebung betreffend das Apothekenwesen. Im Auftrage des Vereins verfasst. Berlin, 1893.
- Calwer, R. Die erbliche Belastung der Prostituirten. N. Z. 1894.
- Dengler, P. Der XXI und XXII schlesische Bädertag und seine Verhandlungen nebst dem medizinischen, dem statistischen Verwaltungs- und dem Witterungsberichte für die Saison 1892 und 1893. Reinerz 1893, 1894.
- Denkschrift für die Choleraepidemie 1892. Berlin, 1893.
- Der Kampf gegen die Lungentuberkulose vom Standpunkte der Sozialpolitik. J. B. f. W. u. S. 1893. № 6—7.
- Der Zug in die Städte und die Gesundheitsverhältnisse. S. B. f. W. u. S. 1893, № 1.
- Die Bekämpfung der Infektionskrankheiten. Leipzig, 1894.
- Die Cholera in Hamburg in ihren Ursachen und Wirkungen. Eine ökonomisch-medizinische Untersuchung. Hamburg, 1893.
- Die Gebarung und die Ergebnisse der Krankheitsstatistik der nach dem Gesetze vom 30 März 1888, betreffend die Krankenversicherung der Arbeiter, eingerichteten Krankenkassen in den Jahren 1891 und 1893. Wien 1893, 1894.
- Die Heilanstalten im preussischen Staate während der Jahre 1889—1891. Berlin, 1894.
- Die Influenzepidemie vom Winter und Frühjahr 1891—92 im Grossherzogtum Hessen. Darmstadt, 1893.
- Die Irrenanstalten im preussischen Staate während der Jahre 1889—1891. Berlin, 1894.
- Die rasche Zunahme der Eisenbahnunfälle in den letzten Jahren und ihre Ursachen. N. Z. 1893, Nr. 44—53.
- Die sanitären Verhältnisse des politischen Bezirkes Storozynetz 1888—1890 von M. Rudnik. Mitteilungen des statistischen Landesamtes des Herzogtums Bukowina. Czernowitz, 1894.
- Die sanitären Zustände im Bäckergewerbe. N. Z. 1893, Nr. 44—53.
- Die Verstaatlichung der Aerzte. N. Z. 1894, H. 1.
- Ergebnisse der schweizerischen Unfallzählung vom 1. April 1888 bis zum 31. März 1891. Bern, 1894.
- Erhebung über Arbeitszeit, Kündigungsfristen und Lehrlingsverhältnisse im Handelsgewerbe. Teil III: Ergebniss der Umfrage über die Einführung einer einheitlichen Ladenschlussstunde. Gutachten des kais. Gesundheitsamtes über den Einfluss der Beschäftigung der Handlungsgehülphen und Lehrlinge sowie der Geschäftsdienner auf deren Gesundheit. Berlin, 1894.
- Evert. Ferienkolonien. H. d. S. Bd. III, p. 384.
- Fircks, Frh. v. Blinde und Blindenanstalten (Statistisches). H. d. S. Bd. II, p. 648.
- Fircks. Die Bäder u. Heilquellen im preussischen Staate während der Jahre 1886—1890. Z. d. k. p. s. B. 1894.
- Fuld, L. Statistik der Unfälle in der Landwirtschaft. A. d. d. R. f. G. 1894, № 1.
- Gaffky, G. Die Cholera im Deutschen Reiche im Herbst 1892 und Winter 1892—1893. Berlin, 1894.
- Generalberichte über die Sanitätsverwaltung in Bayern für 1891 und 1892. München, 1893 und 1894.

- Gerényi, F. Die Trinkasyle Englands und die projektierte Trinkeranstalt für Niederösterreich vom Standpunkte der Administration. Wien, 1893.
- Gesamttbericht (VI) über das Sanitäts-Medizinalwesen in der Stadt Berlin während der Jahre 1889—1891. Mit einem Anhang betreffend die Stadt Charlottenburg. Berlin, 1893.
- Gümpel, C. Ueber die natürliche Immunität gegen Cholera. Verhütung dieser sowie ähnlicher Krankheiten durch einfache physiologische Mittel. München, 1894.
- Haase, F. H. Die Lüftungsanlagen. Erläuterungen der Grundprinzipien, welche bei der Einrichtung von Lüftungsanlagen zu beachten sind, um nicht nur gesunde Luft sondern auch zugfreien Luftwechsel zu erzielen, nebst kurzer Beleuchtung der verschiedenen Heizungssysteme. Stuttgart, 1893.
- Halle, L. v. und Koch, G. Die Cholera in Hamburg in ihren Ursachen und Wirkungen. Eine ökonomischmedizinische Untersuchung. Hamburg, 1893.
- Henne am Rhyn, O. Die Gebrechen und Sünden der Sittenpolizei aller Zeiten, vorzüglich der Gegenwart. Leipzig, 1893.
- Hygienische Untersuchungen. Max von Pettenkofer zum 50-jährigen Doktorjubiläum am 30. Juni 1893 gewidmet vom Niederrheinischen Verein für öffentliche Gesundheitspflege. Bonn, 1893.
- Jahrbuch für Ingend- und Volksspiele. Herausg. von Schenckendorff und Schmidt. Jahrg. III. Leipzig, 1894.
- Jahresberichte des Landesmedizinalkollegiums über das Medizinalwesen im Kgr. Sachsen für die Jahre 1892 und 1893. Leipzig, 1893, 1894.
- Jahresbericht des Vereins deutscher Ferienkolonien für arme und schwächliche Kinder der deutschen Schulen Prags im Jahre 1892. Prag, 1893.
- Jmpfstatistik in den Jahren 1882—1893 im Herzogtum Sachsen-Meiningen-Meiningen, 1893.
- Juraschek. Der internationale Kongress für Hygiene u. Demographie. 1894. № 10, S. M.
- Kober, F. Die Ablösung der Apothekerberechtigungen. Ein Beitrag zur Lösung der Apothekerfrage. Stuttgart, 1893.
- Krocker. Das Cholerajahr 1892. D. R. Heft 1. 1893.
- Kurz, M. Böse Rechenfehler in der physischen Erhaltung, materiellen Stärkung und dem wirtschaftlichen Verbräuche der menschlichen Kräfte. M. f. c. S. 1893, Heft 2 und 3.
- Laehr, H. Zur Reform des Irrenwesens in Preussen. Leipzig, 1894.
- Leitemayer, J. Arbeiterunfall- und Krankenstatistik. M. f. c. S. G. 1893. Heft 6—10.
- Lexis, W. Anthropologie und Anthropometrie. H. d. S. Bd. I, p. 318.
— Badeanstalten und Bäder. H. d. S. Bd. II, p. 8.
— Moralstatistik. H. d. S. Bd. IV, p. 1221.
- Loening, E. Blinde und Blindenanstalten (Rechtliche Verhältnisse). H. d. S. Bd. II, p. 646.
- Marthaler, H. Die Ferienkolonien in der Schweiz in den ersten 15 Jahren ihrer Entwicklung (1876—1890). Zeitschrift für schweizerische Statistik. 1893, Heft 4.
- Mätzold, C. Die stitliche Bewahrung und Förderung der konfirmierten weiblichen Jugend. Berlin, 1894.

- Martius.** Ersatz für Brantwein u. andere starke Getränke. Hildesheim, 1894
- Medizinal-statistische Mittheilungen aus dem kaiserl. Gesundheitsamte.** Berlin, 1893. (Содержаніе: Прививка оспы въ германской имперіи въ 1889 и 1890 гг.; смертность отъ оспы въ германской имперіи за 1890 и 1891 гг.; больницы въ германской имперіи въ 1886—1888 гг.; дѣятельность устроенныхъ въ германской имперіи учреждений для добыванія животной лимфы въ 1891 году; о движеніи населенія въ населенныхъ мѣстахъ Германіи, гдѣ свыше 15 т. жителей въ 1891 году.)
- Migula.** Die Cholera und andere Volksseuchen hinsichtlich Entstehung, Verbreitung, Ansteckung und Schutz vor Ansteckung gemeinfasslich dargestellt. Karlsruhe, 1893.
- Paetz, A.** Die Kolonisierung der Geisteskranken in Verbindung mit dem Ofentüsystem, ihre historische Entwicklung und die Art ihrer Anführung auf Rittergut Alt-Scherbitz. Berlin, 1893.
- Peterson, J.** Unsere Nahrungsmittel in ihrer volkswirtschaftlichen und gesundheitlichen Bedeutung. Stuttgart, 1894.
- Rahts.** Leichenschau. H. d. S. Bd. IV, p. 1033.
— Reichs-Gesundheitsamt. («Kaiserliches Gesundheitsamt».) H. d. S. Bd. V, p. 403.
- Reibmayr, A.** Die Ehe Tuberkuloser und ihre Folgen. Wien, 1894.
- Rietschel, H.** Der Stand der wissenschaftlichen u. praktischen Wohnungshygiene in Beziehung zur Luft. Berlin, 1894.
- Röder, J.** Medizinische Statistik der Stadt Würzburg für das Jahr 1891. Würzburg, 1893.
- Rupp, G.** Die Untersuchung von Nahrungsmitteln, Genussmitteln u. Gebrauchsgegenständen. Heidelberg, 1894.
- Schiffsunfälle an der deutschen Küste während des Jahres 1892.** V. z. S. d. d. R. 1893, H. 4.
- Schilde, H.** Taubstumme und Taubstummenanstalten. H. d. S. Bd. VI, p. 182.
- Schmölder.** Die gewerbmässige Unzucht und die zwangsweise Eintragung in die Dirnenliste. Vortrag gehalten in Frankfurt a/M. Berlin, 1893.
- Scholz, Fr.** Vorträge über Irrenpflege. Bremen, 1894.
- Statistik des cisleithanischen Sanitätswesens für 1890.** Herausgegeben von der k. k. statistischen Centralkommission. Wien, 1893. 1894.
- Statistische Angaben über die in den staatlichen und wichtigsten privaten Irren-Heil- und Pflegeanstalten der Schweiz im Jahre 1892 ein- und ausgewanderten Geisteskranken.** Bern, 1894.
- Scholz, F.** Ueber Fortschritte in der Irrenpflege. Leipzig, 1894.
- Tilkowsky, A.** Die Trinkerheilanstalten der Schweiz und Deutschlands. Ihre Stellung zur projektierten Trinkerheilanstalt in Niederösterreich. Leipzig, 1893.
- Ueber die Leistungen der organisierten freiwilligen Krankenpflege im Kanton Bern und verwandte Bestrebungen.** Mittheilungen des Bernischen statistischen Büreaus. Bern, 1894.
- Uffelmann.** Impfwesen und Impfrecht. H. d. S. Bd. IV, p. 559.
— Nahrungsmittelpolizei. H. d. S. Bd. V, p. 2.
- Verunglückungen deutscher Seeschiffe in den Jahren 1891 und 1892.** V. z. S. d. d. R. 1893, H. 4.
- Vetter, L.** Moderne Bäder erläutert am Stuttgarter Schwimmbad. Stuttgart, 1894.

- Weber, M. Aertinnen für Frauenkrankheiten, eine ethische und sanitäre Notwendigkeit. Berlin, 1893.
- Ziehe. Die Zurücknahme der Prüfungszeugnisse der Hebammen. V—a. 1893, Oktober.
- Zu «Die Nationalisierung der Gesundheitspflege». N. Z. 1893, № 37—43.
- Zur Initiative für die unentgeltliche Krankenpflege. S. B. f. W. u. S. 1893, № 10—11.
- Zur Statistik der Erkrankungen im Jahre 1892. Breslau, 1893.
- Zur Statistik der Zuckerkrankheit. M. R. 1893. Heft 8 u. 9.
- Chiapponi. L'ingegneria sanitaria nei costumi, nelle leggi e nell' insegnamento. R. d. b. p. 1893, № 8—9.
- Note di ingegneria sanitaria. R. d. b. p. 1893, № 10—11.
- Chiapponi et Gutierrez. Regolamenti e ordinanze governative all' estero per la tutela della salute pubblica e del igiene sociale. R. d. b. p. 1893, № 5.
- Flügge, C. Lo sviluppo dell' igiene in Germania. R. d. b. p. 1893, № 10—11.
- Gorini, C. L'organizzazione ed il funzionamento di un servizio modello di chirurgia a Parigi. R. d. b. p. 1894, Agosto.
- Gorini, C. Norme precauzionali contro il colera: R. d. b. p. 1893, № 8—9.
- Lambroso, C. e Ferrero, G. La donna delinquente, la prostituta e la donna normale. Torino, 1893.
- Notizie statistiche sull' alcoolismo in Italia e in alcune altri Stati. B. d. l'I. i. d. s. Rome, 1894.
- Pagliani, L. La sanità pubblica in Italia. R. d. b. p. 1893. Giugno.
- Relazione intorno all' epidemia di colera in Italia nell' anno 1893. Roma, 1894.
- Pareto, V. La mortalità infantile e il costo dell' uomo adulto. G. d. E. 1893. Novembre.
- Per gli infortuni sul lavoro in Germania. R. d. b. p. 1894, Agosto.
- Per gli infortuni sul lavoro. R. d. b. p. 1893, № 8—9.
- Raddi, A. Cenni statistici ed economici sulla repartizione della tubercolosi in Italia con speciale riguardo alla grandi città. R. d. b. p. 1894, Agosto.
- Raggi, A. Intorno al nuovo progetto di legge sugli astli per gli alienati. R. d. b. p. 1893, № 4.
- Relazione medico-statistica sulle condizioni sanitarie del R. esercito italiano nell' anno 1892 compilata dall' Ispettorato di sanità militare sotto la direzione del Santanera. Roma, 1893.
- Spataro, Donato. Igiene delle abitazioni. La distribuzione delle acque, ingegneria sanitaria. Milano, 1894.
- Sulla tutela e custodia degli alienati. R. d. b. p. 1893, № 4.
- George, H. Vooruitgang en armoede. Toenemend gebrek bij klimmenden rijkdom, hoe te verklaren? hoe de genezen? Uit het Engelsch vert door I. Straatman. Haarlem, 1893.
- Verslag von de bevindingen en handelingen van het geneeskundig staatszoezicht in het jaar 1891. Gravenhage, 1894.
- Dodsaaersagerne i Kongeriget Danmarks Byer i Aaret 1891. Ud givet af det kgl. Sundhedskollegium. Kjobenhavn, 1894.
- Helso—och sjukvården Öfverstyrelsens öfver hospitalen. Berättelse för år 1892.

- (Шведская статистика госпиталей и больниц умалишенных). Stockholm, 1893.
- Sindssygeasylernes. Norges officielle statistik, № 189. (Статистика умалишенных за 1892 годъ).
- Sundhedstilstanden etc. Norges officielle statistik III Raekke № 185. Christiania, 1893.
- Körösi, J. Статистика инфекционныхъ заболеванийъ въ 1881—1891 году въ Будапештѣ и изслѣдование вліянія на нихъ погоды (на венгерскомъ языкѣ). Budapest főváros statisztikai hivatalának közleményei. 1893.

VII. Недвижимая собственность; аренда ея. Аграрный вопросъ. Кадастръ. Строенія.

- Bastable, C. F. The taxation of ground rents. E. R. 1893, June.
- Beutley, A. B. The condition of the western farmer, as illustrated by the economic history of a Nebraska township. Baltimore, 1893.
- Bramah, E. English farming & why I turned it up. London, 1894.
- Doyle M. & J. Darton. Cottage & dairy farming. London, 1894.
- Egerton Eastwick. The Chinese as fellow colonists. The H. 1894, December.
- Epps, W. Land systems of Australasia. London, 1894.
- Garnier, Russel, M. History of the English landed interest, its customs, laws, agriculture. New-York. 1894.
- Heath, R. The English peasant. London. 1893.
- Land corporations in Texas. B. o. T. J. 1893, January.
- Lefevre G. Shaw. Agrarian tenures. London. 1893.
- Long, J. British farmers and foreign imports. F. R. 1893, August.
- Moore Fr. W. The condition of the Southern farmer. J. R. 1894, May.
- Moore, H. E. The revival of farming. C. R. 1894, Jan.
- Munro Ferguson. The drift of land reform. C. R. 1893, October.
- Nitti, S. Agricultural contracts in South Italy. E. R. 1893, July.
- Kyd. Th. The enfranchisement of leaseholds, and the taxation of ground rents, chief rents and kindred charges on land in England & Wales. J. o. t. J. o. A. April, 1893.
- Porritt, E. The unrest of english farmers. J. R. 1893, May.
- Suffolk. Fo hunters & farmers. Nat. R. 1894, December.
- Walker, O. S. The farmers' movement. A. of the Am. Ac. 1894, March.
- Wallace, R. Farm live stock of Great Britain. London. 1893.
- Assirelli, J. P. Le métayage en Italie. R. s. 1893, № 59—66.
- Beaudouin, E. La limitation des fonds de terre dans ses rapports avec le droit de propriété. Etude sur l'histoire du droit romain de la propriété. Paris, 1894.
- Boulenger, L. Délimitations du rivage de la mer. R. m. et c. Oct. 1894.
- Bureau, P. La diminution du revenu. La baisse du taux de l'intérêt et des revenus fonciers. Paris, 1893.
- Cheysson, E. Enquête sur la valeur actuelle du cadastre. R. i. d. s. Août 1894.
- Congrès international de la propriété foncière. «Revue sociale et politique publiée par la Société d'études sociales et politiques. Bruxelles». 1893, № 1.

- Cruveilhier, J. Droit romain. Du colonage partiaire; droit français. Du métayage d'après la loi du 18 juillet 1889. Paris. 1894.
- Delhotel, E. Traité de l'épuration des eaux naturelles et industrielles. Paris, 1893.
- Dubois, E. Statistique de la propriété foncière enregistrée en Gallicie. Paris, 1893.
- Enquête sur les conditions de l'habitation en France. Les maisons types, avec une introduction de M. Al. d. Foville. Paris, 1894.
- Grivet Pascal. A propos du congrès sur la propriété bâtie. J. d. E. 15 Août 1894.
- Guyot Yves. Réparation de la propriété non bâtie en France. J. d. l. S. 1894, N° 8.
- Henricet, J. G. La réforme foncière en Algérie. J. d. E. Juillet, 1893.
- Henricet, J. G. L'œuvre de la sous-commission juridique du cadastre. J. d. E. 1893, Oct.
- La dette hypothécaire d'Italie. B. d. s. 1894, Déc.
- La dette hypothécaire des Etats-Unis. B. d. s. 1894, Déc.
- La dette hypothécaire de Prusse. La Bourse de Berlin. B. d. s. 1894, Juillet.
- La propriété bâtie; les droits de mutation; valeurs comparées, en 1869 et 1890. J. d. l. S. 1893, N° 6.
- La vente des terres publiques et l'agriculture dans les Etats-Unis. B. d. s. 1894, Août.
- Le projet de réforme des droits de mutation en France. B. d. st. 1894, Oct.
- Levasseur. Les prix. Aperçu de l'histoire économique de la valeur et du revenu de la terre en France. Paris, 1893.
- L'immatriculation des immeubles. B. d. s. Août, 1893.
- Les impôts et les dettes hypothécaires sur la propriété foncière rustique dans quelques Etats d'Europe. B. d. l' I. i. d. s. 1894. Rome.
- Les ventes judiciaires d'immeubles de France en 1890. B. d. st. 1894, Janv.
- Marie, J. Des droits de communes sur les terres vaines et vagues. Législation spéciale de la Bretagne à cet égard. R. g. d'a. 1894, Mai—Sept.
- de Maroussem, P. Divisibilité ou indivisibilité des héritages paysans en France. R. d'é. p. 1894, N° 11.
- Martel, E. A. Les abîmes, les eaux souterraines, les cavernes, les sources. la spéléologie. Explorations souterraines effectuées de 1868 à 1893 en France, Belgique, Autriche et Grèce. Paris, 1894.
- Mercier, E. La propriété en Maghreb, selon la doctrine de Malek. Paris, 1894.
- Mesmay, G. de. Du curage des cours d'eau non navigables. R. g. d'a. 1894. Nov. et Déc.
- Meyer, E. L'utilité publique et la propriété privée. Paris, 1893.
- Nicolle, E. Le syndicat agricole de l'Anjou et ses sections paroissiales. R. s. l. N° 68—71, 1893.
- Note sur la valeur de la propriété foncière au Mexique. B. d. M. 1893, N° 2.
- Piret, J. Traité d'économie rurale. Paris, 1893.
- Rameau de Saint-Pierre. Mémoire sur l'origine des grandes propriétés foncières en France. Angers, 1893.

- Rapport sur les eaux et limons de la Durance et leur application au colmatage de la Crau. B. d. M. 1894, № 2.
- Sanlaville, Ferd. Des droits de police de l'administration sur les étangs. R. g. d'a. 1893, Mars.
- Santangelo-Spoto, H. La propriété et le collectivisme au XVIII^e Congrès ouvrier italien de Palerme. R. d'é. p. 1893, № 2, Fév.
- Schiff, W. Les charges de la propriété foncière en Autriche. B. d. J. i. d. s. 1893, 1^{re} livraison.
- Seignouret, E. De l'hypothèque judiciaire et des biens communaux. R. g. d'a. 1893, Juillet.
- Spoto, Stangelo. L'institution des biens de famille en Italie. R. s. l. B. d. l. S. № 90 à 94, 1894.
- Touquet, G. Mouvement agricole. J. d. E. 15 Octobre 1894.
- Zolla, D. Code manuel du propriétaire et de l'agriculture. Paris, 1894.
- Les variations du revenu et du prix des terres en France au XVII^e et au XVIII^e siècles. A. d. l'E. l. J. à J. 1893.
- Adickes. Zusammenlegung städtischer Grundstücke und Zonenenteignung. H. d. S. Bd. VI, 918.
- Ammon, O. Die Bedeutung des Bauernstandes für den Staat und die Gesellschaft. Berlin, 1894.
- Anderegg, F. Sozialpolitische Streiflichter für den schweizerischen Bauer. Bern, 1894.
- Fahlbeck, P. Die Bauernbefreiung in Schweden. H. d. S. Bd. II, p. 220.
- Földes, B. Das Familienfideikommiss in Ungarn. J. f. N. u. S. 1893. Bd. VII, p. 825.
- Freiberg, K. Freih. v. Die landwirtschaftliche Verschuldungsfrage in Theorie und Praxis. München, 1894.
- Freilands Wirtschaftsordnung. Berlin, 1894.
- Anderson, J. Drei Schriften über Korngesetze und Grundrente. Leipzig, 1893.
- Arslanian, D. Das gesamte Recht des Grundeigentums und das Erbrecht für alles Eigentum in der Türkei. Wien, 1894.
- Baron. Das Rentenprinzip im Dienste des Anerbenguts. J. f. N. u. S. 1893. Bd. VI, p. 801.
- Berger, P. Die Verpachtung der preuss. Staatsdomänen nebst Vorschlägen zur Reform der Allgemeinen Bedingungen. F. A. 1893, pag. 160, 559.
- Bericht über die Verschuldung des Grundbesitzes und deren Ursachen. Mitteilungen des bernischen statistischen Büreaus. Bern, 1893.
- Blumenstock, A. Entstehung des deutschen Immobiliareigentums. Innsbruck, 1894.
- Buchenberger, A. Agrarwesen und Agrarpolitik. Leipzig, 1893.
- Die Bauernbefreiung in den Süddeutschen Staaten (Bayern, Württemberg, Baden, Hessen). H. d. S. Bd. II, p. 191.
- Budzynowsky. Der Bauernbesitz und der Bauernsozialismus in Galizien. D. W. 1894, J.
- Cauwès, P. Die Bauernbefreiung in Frankreich. H. d. S. Bd. II, p. 204.
- Conrad, J. Agrarstatistik. H. d. S. Bd. I, p. 63.
- Bauerngut und Bauernstand. H. d. S. Bd. II, p. 265.
- Bodenzersplitterung. H. d. S. Bd. II, p. 656.

- Conrad, J. Domänen (Statistik). H. d. S. Bd. II, p. 975.
- Agrarstatistische Untersuchungen. Die Domänenvorwerke in der Provinz Preussen. J. f. N. u. S. 1893. Bd. VI, p. 27, 516.
- Die Verwertung des Rentenprinzips zur Sicherung der Grundbesitzverhältnisse in Deutschland. J. f. N. u. S. 1893. Bd. VI, p. 1.
- Crüger, H. Baugenossenschaften. H. d. S. Bd. II, p. 284.
- Der Grundbesitz in Leipzig. S. d. C. Bd. III, 1893.
- Der Landfragekongress zu Chicago. M. f. c. S. 1893. Heft 6—10.
- Die Agrarkonferenz vom 28 Mai bis 2 Juni 1894. Bericht über die Verhandlungen der von dem kgl. preussischen Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten zur Erörterung agrarpolitischer Massnahmen einberufenen Konferenz. Berlin, 1894.
- Die Hypothekenbewegung im preussischen Staate während der Rechnungsjahre 1886-87 bis 1891-92. Z. d. k. p. s. B. 1892. Heft 3 und 4.
- Die Landfrage auf den Kongressen der Internationale. N. Z. 1894-95, № 11—14.
- Die städtische Besteuerung und Belastung des Grundeigentums in Deutschland. S. d. C. Bd. III, 1893.
- Die Verirrungen des Agrarismus. Brief vom Staatsminister A. v. Schaffle. D. R. 1893, April.
- Die zwangsweise Veräusserung landwirtschaftlicher Anwesen in Bayern im Jahre 1893. Z. d. k. b. s. B. 1894, Heft 2.
- Die Zwangsveräusserungen von Liegenschaften und die Zu- und Abnahme des auf dem Grundbesitz ruhenden, in den öffentlichen Büchern eingetragenen, Schuldenstandes im Jahre 1890, von G. Fertsch. Darmstadt, 1893. Beiträge zur Statistik des Grossherzogtums Hessen. Bd. XXXVII, Heft 3.
- Die Zwangsversteigerungen land- und forstwirtschaftlicher Grundstücke im preussischen Staate während der Rechnungsjahre 1886-87 bis 1891-92. Z. d. k. p. s. B. 1893. Heft 1 und 2.
- Drexler. Beitrag zur praktischen Durchführung der Bodenbesitzreform. Zürich, 1894.
- Eberstadt, R. Städtische Bodenfragen. Berlin, 1894.
- Einige Zahlen aus Ungarns Agrarstatistik. J. f. N. u. S. 1893. Bd. VI, p. 438.
- Gegenreformation und Bauernbefreiung in Böhmen, Mähren und Schlesien. D. W. 1894, Heft 10.
- Geffken, F. H. Zur Agrarfrage. J. f. N. u. S. 1893. Bd. VI, p. 814.
- Gide, C. Die Bauernbefreiung in Frankreich. H. d. S. Bd. II, p. 204.
- Goltz, von der Th. Die agrarischen Aufgaben der Gegenwart. Jena, 1894.
- Gonner, E. C. K. Die Bauernbefreiung in Grossbritannien H. d. S. Bd. II, p. 222.
- Grabmayer, K. v. Schuldnot und Agrarreform. Meran, 1894.
- Grossmann, F. Die Ergebnisse der Domänenverpachtungen in Preussen. J. f. N. u. S. 1893. Bd. V, p. 687.
- Grünberg, K. Die Bauernbefreiung und die Auflösung des gutsherrlich-bäuerlichen Verhältnisses in Böhmen, Mähren und Schlesien. 2 Bd. Leipzig, 1894.
- Grünberg. Die Bauernbefreiung in Rumänien. H. d. S. Bd. II, p. 247.
- Grundsteuergesetzgebung des Hamburgischen Staates so wie die Katastrierung des landwirtschaftlich benutzten Grundeigentums und ihre wichtigsten statistischen Ergebnisse. Hamburg, 1894.

- Hainisch. Zur Lage des österreichischen Bauernstandes. J. f. G. V. 1893. Heft 1.
- Herstatt, W. und Kamp, O. Die hauswirtschaftliche Unterweisung der Landmädchen und Frauen in Deutschland und im Ausland. Wiesbaden, 1894.
- Hirsch, A. Ungarns Grundbesitzverhältnisse. Agrarstatistische Untersuchungen. Halle, 1893.
- Jäger, E. Die Agrarfrage der Gegenwart. Bd. IV. Der ländliche Personalkredit. Sozialpolitische Studien. Berlin, 1893.
- Jahrbuch der Staats- und Fondsgüterverwaltung. Wien, 1893 (Veröffentlichung des k. k. Ackerbauministeriums).
- Jellinek. Die Bauernbefreiung in Oesterreich-Ungarn. H. d. S. Bd. II, p. 774.
- Knapp, G. F. Die Bauernbefreiung in Oesterreich und Preussen. J. f. G. V. u. V. i. d. R. 1894. Heft 2.
- Die Bauernbefreiung in den östlichen Provinzen des preussischen Staates. H. d. S. Bd. II, p. 182.
- Kurz, M. Auch ein Separatvotum über die Agrarreform von Henry George, in der eine Annäherung zur Grundentlastung nach Christlich-sozialen Grundsätzen erblickt wird. M. f. c. S. 1893. Heft 6—10.
- Linden, C. van der. Die Bauernbefreiung in Belgien und den Niederlanden. H. d. S. Bd. II, p. 212.
- Maneke, W. Ein Kompromiss des Agrarstaats mit dem Industriestaat. Berlin, 1894.
- Martineit, H. Das preussische Rentengutgesetz vom 7 Juli 1891 als Mittel zur Besserung der landwirtschaftlichen Besitz- und Arbeiterverhältnisse. Berlin, 1893.
- Meitzen, A. Der Boden und die landwirtschaftlichen Verhältnisse des preussischen Staates. Berlin, 1894.
- Meyer, C. Dorf und Bauernhof in Deutschland in alter und neuer Zeit. V. f. V. P. u. K. 1893. Bd. III, 2 Hälfte.
- Meyer, R. Der Agrarier Not und Glück. N. Z. 1893—94, № 14—24.
- Das Sinken der Grundrente. Wien, 1894.
- Miaskowski. Die Reform der preussischen Agrarverfassung und die Berliner Konferenz. 1894. D. R.
- Morgensterne, B. Die Bauernbefreiung in Norwegen. H. d. S. Bd. II, p. 221.
- Müller. Zur Lage des bayerischen Bauernstandes. N. Z. 1894.
- Ota-Nitobe, J. Die Bauernbefreiung in Japan. H. d. S. Bd. II, p. 252.
- Pfeil, Graf v. L. Vier Fragen Verhältnisse der Grundbesitzer betreffend und Vorschläge zur Herstellung, undkündbarer Hypotheken auf alle künftigen Zeiten. Berlin. 1893.
- Platter. Tirolische Bauernnot S. B. f. W. u. S. 1894, № 12—16.
- Posilowic, S. Das Immobilienrecht in Bosnien und Hercogovina. Agram, 1894.
- Preser, K. Die Erhaltung des Bauernstandes. Leipzig, 1894.
- Ramsperger, E. Eine Hypothekarreform in der Schweiz. J. f. N. u. S. 1893. Bd. VI, p. 374.
- Rubland, G. Leitfaden zur Einführung in das Studium der Agrarpolitik. Berlin, 1894.
- Zur Agrarfrage. J. f. N. u. S. 1894. Bd. VII, p. 864.

- Ruhland, G. Ueber die Grundprincipien aktueller Agrarpolitik. Tübingen, 1893.
- Scharling, W. Die Bauernbefreiung in Dänemark. H. d. S. Bd. II, p. 216.
- Schematismus des landtäflichen und Grossgrundbesitzes von Niederösterreich. Wien, 1894.
- Schlieben. Beiträge zur Statistik des landwirtschaftlichen Grundeigentums im Bezirke der Amtshauptmannschaft Zittau. Z. d. k. s. s. B. 1894. Heft 1 u. 2.
- Schmidt. Agrarpolitiches aus America. D. W. 1894. J. F. M.
- Schollmeyer. Hypotheken- und Grundbuchwesen. H. d. S. Bd. IV, p. 176, 518.
- Schwendimann, J. Der Bauernstand des Kantons Luzern ehemals und heute, dargelegt vom Standpunkte der Staatswirtschaft und Sozialpolitik. Luzern, 1893.
- Die Bodenverschuldung im Kanton Luzern. S. B. f. W. u. S. 1894, № 12-16.
- Sering, Max. Die Entwürfe für eine neue Agrargesetzgebung in Oesterreich. J. f. G. V. u. V. im d. R. 1894, Heft 2.
- Skarzynski, W. Die Agrarkrisis und die Mittel zu ihrer Abhilfe. Berlin, 1894.
- Steglich, E. Beiträge zur Statistik des Grundeigentums. Z. d. K. s. s. B. 1894, Heft 3 und 4.
- Unger, Th. Kommt der Krach? Ein offenes Wort über die Grundstücks- und Häuser-Bauspekulation in Hannover, als Beitrag zur Beleuchtung der Immobilienpekulation in grossen Städten. Hannover, 1894.
- Verhandlungen des IV Oesterreichischen Agrartages 1893. Wien, 1894.
- Verschuldungsverhältnisse des Grundbesitzes im Kanton Bern. S. B. f. W. u. S. 1893, Juli.
- Witbrandt. Die agrarische Frage. Berlin, 1894.
- Wirminghaus. Statistik des Grundbesitzes. H. d. S. Bd. IV, p. 165.
- Zetterbaum, Max. Bauern und Bauernparteien in Galizien. N. Z. 1893-94, № 1-13.
- Zuns, J. Die Verminderung der Bodenverschuldung durch eine Steuer auf Restkaufgelder für den grösseren Grundbesitz. Frankfurt a/M. 1894.
- Nicht abgeschickte Petition an den hohen Reichstag behufs Veranlassung einer Agrarenquete. Frankfurt, 1894.
- Zur Grundstücks- und Wohnungsstatistik der Stadt Dresden in den Jahren 1880, 1885 und 1890. Dresden, 1893.
- Zur Lage des Bauernstandes in der Centralschweiz. S. B. f. W. u. S. 1894, № 22, 23.
- Libero scambio, protezione e trasformazione agraria in Sicilia, per un libero scambista siciliano. G. d. E. Ottobre, 1894.
- Pecile, G. Come ravvivare l'insegnamento agrario in Italia, le facoltà agrarie presso le università: conferenza tenuta al comizio agrario di Torino il 29 gennaio 1894. Torino, 1894.
- Pittaluga, A. La questione agraria in Irlanda. Roma, 1894.
- Rocca, P. La piccola proprietà; come nasce, come muore: studio sulla piccola proprietà fondiaria nel Monferrato. Milano, 1894.
- Tedeschi, E. Studi della proprietà. Verona-Padova, 1893.
- Tiraboschi, O. Catasto e trascrizione: studio. Roma, 1894.
- Moscoso del Prado y Rozas, J. Nuevo tratado de legislación hipotecaria de España y ultramar. Zaragoza, 1893.

- Oliver y Esteller, B. Derecho inmobiliario español. Madrid, 1893.
- Berg van den. Население и пользование землею на островѣ Явѣ (на голландскомъ языкѣ) de Economist, 1894, January.
- Cornelissen, C. Privat bezit. Voordracht. Amsterdam, 1894.
- Sickenga, J. De gemeente in Nederland. Leew, 1893.
- Условия земельной собственности и государственный ипотечный банкъ въ Румыніи (на голландскомъ языкѣ) de Economist, 1894, September.
- Hertel, H. Аграрная статистика Даніи въ 1892 г. и въ 1890-92 гг. (на датскомъ языкѣ). N. T. 1893, Hefter 1—5.
- Tabeller vedkommende Skiftevaesenet i Norge i Aaret 1890 (Статистика землевладѣнія, конкурсовъ и имущества сиротъ). Kristiania, 1893.
- Попис обрабене земье у краевини Србији 1899 године. Београд, 1894.
- Katona, M. A magyar családi bitbizomány. Budapest, 1894 (Венгерскіе майораты).
- Magyarország földbirtokosai. Az összes 100 holdnál többel birő magyar birtokosok névsora, a tulajdonukban levő földterületek mivelési ágak szerinti feltüntetésével (Землевладѣльцы Венгріи. Поименный списокъ всѣхъ землевладѣльцевъ, владѣющихъ свыше 50 десятинъ земли, съ подраздѣленіемъ находящейся въ ихъ владѣніи земли по отраслямъ культуры). Budapest, 1893.

VIII. Сельское хозяйство (полеводство, садоводство, спеціальныя культуры).

- Agriculture. Organisation of Departments of agriculture in foreign countries & the nature of the assistance rendered by the State in the interests of agriculture. London, 1894.
- Agriculture produce statistics of Great Britain showing the estimated total produce and average yield per acre of the principal crops with abstract returns for the U. K. 1892—1893. London, 1893, 1894.
- Agricultural returns of Great Britain with abstract returns for the U. Kingdom, british possessions & foreign countries 1893. London, 1893.
- Agricultural returns of 1892, 1893. J. o. t. R. S. S. 1893 March, 1894 March, June.
- Agricultural statistics of the United States. B. o. T. J. 1894, May.
- Annual report XXVth of the flax supply Association for the improvement of the culture of flax in Ireland, 1892. Belfast, 1893.
- Arnold, E. L. On the Indian hills (о кофейныхъ плантаціяхъ). London, 1893.
- Bear, W. A. The agricultural problem. E. R. 1893, Sept. Dec.
- Bureau of American Republics Special bulletin 1893, October. Coffee in America.
- Castor oil production in British India. B. o. T. J. 1894, March.
- Coffee culture in Honduras. B. o. T. J. 1894, August.
- Coffee leaf disease in Central Africa. B. o. T. J. 1894, March.
- Corn prices, 1892. London, 1893.
- Cotton cultivation in Central Asia. B. o. T. J. 1893, November.
- Des Voeux. Dulusions about tropical cultivation. N. C. 1894, July.

- Fream, W. Elements of agriculture. Prepared under the authority of the Royal Agricultural Society of England. London, 1893.
- Fruit culture in Malaga. B. o. T. J. 1893, September.
- Harris, W. J. A comparison of the growth of wealth in France and England, also of their economic conditions specially with reference to their agricultural systems and their position in case of war. J. o. t. R. S. S. 1894, September.
- Lodge, J. Coffee. London, 1894.
- Martindale, W. Coca & cocaine. Their history, medical & economic uses & medicinal preparations. London, 1894.
- Potato culture and disease production. Report on experiments in Westminster and district. 1893. London.
- Production & distribution of the principal agricultural products of the world. Washington. 1893.
- Rankine, J. A lecture on the Agricultural Holdings. Edinburgh, 1894.
- Roberts, W. Wine growing in California. F. R. 1893, February.
- Sheldon. The future of British agriculture. London, 1893.
- Septennial and yearly prices of british corn. B. o. T. J. 1893, January.
- Smeaton, J. Plumbing, drainage, water supply & hot water fitting. London, 1893.
- Summary of agricultural returns of Great Britain for 1893. B. o. T. J. 1893, September.
- The agricultural crisis The Edinburgh Review. 1893, January.
- The agricultural machinery trade. B. o. T. J. 1894, February.
- The agricultural produce of the world. J. o. t. R. S. S. 1893, June.
- The agricultural resources of Canada. B. o. T. J. 1894, May.
- The Hungarian tobacco trade. B. o. T. J. 1894, January.
- The oil producing plants of Formosa. B. o. T. J. 1893, September.
- The present, condition of the French wine industry B. o. T. J. 1893, December.
- The Smyrna raisin trade. B. o. T. J. 1893, May.
- The viticultural industry in Cyprus. B. o. T. J. 1893, January.
- Thudichum, J. L. W. A treatise on wines. London. 1893.
- Twenty two years' work of the Hampton Normaland Agricultural Institute. 1893. Hampton.
- Vanilla cultivation in Mexico. B. o. T. J. 1893, August.
- Whiting, D. Fruits farming for profit in California. London, 1893.
- Winchelsea. Agricultural Union Nat. R. January, 1893.
- Badin, J. B. Traité d'agriculture pratique, principalement au point de vue de la restitution au sol par les engrais chimiques. Lyon, 1893.
- Balland, A. Recherches sur les blés, les farines et le pain. Paris, 1894.
- Baltet, C. L'horticulture française, ses progrès et ses conquêtes depuis 1789. Versailles, 1893.
- Baudrillart, H. Les populations agricoles de la France. Paris, 1893.
- Carnot, Ad. Rapport sur les cartes agronomiques. B. d. M. d. l'a. 1893, N° 7.
- Chauziet, B. et J. B. Chapelle. Traité d'agriculture à l'usage du Midi de la France. Paris, 1893.
- Claudot. III^{me} mémoire sur l'influence des éclaircies. B. d. M. d. l'a. 1894, N° 3.
- Collet, O. La culture du café, Le Libéria. Bruxelles, 1894.
- David, E. L'agriculture du Pas-de-Calais. Arras, 1894.

- Documents statistiques sur la viticulture à l'étranger. B. d. M. d. l'a. 1894, N° 4 et 5.
- Dubois de Lhermont, L. L'organisation agricole et la sécheresse de 1893. Orthez, 1894.
- Dumont, J. De l'emploi pratique et économique des engrais. Toulouse, 1894.
- Fouquet, G. Le mouvement agricole. J. d. E. 1893, J. et F., Mai, Août, Nov. 1894. Févr., Août.
- Garlandot, J. J. L'agriculture industrielle française. Etude de prévoyance nationale. Paris, 1893.
- Garola, C. V. Les céréales. Paris, 1894.
- Hérisson. Résumé des conférences agricoles, 1893. Le Puy, 1893.
- Kayser, E. Rapport sur des expériences de vinification faites en 1893. B. d. M. d. l'a. 1894, N° 8.
- Laraire, Pierre. L'agriculture de l'avenir. Paris, 1893.
- La vigne et le vin d'Australie. B. d. st. et d. l. c. 1893, Nov.
- Laigue, M. de. Monographie des vins de Xérès en Espagne. B. d. M. d. l'a. 1894, N° 4 et 5.
- Laverrière, J. Culture industrielle du prunier en Californie. B. d. M. d. l'a. 1893, N° 4.
- Lavoisier. Statistique agricole et projets de réformes par MM. Schelle et E. Grimaux. Paris, 1894.
- Le commerce et le prix des raisins secs. B. d. st. 1894, Mai.
- Le droit sur les blés. J. d. E. 1894, 15 Févr.
- Le sucrage des vins et des cidres avant la fermentation en 1892, 1891, 1890 en France. B. d. M. d. l'a. 1893, N° 7 et 8.
- Lemoine, V. Les richesses du sol de la Champagne, allocution prononcée au banquet de la Société amicale de la Marne du 3 Mai 1893. Paris, 1893.
- Levasseur. Statistique agricole des Etats-Unis. J. d. l. S. 1894.
- Levasseur, E. L'agriculture aux Etats-Unis. Paris, 1894.
- Mouillefert, P. Rapport sur une mission viticole à l'île de Chypre. B. d. M. d. l'a. XII^e an. 1893 N° 1.
- Müntz, A. L'utilisation des mares de vendanges dans les contrées divers. B. d. M. d. l'a. 1893, N° 7 et 8.
- Nouvelles études sur l'utilisation des mares de vendange en France. B. d. M. d. l'a. 1894, N° 4 et 5.
- Nicolle, F. La culture pratique dans l'Ouest. Améliorations et perfectionnements à lui apporter. Paris, 1893.
- Note sur le commerce des blés dans l'Inde. B. d. M. d. l'a. 1894, N° 2.
- Notes sur l'agriculture en Grèce. B. d. M. d. l'a. 1894, N° 4 et 5.
- Piret, J. La production agricole indigène et la concurrence étrangère, conséquence nécessaire de la lutte. Bruxelles, 1894.
- Production des vins et des cidres en 1893 en France. B. d. st. 1893, Novembre.
- Rapport sur les récoltes de la Grande-Bretagne en 1892. B. d. M. d. l'a. 1893, N° 7 et 8.
- Rapport sur une maladie des caféiers des îles Philippines. B. d. M. d. l'a. 1893, N° 7 et 8.
- Rapport sur la production de la vigne et ses maladies en Palestine. B. d. M. d. l'a. XII^e an. 1893, N° 2.

- Rapport sur la destruction de la chenille des pommiers en Italie. B. d. M. d. l'a. 1893, № 3.
- Rapport sur la situation agricole de l'Irlande en 1893. B. d. M. d. l'a. 1893, № 7 et 8.
- Rapport général annuel sur les travaux de la station d'essais de semences de l'Institut national agronomique en 1891—1892 en France. B. d. M. d. l'a. 1893, № 3.
- Ratoin, E. L'agriculture d'Etat. J. d. E. 1893, Janv. et Fév.
- Réville, A. Les populations agricoles de la France. R. i. d. s. 1894, № 2.
- Ringelmann. Rapport sur les ficelles destinées aux moissonneuses - lieuses. B. d. M. d. l'a. 1894, № 3.
- Rapport sur les expériences effectuées à la station d'essais de machines agricoles, exercice 1891. B. d. M. d. l'a. № 1, 1894.
- Rockigny (de). La coopération agricole. Paris, 1893.
- Sance et Sarrat. Guerre à la routine agricole. L'agriculture relevée par la confection des fumiers et composts. Engrais chimiques. Viticulture. Paris, 1894.
- Santangelo Spoto, H. Paysan agriculteur de Torremaggiore. Ouvrier-Tenancier dans le système des engagements momentanés d'après les renseignements recueillis sur les lieux en 1887 et en 1889. Paris, 1891.
- Statistique agricole des pays étrangers: Grande Bretagne et Irlande, Autriche, Hongrie, Belgique, Danemark, Allemagne, Hollande, Italie, Suède, Etats-Unis d'Amérique. B. d. M. d. l'a. № 7, 1894.
- Statistique agricole annuelle de la France. Tableaux des récoltes pour l'année 1893: Céréales. Récoltes diverses. Production séricicole en 1893. Production des cidres, 1893 et 1892. B. d. M. d. l'a. № 7, 1894.
- Thierry-Mieg. Les colonies agricoles d'Allemagne pour vagabonds et mendiants. J. d. l. S. № 5, 1893.
- Tisserand. De l'enseignement agricole en France. B. d. M. d. l'a. 1894, № 3.
- Touquet, G. Le mouvement agricole. J. d. E. 1894, 15 Mai.
- Guérin, U. L'enquête de la Société des agriculteurs de France et la Société d'économie sociale sur la condition des ouvriers agricoles. R. s. l. B. d. l. S. dé s. № 90 à 94, 1894.
- Une question de l'Association de l'industrie et de l'agriculture française et une réponse de la Chambre de commerce de Reims. J. d. E. 1894, 15 Mars.
- Vœux de l'assemblée générale de la Société des agriculteurs de France. Paris, 1894.
- Aufgaben und Organisation der Landwirtschaftskammern. C. s. B. 1894, H. 6 n 7.
- Artmann, F. Eine Studie über Landgutwirtschaft im deutschen Etschlande. Wien. 1893.
- Anbauflächen der Zuckerrüben nach dem Stande vom 1 Juni 1894, S. M. 1894. H. 7.
- Backhaus. Die Areststeilung in der Landwirtschaft. J. f. N. u. S. 1894. Bd. VIII, p. 321.
- Barth, M. Die künstlichen Düngemittel im Getreide- Futter- und Handelsgewächsbau mit besonderer Berücksichtigung der Phosphate. Berlin, 1893.
- Bäuerliche Produktionsgenossenschaften. N. Z. 1894. № 25—32.

- Beiträge zur landwirtschaftlichen Statistik von Preussen für die Jahre 1892 und 1893. Bearbeitet im kgl. preuss. Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. Berlin, 1893, 1894.
- Bericht über die Verhandlungen der XXI Versammlung des Deutschen Landwirtschaftsrats vom 13 bis 16 Februar 1893 und vom 5—8 März 1894. Auf Grund der Sitzungsprotocolle und der stattgefundenen stenographischen Aufzeichnungen erstattet vom Generalsekretär T. Müller. Berlin, 1893, 1894.
- Berthold, G. Die deutschen Arbeiterkolonien. 6te Folge für die Jahre 1889-91. Mit Rückblicken auf die Entwicklung und Bedeutung derselben seit der Eröffnung (1882). Auf Grund der offiziellen Zählkarten. Berlin, 1893.
- Beyme-Ottendorf. Wie ist der landwirtschaftlichen Notlage abzuhelpfen, ohne Aenderung der jetzigen Zollgesetze? Berlin, 1894.
- Bibliographie der schweizerischen Landeskunde. Landwirtschaft, Heft 2: Acker- und Wiesenbau. Bern, 1894.
- Bock, H. Roggen- und Weizeneinfuhr durch das Deutsche Reich. Berlin, 1893.
- Bodewald, W. Festschrift zur Feter des 75-jährigen Bestehens der Oldenburgischen Landwirtschaftsgesellschaft. Berlin. 1894.
- Böhme, G. Landwirtschaftliche Sünden. Berlin, 1894.
- Braungart. Der Futtermaisbau als das wohlfeilste und wirksamste Mittel gegen jede Futtersnot. München, 1894.
- Briem, H. Geschichte der Zuckerrüben, ihrer Kultur und Zucht. B. f. Z. 1894, № 1 und 2.
- Bruyning, F. Beiträge zur Kenntniss unserer Landbausämereien. J. f. L. 1893. Heft 1 und 2.
- Budzynowsky, W. Die Landwirtschaft in Galizien. D. W. 1893. Heft 7—9.
- Conrad, J. Getreidepreise. H. d. S. Bd. III, p. 888.
- Dafert, F. W. Mitteilungen aus dem Landwirtschaftsinstitut des Staates São Paulo (Brasilien). L. J. 1894, H. 1.
- Das landwirtschaftliche Versuchswesen und die Thätigkeit der landwirtschaftlichen Versuchsstationen Preussens im Jahre 1892. L. J. 1893.
- Denczer, J. Ernteergebnisse in Ungarn im Jahre 1892, nebst einer Uebersicht der Höhe der Arbeitslöhne. S. M. Wien 1894. Heft 1—4.
- Denkschrift über die Lage der Landwirtschaft und die Organisation des Bauernstandes. C. s. B. 1894 H. 17, 18, 19 & 20.
- Deutscher Weinbalkalender für das Jahr 1894. Jahrg. IV. Jahrbuch für Weinbaner, Weinhändler und Gastwirte. Oos bei Baden-Baden, 1894.
- Die Ergebnisse der Ermittlung der landwirtschaftlichen Bodenbenutzung im K. R. Bayern im Jahre 1893. München, 1894.
- Die Ergebnisse der Ermittlung des Ernteertrages im preussischen Staate für das Jahr 1892, Berlin, 1893.
- Die Ergebnisse der Ermittlung der landwirtschaftlichen Bodenbenutzung und des Ernteertrages im preussischen Staate im Jahre 1893. Berlin, 1894.
- Die Ernteerträge in Hamburgischen Staate in den Jahren 1878 bei 1892, sowie die Saatenstandsberichte und das Ernteergebnis des Jahres 1893. Hamburg, 1894.
- Die Getreideernte in der Schweiz S. B. f. W. und S. 1894, № 11.
- Die Hagelbeschädigungen in Württemberg im Jahre 1892. W. J. f. S. und L. 1893.

- Die Landarbeiter und die wirtschaftliche Notlage. C. s. B 1894. H. 9 & 10.
- Die landwirtschaftlichen Behörden, die landwirtschaftlichen Vereine und die land- und forstwirtschaftlichen Unterrichtsanstalten in den Staaten des Deutschen Reiches. Mentzel und v. Lengerke's verbesserter landwirtschaftlicher Hilfs- und Schreibkalender auf das Jahr 1893. Berlin.
- Die Landwirtschaftliche Produktion der Länder der ungarischen Krone in den Jahren 1891 & 1892. Budapest, 1893.
- Die Landwirtschaftskammern in Preussen. S. B. f. W. und S. 1894, № 9, 10.
- Die Not der Landwirte. Braunschweig, 1894.
- Die Reform der landwirtschaftlichen Statistik. Berlin, 1893. Sonderabdruck aus dem Bericht über die XX. Plenarversammlung des Deutschen Landwirtschaftsrats.
- Die Unterfränkische Landwirtschaft 1868--1893. Würzburg, 1893.
- Dr. Rudolf Meyer und der landwirtschaftliche Grossbetrieb. N. Z. 1893. № 44—53.
- Droysen und Giserius. Ackerbau. Berlin, 1893.
- Dufour, J. Die neue Lyoner Veredlung (System Perrier). Nebst einer Beschreibung der übrigen Rebenveredlungen. Wien, 1894.
- Eisbein, C. Die kleinen Feinde des Zuckerrübenbaues. Berlin, 1894.
- Ernst, P. Landwirtschaftliche Entwicklung und soziale Evolution. N. Z. 1893—94, № 14—24.
- Ernteergebnisse der wichtigsten Körnerfrüchte im Jahre 1893. S. M. Wien, 1894. Heft 1—4.
- Erntestatistik für die Erntejahre 1892—93 und 1893—94. V. z. S. d. d. R. 1893. H. 3; 1894 H. 4.
- Fesca, M. Beiträge zur Kenntnis der japanischen Landwirtschaft. Berlin, 1893.
- Festschrift zur Feier des 75-jährigen Bestehens der Oldenburgischen Landwirtschafts-Gesellschaft. Bearbeitet vom Generalsekretär Dr. Wil. Rodewald. Berlin, 1894.
- Fink, C. Beiträge zur Statistik des Landbaues. L. J. 1893. Heft 1 und 2.
- Fischer, J. Zur Landwirtschaftlichen Notlage. 1893. Juli.
- Gerson, G. H. Flussregulierung und Niederungs-Landwirtschaft oder die Einwirkung der Regulierung unserer Ströme auf die Vorflutverhältnisse der Niederungen. L. J. 1893. Heft 1 und 2.
- Geschichte der ersten 25 Jahre des Vereins Berliner Grundbesitzer von 1865. S. d. C. Bd. IV. 1894.
- Geschichte des Grundeigentümergevereins zu Hamburg. S. d. C. Bd. III. 1893.
- Getreide und Hülsenfrüchte als wichtigste Nahrungs- und Futtermittel mit besonderer Berücksichtigung ihrer Bedeutung für die Heeresverpflegung. Berlin, 1894.
- Graisowsky, E. v. Eine sächsische Gutswirtschaft in den Jahren 1854, 1864, 1884 und 1890 mit besonderer Rücksicht auf die Lohnverhältnisse der Landarbeiter. D. A. 1893. Heft 3.
- Haag, H. Kurze Beschreibung der landwirtschaftlichen Verhältnisse in Bayern. München. 1893.
- Heeb, G. Die Genossengüter im Kanton St. Gallen. Ein Beitrag zur Allmendfrage, «Landwirtschaftliches Jahrbuch der Schweiz». Bern. 1893.

- Hohenbruck, A. v. Anbauflächen und Erträge der Zuckerrüben in den Jahren 1884-1892, ferner deren Anbauflächen nach dem Stande vom 1 Juni 1893. S. M. 1893. Heft 6-7.
- Hollrung, M. Offene Fragen des Rübenbaues. B. f. Z. 1894, № 1 u. 2.
- Jahrbuch der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft. Bd. VIII und IX. Berlin, 1893, 1894.
- Jahresbericht der k. landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin für 1893-94. Berlin, 1894.
- Jahresbericht über den Zustand der Landeskultur im Gebiete des Vereines nassauischer Land- und Forstwirte für das Jahr 1892. Wiesbaden, 1893.
- Jahresbericht des landwirtschaftlichen Vereines für Rheinpreussen an den Herrn Minister der Landwirtschaft, Domänen und Forsten über die Veränderungen und Fortschritte der Landwirtschaft im Vereinsgebiete für die Jahre 1892, 1893, Bonn. 1893, 1894.
- Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gesamtgebiete der Agrikulturchemie. Berlin, 1894.
- Jahresbericht des schlesischen Provinzialvereines für ländliche Arbeiterkolonien für das Jahr 1892. Breslau, 1893.
- Juraschek, V. Statistik des Getreidehandels. H. d. S. III, p. 878.
- Kanitz-Podangen v. Graf. Die Festsetzung der Mindestpreise für das ausländische Getreide. Berlin, 1894.
- Katscher, L., Die Landwirtschaft u. die Gewinnbeteiligung. 1894, Berlin.
- Kissling, R. Der Tabak im Lichte der neuesten naturwissenschaftlichen Forschungen. Kurzgefasstes Handbuch der Tabakkunde für Tabakbauer, Händler- und Fabrikanten. Berlin. 1893.
- Knauer. Der Rübenbau. Berlin, 1894.
- Knieriem, W. Ueber das höhere landwirtschaftliche Unterrichtswesen und speziell über die landwirtschaftliche Abteilung des Polytechnikums zu Riga. J. f. L. B. XLI (1893). Heft 3.
- Kober, F. Der Weinbau der Zukunft. Anleitung zur Behandlung der Weingärten mit Schwefelkohlenstoff zur Bespritzung gegen Peronospora, Black-rot etc. nebst eingehender Beschreibung der Kultur und Veredelung der amerikanischen Reben. Wien, 1893.
- Koerber, A. v. Reform der Bodenverschuldung. Berlin, 1894.
- König, J. Die Pflege der Wiesen. Berlin, 1893.
- Kunwald, L. Die deutschen Arbeiterkolonien. Z. f. V. S. u V. 1893. Heft 2.
- Landwirtschaftliche Statistik. Zürich 1893 und 1894. Statistische Mitteilungen betreffend den Kanton Zürich. Herausgegeben vom kantonalen statistischen Bureau.
- Landwirtschaftliches Jahrbuch der Schweiz. Herausgegeben vom schweizerischen Landwirtschaftsdepartement. Bd. VII. Zürich, 1894.
- Landwirtschaftliches Genossenschaftswesen in der Schweiz. S. B. f. W. u. S. 1894, № 22, 23.
- Landwirtschaftlicher Genossenschaftskalender für den Jahrgang 1893. Herausgegeben von K. Ihrig. Darmstadt, 1893.
- Landwirtschaftskammern in Preussen. S. B. f. W. u. S. 1894, № 3, 4, 5.
- Langer, L. Flachsbaum und Flachsbereitung. Darstellung ihrer gegenwärtigen Entwicklung. Wien, 1893.

- Lehmann, E. Bodenwucher und Bodenbesitzreform. Göttingen, 1894.
- Lexis, W. Getreidehandel. (Die ältere Getreidehandelspolitik und Allgemeines Technik des Getreidehandels.) H. d. S. Bd. III, p. 861.
- Liebscher. Mitteilungen aus dem landwirtschaftlichen Institut der Universität Göttingen. J. f. L. B. XLI (1893), Heft 3.
- Lorenz. Kritische Bemerkungen über Statistik der landwirtschaftlichen Bodenbenutzung u. der Ernten. S. M. 1894. H. 7.
- Malachowski, H. Anlage, Einrichtung und Bauausführung ländlicher Arbeiterwohnungen. Nach Bauplänen des k. preuss. Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten und der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft. Berlin, 1894.
- Mamroth, K. Die Beschränkungen der Parzellierungsfreiheit in Sachsen, Sachsen-Altenburg und Württemberg. J. f. N. u. S. 1894. Bd. VIII, p. 72.
- Mancke, W. Ein Kompromiss des Agrarstaats mit dem Industriestaat. Vorschlag zur befriedigenden Lösung der Getreide und Brotfrage in Deutschland. Berlin, 1894.
- Mandello, K. Die Reformarbeiten im Ungarischen Ackerbauministerium. O. U. R. 1893. Heft 2.
- Mannsdorff, v. Die landwirtschaftlichen Dienstboten in Kärnten. M. f. c. S. 1893, November.
- Mendel v. Steinfels. Landwirtschaftliches Genossenschaftswesen. H. d. S. Bd. IV, p. 944.
- Mendel v. Steinfels. Landwirtschaftliches Vereinswesen. H. d. S. Bd. IV. p. 959.
- Mendel v. Steinfels. Fünfzig Jahre der Landwirtschaft der Provinz Sachsen im Lichte der Thätigkeit des Landwirtschaftlichen Centralvereins. Berlin, 1894.
- Mentzel u. v. Lengerke, Landwirtschaftlicher Hilfs- u. Schreibkalender. Berlin, 1894.
- Meyer, E. Bericht über den Getreide-Oel- und Spiritushandel in Berlin und seine internationalen Beziehungen im Jahre 1892. Berlin, 1893.
- Meyer, R. Ueber Latifundien-Landwirtschaft in Nordamerika. N. Z. 1894.
- Meyer, G. Ueber die Schwankungen in dem Bedarf an Handarbeit in der deutschen Landwirtschaft und die Möglichkeit ihrer Ausgleichung. Jena. 1893.
- Meyer, L. Die meteorologischen Ursachen der Futternot in Württemberg im Jahr 1893. W. J. f. S. u. L. 1893.
- Mitteilungen aus dem landwirtschaftlichen Institute der Universität Göttingen. J. f. L. 1893. Heft 1 u. 2.
- Mitteilungen des statistischen Bureau des Landeskulturrates für das Königreich Böhmen für das Jahr 1891—1892. Prag, 1893.
- Moos, H. Die Landwirtschaft der Vereinigten Staaten von Amerika in ihrem Lande und an der Weltausstellung in Chicago. Bern, 1894.
- Mueller, T. Bericht über die Verhandlungen der XXI Versammlung des deutschen Landwirtschaftsrats vom 13—16 Februar 1893. Berlin, 1893.
- Mueller, T. Die amerikanische Bewässerungswirtschaft und andere landwirtschaftliche Reisebeobachtungen aus Nordamerika. Berlin, 1894.
- Müller, T. Die Reform der deutschen landwirtschaftlichen Statistik. A. s. A. 1893, 1^{er} Bd.

- Müller. Die Düngungen und die Düngungskosten in viehlosen Wirtschaften. L. J. 1894. H. 2 und 3.
- Mueller, T. Organisation der Saatenstands- und Erntebereichterstattung. Berlin, 1893.
- Nachweisungen über den Verkauf von Getreide auf den bayerischen Schranken sowie über die erzielten Durchschnittspreise für das Kalenderjahr 1893. Z. d. k. b. s. B. 1893, № 4.
- Neuhans-Selchow, G. Sonst und jetzt in der Landwirtschaft auf dem leichten Boden der Umgegend von Berlin. Berlin, 1894.
- Neuester Schematismus der Herrschaften, Güter und Zuckerfabriken in Mähren und Schlesien, sowie der auf den Gütern bestehenden Brauereien, Brennereien und sonstigen Industrien, deren Besitzer, Pächter etc. VII Ausgabe. Brünn, 1893.
- Noch Einiges über den landwirtschaftlichen Grossbetrieb, von Rudolf Meyer. N. Z. 1893, № 44—53.
- Oetken, Fr. Die Landwirtschaft in den Vereinigten Staaten von Amerika sowie die allgemein-wirtschaftlichen, sozialen und Kulturverhältnisse dieses Landes zur Zeit des Eintritts Amerikas in das fünfte Jahrhundert nach seiner Entdeckung. Berlin, 1893.
- Opitz, H. G. Reichswasserrecht? Gutachten über die Vorschläge der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft für Verbesserung des deutschen Wasserrechts, im Auftrage des königl. sächsischen Landeskulturrates erstattet. Dresden, 1893.
- Paasche, H. Erbpacht. H. d. S. Bd. III, p. 284.
— Getreidezölle. H. d. S. Bd. III, p. 899.
- Kultur- und Reiseskizzen aus Nord- und Mittelamerika. Entworfen auf einer zum Studium der Zuckerindustrie unternommenen Reise. Magdeburg, 1894.
- Pagenstecher, A. Die Errichtung von landwirtschaftlichen Wanderwinterschulen nach dem Muster der landw. Wanderwinterschulen im Fürstent. Lübeck, als Mittel zur Erhaltung des landwirtschaftlichen Klein- und Mittelbetriebes. Stuttgart, 1893.
- Pappafava, V. Studie über den Teilbau in der Landwirtschaft. Innsbruck, 1894.
- Peltz, W. Die Flächenverhältnisse der mecklenburgischen Flussgebiete. Schwerin, 1894.
- Pflug, A. Zur Frage der Organisation der Saatenstands-Bereichterstattung und Ernteschätzungen im deutschen Reiche. Z. f. d. g. S. 1893, p. 483.
- Platzmann. Die wahren Ursachen der jetzigen Krisis am Produktenmarkt und über einige Mittel, den landwirtschaftlichen Betrieb dagegen zu schützen. Dresden, 1894.
- Preuss, W. Welche Einrichtungen der Besitzer sind geeignet, ländliche Arbeiter vom Zug nach der Stadt zurückzuhalten? Berlin, 1894.
- Preussische Statistik. Herausgegeben vom kgl.-statistischen Bureau in Berlin, 1892. Heft 119: Die Ergebnisse der Ermittlung des Ernteertrages im preussischen Staate für das Jahr 1891 mit Beilagen, enthaltend die Ergebnisse der von den landwirtschaftlichen Vereinen 1, Ende Juli 1892 kreisweise bewirkten Schätzung der Ernteaussichten der wichtigsten feldmässig angebauten Früchte in Preussen, und 2) im October 1892 kreisweise

- bewirkten Ermittlung des Ernteertrages der wichtigsten feldmässig angebauten Früchte in Preussen im Jahre 1892. Berlin, 1893.
- Pribil, C. Die Schälung des Getreides und deren Wert für die Volksernährung. Wien, 1894.
- Prout, J. Lohnender Ackerbau ohne Vieh. Beschreibung eines 20-jährigen Betriebes. Aus dem Englischen übertragen von Küster. Mit Anhang über die Dauer des viehlosen Betriebes. Berlin, 1893.
- Rimpau, W. Die Wirkung des Wetters auf die Zuckerrübenerntn der Jahre 1891 und 1892. L. J. 1893. Heft 4.
- Rosenthal, A. C. Pomologisches Handbuch für Niederösterreich. Nach den Erhebungen des nieder-österreichischen Landesobstbauvereins in Wien zusammengestellt. Wien 1893.
- Rotar, M. Die Wahrheit über den Wiener Saatenmarkt, offen dargelegt. Wien, 1894.
- Ruhland, G. Aus der Praxis eines neugegründeten landwirtschaftlichen Grossbetriebes im Pinzgau. L. J. 1893. Heft 4.
- Ruhland, G. G. Ueber das nahende Ende der auswärtigen Getreidekonkurrenz. Z. f. d. g. S. 1894. H. 4.
- Rümker, K. Das landwirtschaftliche Unterrichtswesen in Frankreich. L. J. 1893. Heft 1 und 2.
- Runtzler, H. Der gewerbemässige Gemüsebau oder doppelt und dreifache Ernten und Erträge des Bodens mit Gemüse-, Kartoffel-, Spargelbau und Champignonzucht in mitteleuropäischen Alpen- und Gebirgsländern. Aarau, 1893.
- Saat- und Ernteverhältnisse der wichtigsten Feldgewächse. Mentzel und v. Lengerke verbesserter landwirtschaftlicher Hilfs- und Schreibkalender auf das Jahr 1893. Berlin.
- Saatenstands- und vorläufige Erntenachrichten für die Jahre 1893 und 1894. V. z. S. d. d. R. 1893, H. 4.
- Scheicher, J. Henry George's Landtheorie. M. f. c. S. G. 1893. Heft 6—10.
- Schencking, A. Die Landwirtschaft in China und in Europa mit Angabe der Methode zur raschen Hebung der landwirtschaftlichen Reinerträge durch Tiefkultur, Grün- und Kunstdung. Münster, 1893.
- Schenck, C. Der Unfall in der Landwirtschaft und seine Verhütung. Altenburg, 1894.
- Schindler, F. Der Weizen in seinen Beziehungen zum Klima und das Gesetz der Korrelation. Ein Beitrag zur wissenschaftlichen Begründung der Pflanzenbaulehre. Berlin, 1893.
- Schmidt, W. Bewährte Maschinen und Geräte im Zuckerrübenbau. B. f. Z. 1894, № 1 und 2.
- Schreiber, R. Güterzertrümmerung und Abnahme der Höfe von Oberbayern. J. f. G. V. und V. i. d. R. 1894, H. 1.
- Schwerin-Löwitz. Graf. v. Staatliche Getreideeinfuhr oder Kornzölle? Anklam, 1894.
- Selchow-Rudnik, E. v. Das Evangelium der Arbeit und der deutsche Bauer. Berlin, 1894.
- Semler, H. Die tropische Agrikultur. Ein Handbuch für Pflanzer und Kaufleute. Wismar, 1893.

- Sering, M. Der Getreidehandel in den Vereinigten Staaten von Amerika. H. d. S. Bd. III, p. 869.
- Sering. Das Sinken der Getreidepreise und die Konkurrenz des Auslandes. Berlin, 1894.
- Staatliche Unterstützung der Landwirtschaft im Kanton Zürich. S. B. f. W. u. S. 1894, № 12—16.
- Statistik der Ernte des Jahres 1893. Wien, 1894.
- Statistisches Jahrbuch des k. k. Ackerbauministeriums für 1892. Heft 1: Statistik der Ernte des Jahres 1892. Wien, 1893.
- Statistische Mitteilungen, betreffend den Kanton Zürich. Herausgegeben vom kantonalen statistischen Bureau. Jahrg. 1891. Landwirtschaftliche Statistik. Zürich, 1893.
- Statistische Mitteilungen betreffend den Kanton Zürich. Jahr 1892. Heft 1: Landwirtschaftliche Statistik 1 Hälfte: Bodenwertstatistik. Zürich, 1894.
- Statistische Nachweisungen über das civilgerechliche Depositenwesen, die kumulativen Waisenkassen und über den Geschäftsverkehr der Grundbuchsämter. Veränderungen im Besitz- und Lastenstande der Realitäten im Jahre 1891. Wien, 1894.
- Stockinger, F. Die Landwirtschaft in Britisch-Indien. Z. f. V. S. 1893. Heft 1.
- Stuart. Ueber die Methode der Berechnung des gesellschaftlichen Vermögens aus der Erbschaftsstatistik. A. S. A. 1894. 2 Halbband.
- Tabakbau und Tabakernte in den Erntejahren 1892—93 und 1893—94. V. z. S. d. d. R. 1893, H. 4. 1894, H. 4.
- Tacke. Moorkultur und Moorkolonien. H. d. S. Bd. IV, p. 1216.
- Tetley, W. C. Der Ruin der englischen Landwirtschaft. D. R. 1894, Juni.
- Thaer, A. Die landwirtschaftlichen Unkräuter. Berlin, 1893.
- Thamer. Deutschlands Getreideernte 1891 und 1892, und die Eisenbahnen. A. f. E. 1893, H. 3. 1894, H. 3.
- Tholuck, H. Der Bund der Landwirte, seine Freunde und Feinde. Berlin, 1893.
- Thoms, G. Zur Wertschätzung der Ackererden auf naturwissenschaftlich-statistischer Grundlage. Dorpat, 1893.
- Uecker. Ueber Zuckerrübenbau im nördlichen Deutschland. Anklam, 1894.
- Ullmann, M. Die wasserlösliche Phosphorsäure und deren Bedeutung und Verwendung als Superphosphate. Ein Beitrag zur Lösung der deutschen Agrarfrage. Hamburg, 1893.
- Kalk und Mergel. Anleitung für den praktischen Landwirt zur Hebung der Bodenkultur durch Kalkdüngung. Berlin, 1893.
- Verhandlungen der am 20 und 21 März 1893 in Berlin abgehaltenen Generalversammlung des Vereins für Sozialpolitik über die ländliche Arbeiterfrage und über die Bodenbesitzverteilung und die Sicherung des kleingrundbesitzes. Leipzig, 1893.
- Verhandlungen der am 28 und 29 September 1894 in Wien abgehaltenen Generalversammlung des Vereins für Sozialpolitik über die Kartelle und über das ländliche Erbrecht. Leipzig, 1894.
- Verhandlungen und Arbeiten der Oekonomisch-patriotischen Sozietät der Fürstentümer Schweidnitz und Jauer im Jahre 1893. Vortrag des Landesäl-

- Rapport sur la destruction de la chenille des pommiers en Italie. B. d. M. d. l'a. 1893, № 3.
- Rapport sur la situation agricole de l'Irlande en 1893. B. d. M. d. l'a. 1893, № 7 et 8.
- Rapport général annuel sur les travaux de la station d'essais de semences de l'Institut national agronomique en 1891—1892 en France. B. d. M. d. l'a. 1893, № 3.
- Ratoin, E. L'agriculture d'Etat. J. d. E. 1893, Janv. et Fév.
- Réville, A. Les populations agricoles de la France. R. i. d. s. 1894, № 2.
- Ringelmann. Rapport sur les ficelles destinées aux moissonneuses-lieuses. B. d. M. d. l'a. 1894, № 3.
- Rapport sur les expériences effectuées à la station d'essais de machines agricoles, exercice 1891. B. d. M. d. l'a. № 1, 1894.
- Rockigny (de). La coopération agricole. Paris, 1893.
- Sance et Sarrazat. Guerre à la routine agricole. L'agriculture relevée par la confection des fumiers et composts. Engrais chimiques. Viticulture. Paris. 1894.
- Santangelo Spoto, H. Paysan agriculteur de Torremaggiore. Ouvrier-Tenancier dans le système des engagements momentanés d'après les renseignements recueillis sur les lieux en 1887 et en 1889. Paris, 1891.
- Statistique agricole des pays étrangers: Grande Bretagne et Irlande, Autriche, Hongrie, Belgique, Danemark, Allemagne, Hollande, Italie, Suède, Etats-Unis d'Amérique. B. d. M. d. l'a. № 7, 1894.
- Statistique agricole annuelle de la France. Tableaux des récoltes pour l'année 1893: Céréales. Récoltes diverses. Production séricicole en 1893. Production des cidres, 1893 et 1892. B. d. M. d. l'a. № 7, 1894.
- Thierry-Mieg. Les colonies agricoles d'Allemagne pour vagabonds et mendiants. J. d. l. S. № 5, 1893.
- Tisserand. De l'enseignement agricole en France. B. d. M. d. l'a. 1894, № 3.
- Touquet, G. Le mouvement agricole. J. d. E. 1894, 15 Mai.
- Guérin, U. L'enquête de la Société des agriculteurs de France et la Société d'économie sociale sur la condition des ouvriers agricoles. R. s. l. B. d. l. S. d'é s. № 90 à 94, 1894.
- Une question de l'Association de l'industrie et de l'agriculture française et une réponse de la Chambre de commerce de Reims. J. d. E. 1894, 15 Mars.
- Vœux de l'assemblée générale de la Société des agriculteurs de France. Paris, 1894.
- Aufgaben und Organisation der Landwirtschaftskammern. C. s. B. 1894, H. 6 n 7.
- Artmann, F. Eine Studie über Landgutswirtschaft im deutschen Etschlande. Wien. 1893.
- Anbauflächen der Zuckerrüben nach dem Stande vom 1 Juni 1894, S. M. 1894. H. 7.
- Backhaus. Die Aereitsteilung in der Landwirtschaft. J. f. N. u. S. 1894. Bd. VIII, p. 321.
- Barth, M. Die künstlichen Düngemittel im Getreide- Futter- und Handelsgewächsbau mit besonderer Berücksichtigung der Phosphate. Berlin, 1893.
- Bäuerliche Produktionsgenossenschaften. N. Z. 1894. № 25—32.

- Beiträge zur landwirtschaftlichen Statistik von Preussen für die Jahre 1892 und 1893. Bearbeitet im kgl. preuss. Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. Berlin, 1893, 1894.
- Bericht über die Verhandlungen der XXI Versammlung des Deutschen Landwirtschaftsrats vom 13 bis 16 Februar 1893 und vom 5—8 März 1894. Auf Grund der Sitzungsprotocolle und der stattgefundenen stenographischen Aufzeichnungen erstattet vom Generalsekretär T. Müller. Berlin, 1893, 1894.
- Berthold, G. Die deutschen Arbeiterkolonien. 6te Folge für die Jahre 1889-91. Mit Rückblicken auf die Entwicklung und Bedeutung derselben seit der Eröffnung (1882). Auf Grund der offiziellen Zählkarten. Berlin, 1893.
- Beyme-Ottendorf. Wie ist der landwirtschaftlichen Notlage abzuhelpfen, ohne Aenderung der jetzigen Zollgesetze? Berlin, 1894.
- Bibliographie der schweizerischen Landeskunde. Landwirtschaft, Heft 2: Acker- und Wiesenbau. Bern, 1894.
- Bock, H. Roggen- und Weizeneinfuhr durch das Deutsche Reich. Berlin, 1893.
- Bodewald, W. Festschrift zur Feier des 75-jährigen Bestehens der Oldenburgischen Landwirtschaftsgesellschaft. Berlin. 1894.
- Böhme, G. Landwirtschaftliche Sünden. Berlin, 1894.
- Braungart. Der Futtermaisbau als das wohlfeilste und wirksamste Mittel gegen jede Futtersnot. München, 1894.
- Briem, H. Geschichte der Zuckerrüben, ihrer Kultur und Zucht. B. f. Z. 1894, № 1 und 2.
- Bruyning, F. Beiträge zur Kenntniss unserer Landbausämereien. J. f. L. 1893. Heft 1 und 2.
- Budzynowsky, W. Die Landwirtschaft in Galizien. D. W. 1893. Heft 7—9.
- Conrad, J. Getreidepreise. H. d. S. Bd. III, p. 888.
- Dafert, F. W. Mitteilungen aus dem Landwirtschaftsinstitut des Staates São Paulo (Brasilien). L. J. 1894, H. 1.
- Das landwirtschaftliche Versuchswesen und die Thätigkeit der landwirtschaftlichen Versuchsstationen Preussens im Jahre 1892. L. J. 1893.
- Denczer, J. Ernteergebnisse in Ungarn im Jahre 1892, nebst einer Uebersicht der Höhe der Arbeitslöhne. S. M. Wien 1894. Heft 1—4.
- Denkschrift über die Lage der Landwirtschaft und die Organisation des Bauernstandes. C. s. B. 1894 H. 17, 18, 19 & 20.
- Deutscher Weinbaukalender für das Jahr 1894. Jahrg. IV. Jahrbuch für Weinbauer, Weinhändler und Gastwirte. Oos bei Baden-Baden, 1894.
- Die Ergebnisse der Ermittlung der landwirtschaftlichen Bodenbenutzung im K. R. Bayern im Jahre 1893. München, 1894.
- Die Ergebnisse der Ermittlung des Ernteertrages im preussischen Staate für das Jahr 1892. Berlin, 1893.
- Die Ergebnisse der Ermittlung der landwirtschaftlichen Bodenbenutzung und des Ernteertrages im preussischen Staate im Jahre 1893. Berlin, 1894.
- Die Ernteerträge im Hamburgischen Staate in den Jahren 1878 bei 1892, sowie die Saatenstandsberichte und das Ernteergebnis des Jahres 1893. Hamburg, 1894.
- Die Getreideernte in der Schweiz S. B. f. W. und S. 1894, № 11.
- Die Hagelbeschädigungen in Württemberg im Jahre 1892. W. J. f. S. und L. 1893.

- Die Landarbeiter und die wirtschaftliche Notlage. C. s. B 1894. H. 9 & 10.
- Die landwirtschaftlichen Behörden, die landwirtschaftlichen Vereine und die land- und forstwirtschaftlichen Unterrichtsanstalten in den Staaten des Deutschen Reiches. Mentzel und v. Lengerke's verbesserter landwirtschaftlicher Hilfs- und Schreibkalender auf das Jahr 1893. Berlin.
- Die Landwirtschaftliche Produktion der Länder der ungarischen Krone in den Jahren 1891 & 1892. Budapest, 1893.
- Die Landwirtschaftskammern in Preussen. S. B. f. W. und S. 1894, № 9, 10.
- Die Not der Landwirte. Braunschweig, 1894.
- Die Reform der landwirtschaftlichen Statistik. Berlin, 1893. Sonderabdruck aus dem Bericht über die XX. Plenarversammlung des Deutschen Landwirtschaftsrats.
- Die Unterfränkische Landwirtschaft 1868—1893. Würzburg, 1893.
- Dr. Rudolf Meyer und der landwirtschaftliche Grossbetrieb. N. Z. 1893. № 44—53.
- Droysen und Giserius. Ackerbau. Berlin, 1893.
- Dufour, J. Die neue Lyoner Veredlung (System Perrier). Nebst einer Beschreibung der übrigen Rebenveredlungen. Wien, 1894.
- Eisbein, C. Die kleinen Feinde des Zuckerrübenbaues. Berlin, 1894.
- Ernst, P. Landwirtschaftliche Entwicklung und soziale Evolution. N. Z. 1893—94, № 14—24.
- Ernteergebnisse der wichtigsten Körnerfrüchte im Jahre 1893. S. M. Wien, 1894. Heft 1—4.
- Erntestatistik für die Erntejahre 1892—93 und 1893—94. V. z. S. d. d. R. 1893. H. 3; 1894 H. 4.
- Fesca, M. Beiträge zur Kenntnis der japanischen Landwirtschaft. Berlin, 1893.
- Festschrift zur Feier des 75-jährigen Bestehens der Oldenburgischen Landwirtschafts-Gesellschaft. Bearbeitet vom Generalsekretär Dr. Wil. Rodewald. Berlin, 1894.
- Fink, C. Beiträge zur Statistik des Landbaues. L. J. 1893. Heft 1 und 2.
- Fischer, J. Zur Landwirtschaftlichen Notlage. 1893. Juli.
- Gerson, G. H. Flussregulierung und Niederungs-Landwirtschaft oder die Einwirkung der Regulierung unserer Ströme auf die Vorflutverhältnisse der Niederungen. L. J. 1893. Heft 1 und 2.
- Geschichte der ersten 25 Jahre des Vereins Berliner Grundbesitzer von 1865. S. d. C. Bd. IV. 1894.
- Geschichte des Grundeigentümerversains zu Hamburg. S. d. C. Bd. III. 1893.
- Getreide und Hülsenfrüchte als wichtigste Nahrungs- und Futtermittel mit besonderer Berücksichtigung ihrer Bedeutung für die Heeresverpflegung. Berlin, 1894.
- Graisowsky, E. v. Eine sächsische Gutswirtschaft in den Jahren 1854, 1864, 1884 und 1890 mit besonderer Rücksicht auf die Lohnverhältnisse der Landarbeiter. D. A. 1893. Heft 3.
- Haag, H. Kurze Beschreibung der landwirtschaftlichen Verhältnisse in Bayern. München. 1893.
- Heeb, G. Die Genossengüter im Kanton St. Gallen. Ein Beitrag zur Allmendfrage, «Landwirtschaftliches Jahrbuch der Schweiz». Bern. 1893.

- Hohenbruck, A. v. Anbauflächen und Erträge der Zuckerrüben in den Jahren 1884-1892, ferner deren Anbauflächen nach dem Stande vom 1 Juni 1893. S. M. 1893. Heft 6-7.
- Hollrung, M. Offene Fragen des Rübenbaues. B. f. Z. 1894, № 1 u. 2.
- Jahrbuch der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft. Bd. VIII und IX. Berlin, 1893, 1894.
- Jahresbericht der k. landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin für 1893-94. Berlin, 1894.
- Jahresbericht über den Zustand der Landeskultur im Gebiete des Vereines nassauischer Land- und Forstwirte für das Jahr 1892. Wiesbaden, 1893.
- Jahresbericht des landwirtschaftlichen Vereins für Rheinpreussen an den Herrn Minister der Landwirtschaft, Domänen und Forsten über die Veränderungen und Fortschritte der Landwirtschaft im Vereinsgebiete für die Jahre 1892, 1893, Bonn. 1893, 1894.
- Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gesamtgebiete der Agrikulturchemie. Berlin, 1894.
- Jahresbericht des schlesischen Provinzialvereins für ländliche Arbeiterkolonien für das Jahr 1892. Breslau, 1893.
- Juraschek, V. Statistik des Getreidehandels. H. d. S. III, p. 878.
- Kanitz-Podangen v. Graf. Die Festsetzung der Mindestpreise für das ausländische Getreide. Berlin, 1894.
- Katscher, L., Die Landwirtschaft u. die Gewinnbeteiligung. 1894, Berlin.
- Kissling, R. Der Tabak im Lichte der neuesten naturwissenschaftlichen Forschungen. Kurzgefasstes Handbuch der Tabakkunde für Tabakbauer, Händler- und Fabrikanten. Berlin. 1893.
- Knauer. Der Rübenbau. Berlin, 1894.
- Knieriem. W. Ueber das höhere landwirtschaftliche Unterrichtswesen und speziell über die landwirtschaftliche Abteilung des Polytechnikums zu Riga. J. f. L. B. XLI (1893). Heft 3.
- Kober. F. Der Weinbau der Zukunft. Anleitung zur Behandlung der Weingärten mit Schwefelkohlenstoff zur Bespritzung gegen Peronospora, Black-rot etc. nebst eingehender Beschreibung der Kultur und Veredelung der amerikanischen Reben. Wien, 1893.
- Koerber, A. v. Reform der Bodenverschuldung. Berlin, 1894.
- König, J. Die Pflege der Wiesen. Berlin, 1893.
- Kunwald, L. Die deutschen Arbeiterkolonien. Z. f. V. S. u. V. 1893. Heft 2. Landwirtschaftliche Statistik. Zürich 1893 und 1894. Statistische Mitteilungen betreffend den Kanton Zürich. Herausgegeben vom kantonalen statistischen Bureau.
- Landwirtschaftliches Jahrbuch der Schweiz. Herausgegeben vom schweizerischen Landwirtschaftsdepartement. Bd. VII. Zürich, 1894.
- Landwirtschaftliches Genossenschaftswesen in der Schweiz. S. B. f. W. u. S. 1894, № 22, 23.
- Landwirtschaftlicher Genossenschaftskalender für den Jahrgang 1893. Herausgegeben von K. Ihrig. Darmstadt, 1893.
- Landwirtschaftskammern in Preussen. S. B. f. W. u. S. 1894, № 3, 4, 5.
- Langer, L. Flachsbaum und Flachsbereitung. Darstellung ihrer gegenwärtigen Entwicklung. Wien, 1893.

- Lehmann, E. Bodenwucher und Bodenbesitzreform. Göttingen, 1894.
- Lexis, W. Getreidehandel. (Die ältere Getreidehandelspolitik und Allgemeines Technik des Getreidehandels.) H. d. S. Bd. III, p. 861.
- Liebscher. Mitteilungen aus dem landwirtschaftlichen Institut der Universität Göttingen. J. f. L. B. XLI (1893), Heft 3.
- Lorenz. Kritische Bemerkungen über Statistik der landwirtschaftlichen Bodenbenutzung u. der Ernten. S. M. 1894. H. 7.
- Malachowski, H. Anlage, Einrichtung und Bauausführung ländlicher Arbeiterwohnungen. Nach Bauplänen des k. preuss. Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten und der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft. Berlin, 1894.
- Mamroth, K. Die Beschränkungen der Parzellierungsfreiheit in Sachsen, Sachsen-Altenburg und Württemberg. J. f. N. u. S. 1894. Bd. VIII, p. 72.
- Mancke, W. Ein Kompromiss des Agrarstaats mit dem Industriestaat. Vorschlag zur befriedigenden Lösung der Getreide und Brotfrage in Deutschland. Berlin, 1894.
- Mandello, K. Die Reformarbeiten im Ungarischen Ackerbauministerium. O. U. R. 1893. Heft 2.
- Manndorff, v. Die landwirtschaftlichen Dienstboten in Kärnten. M. f. c. S. 1893, November.
- Mendel v. Steinfels. Landwirtschaftliches Genossenschaftswesen. H. d. S. Bd. IV, p. 944.
- Mendel v. Steinfels. Landwirtschaftliches Vereinswesen. H. d. S. Bd. IV, p. 959.
- Mendel v. Steinfels. Fünfzig Jahre der Landwirtschaft der Provinz Sachsen im Lichte der Thätigkeit des Landwirtschaftlichen Centralvereins, Berlin, 1894.
- Mentzel u. v. Lengerke, Landwirtschaftlicher Hilfs- u. Schreibkalender. Berlin, 1894.
- Meyer, E. Bericht über den Getreide-Oel- und Spiritushandel in Berlin und seine internationalen Beziehungen im Jahre 1892. Berlin, 1893.
- Meyer, R. Ueber Latifundien-Landwirtschaft in Nordamerika. N. Z. 1894.
- Meyer, G. Ueber die Schwankungen in dem Bedarf an Handarbeit in der deutschen Landwirtschaft und die Möglichkeit ihrer Ausgleichung. Jena. 1893.
- Meyer, L. Die meteorologischen Ursachen der Futternot in Württemberg im Jahr 1893. W. J. f. S. u. L. 1893.
- Mitteilungen aus dem landwirtschaftlichen Institute der Universität Göttingen. J. f. L. 1893. Heft 1 u. 2.
- Mitteilungen des statistischen Bureau des Landeskulturrates für das Königreich Böhmen für das Jahr 1891—1892. Prag, 1893.
- Moos, H. Die Landwirtschaft der Vereinigten Staaten von Amerika in ihrem Lande und an der Weltausstellung in Chicago. Bern, 1894.
- Mueller, T. Bericht über die Verhandlungen der XXI Versammlung des deutschen Landwirtschaftsrats vom 13—16 Februar 1893. Berlin, 1893.
- Mueller, T. Die amerikanische Bewässerungswirtschaft und andere landwirtschaftliche Reisebeobachtungen aus Nordamerika. Berlin, 1894.
- Müller, T. Die Reform der deutschen landwirtschaftlichen Statistik. A. s. A. 1893, 1^{er} Bd.

- Müller. Die Düngungen und die Düngungskosten in viehlosen Wirtschaften. L. J. 1894. H. 2 und 3.
- Mueller, T. Organisation der Saatenstands- und Erntebereichterstattung. Berlin, 1893.
- Nachweisungen über den Verkauf von Getreide auf den bayerischen Schranken sowie über die erzielten Durchschnittspreise für das Kalenderjahr 1893. Z. d. k. b. s. B. 1893, № 4.
- Neuhauß-Selchow, G. Sonst und jetzt in der Landwirtschaft auf dem leichten Boden der Umgegend von Berlin. Berlin, 1894.
- Neuester Schematismus der Herrschaften, Güter und Zuckerfabriken in Mähren und Schlesien, sowie der auf den Gütern bestehenden Brauereien, Brenneereien und sonstigen Industrien, deren Besitzer, Pächter etc. VII Ausgabe. Brünn, 1893.
- Noch Einiges über den landwirtschaftlichen Grossbetrieb, von Rudolf Meyer. N. Z. 1893, № 44—53.
- Oetken, Fr. Die Landwirtschaft in den Vereinigten Staaten von Amerika sowie die allgemein-wirtschaftlichen, sozialen und Kulturverhältnisse dieses Landes zur Zeit des Eintritts Amerikas in das fünfte Jahrhundert nach seiner Entdeckung. Berlin, 1893.
- Opitz, H. G. Reichswasserrecht? Gutachten über die Vorschläge der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft für Verbesserung des deutschen Wasserrechts, im Auftrage des königl. sächsischen Landeskulturrates erstattet. Dresden, 1893.
- Paasche, H. Erbpacht. H. d. S. Bd. III, p. 284.
- Getreidezölle. H. d. S. Bd. III, p. 899.
- Kultur- und Reiseskizzen aus Nord- und Mittelamerika. Entworfen auf einer zum Studium der Zuckerindustrie unternommenen Reise. Magdeburg, 1894.
- Pagenstecher, A. Die Errichtung von landwirtschaftlichen Wanderwinterschulen nach dem Muster der landw. Wanderwinterschulen im Fürstent. Lübeck, als Mittel zur Erhaltung des landwirtschaftlichen Klein- und Mittelbetriebes. Stuttgart, 1893.
- Pappafava, V. Studie über den Teilbau in der Landwirtschaft. Innsbruck, 1894.
- Peltz, W. Die Flächenverhältnisse der mecklenburgischen Flussgebiete. Schwerin, 1894.
- Pflug, A. Zur Frage der Organisation der Saatenstands-Berichterstattung und Ernteschätzungen im deutschen Reiche. Z. f. d. g. S. 1893, p. 483.
- Platzmann. Die wahren Ursachen der jetzigen Krisis am Produktenmarkt und über einige Mittel, den landwirtschaftlichen Betrieb dagegen zu schützen. Dresden, 1894.
- Preuss, W. Welche Einrichtungen der Besitzer sind geeignet, ländliche Arbeiter vom Zug nach der Stadt zurückzuhalten? Berlin, 1894.
- Preussische Statistik. Herausgegeben vom kgl.-statistischen Bureau in Berlin, 1892. Heft 119: Die Ergebnisse der Ermittlung des Ernteertrages im preussischen Staate für das Jahr 1891 mit Beilagen, enthaltend die Ergebnisse der von den landwirtschaftlichen Vereinen 1, Ende Juli 1892 kreisweise bewirkten Schätzung der Ernteaussichten der wichtigsten feldmässig angebauten Früchte in Preussen, und 2) im October 1892 kreisweise

- bewirkten Ermittlung des Ernteertrages der wichtigsten feldmässig angebauten Früchte in Preussen im Jahre 1892. Berlin, 1893.
- Pribil, C. Die Schälung des Getreides und deren Wert für die Volksernährung. Wien, 1894.
- Prout, J. Lohnender Ackerbau ohne Vieh. Beschreibung eines 20-jährigen Betriebes. Aus dem Englischen übertragen von Küster. Mit Anhang über die Dauer des viehlosen Betriebes. Berlin, 1893.
- Rimpau, W. Die Wirkung des Wetters auf die Zuckerrübenerntn der Jahre 1891 und 1892. L. J. 1893. Heft 4.
- Rosenthal, A. C. Pomologisches Handbuch für Niederösterreich. Nach den Erhebungen des nieder-österreichischen Landesobstbauvereins in Wien zusammengestellt. Wien 1893.
- Rotar, M. Die Wahrheit über den Wiener Saatenmarkt, offen dargelegt. Wien, 1894.
- Ruhland, G. Aus der Praxis eines neugegründeten landwirtschaftlichen Grossbetriebes im Pinzgau. L. J. 1893. Heft 4.
- Ruhland, G. G. Ueber das nahende Ende der auswärtigen Getreidekonkurrenz. Z. f. d. g. S. 1894. H. 4.
- Rümker, K. Das landwirtschaftliche Unterrichtswesen in Frankreich. L. J. 1893. Heft 1 und 2.
- Runtzler, H. Der gewerbemässige Gemüsebau oder doppelt und dreifache Ernten und Erträge des Bodens mit Gemüse-, Kartoffel-, Spargelbau und Champignonzucht in mitteleuropäischen Alpen- und Gebirgsländern. Aarau, 1893.
- Saat- und Ernteverhältnisse der wichtigsten Feldgewächse. Mentzel und v. Lenkerke verbesserter landwirtschaftlicher Hilfs- und Schreibkalender auf das Jahr 1893. Berlin.
- Saatenstands- und vorläufige Erntenachrichten für die Jahre 1893 und 1894. V. z. S. d. d. R. 1893, H. 4.
- Scheicher, J. Henry George's Landtheorie. M. f. c. S. G. 1893. Heft 6—10.
- Schencking, A. Die Landwirtschaft in China und in Europa mit Angabe der Methode zur raschen Hebung der landwirtschaftlichen Reinerträge durch Tiefkultur, Grün- und Kunstdüngung. Münster, 1893.
- Schenck, C. Der Unfall in der Landwirtschaft und seine Verhütung. Altenburg, 1894.
- Schindler, F. Der Weizen in seinen Beziehungen zum Klima und das Gesetz der Korrelation. Ein Beitrag zur wissenschaftlichen Begründung der Pflanzenbaulehre. Berlin, 1893.
- Schmidt, W. Bewährte Maschinen und Geräte im Zuckerrübenbau. B. f. Z. 1894, № 1 und 2.
- Schreiber, R. Güterzertrümmerung und Abnahme der Höfe von Oberbayern. J. f. G. V. und V. i. d. R. 1894, H. 1.
- Schwerin-Löwitz, Graf. v. Staatliche Getreideeinfuhr oder Kornzölle? Anklam, 1894.
- Selchow-Rudnik, E. v. Das Evangelium der Arbeit und der deutsche Bauer. Berlin, 1894.
- Semler, H. Die tropische Agrikultur. Ein Handbuch für Pflanzler und Kaufleute. Wismar, 1893.

- Sering, M. Der Getreidehandel in den Vereinigten Staaten von Amerika. H. d. S. Bd. III, p. 869.
- Sering. Das Sinken der Getreidepreise und die Konkurrenz des Auslandes. Berlin, 1894.
- Staatliche Unterstützung der Landwirtschaft im Kanton Zürich. S. B. f. W. u. S. 1894, № 12—16.
- Statistik der Ernte des Jahres 1893. Wien, 1894.
- Statistisches Jahrbuch des k. k. Ackerbauministeriums für 1892. Heft 1: Statistik der Ernte des Jahres 1892. Wien, 1893.
- Statistische Mitteilungen, betreffend den Kanton Zürich. Herausgegeben vom kantonalen statistischen Bureau. Jahrg. 1891. Landwirtschaftliche Statistik. Zürich, 1893.
- Statistische Mitteilungen betreffend den Kanton Zürich. Jahr 1892. Heft 1: Landwirtschaftliche Statistik 1 Hälfte: Bodenwertstatistik. Zürich, 1894.
- Statistische Nachweisungen über das civilrechtliche Depositenwesen, die kumulativen Waisenkassen und über den Geschäftsverkehr der Grundbuchsämter. Veränderungen im Besitz- und Lastenstande der Realitäten im Jahre 1891. Wien, 1894.
- Stockinger, F. Die Landwirtschaft in Britisch-Indien. Z. f. V. S. 1893. Heft 1.
- Stuart. Ueber die Methode der Berechnung des gesellschaftlichen Vermögens aus der Erbschaftsstatistik. A. S. A. 1894. 2 Halbband.
- Tabakbau und Tabakernte in den Erntejahren 1892—93 und 1893—94. V. z. S. d. d. R. 1893, H. 4. 1894, H. 4.
- Tacke. Moorkultur und Moorkolonien. H. d. S. Bd. IV, p. 1216.
- Tetley, W. C. Der Ruin der englischen Landwirtschaft. D. R. 1894, Juni.
- Thaer, A. Die landwirtschaftlichen Unkräuter. Berlin, 1893.
- Thamer. Deutschlands Getreideernte 1891 und 1892, und die Eisenbahnen. A. f. E. 1893, H. 3. 1894, H. 3.
- Tholuck, H. Der Bund der Landwirte, seine Freunde und Feinde. Berlin, 1893.
- Thoms, G. Zur Wertschätzung der Ackererden auf naturwissenschaftlich-statistischer Grundlage. Dorpat, 1893.
- Uecker. Ueber Zuckerrübenbau im nördlichen Deutschland. Anklam, 1894.
- Ullmann, M. Die wasserlösliche Phosphorsäure und deren Bedeutung und Verwendung als Superphosphate. Ein Beitrag zur Lösung der deutschen Agrarfrage. Hamburg, 1893.
- Kalk und Mergel. Anleitung für den praktischen Landwirt zur Hebung der Bodenkultur durch Kalkdüngung. Berlin, 1893.
- Verhandlungen der am 20 und 21 März 1893 in Berlin abgehaltenen Generalversammlung des Vereins für Sozialpolitik über die ländliche Arbeiterfrage und über die Bodenbesitzverteilung und die Sicherung des kleingrundbesitzes. Leipzig, 1893.
- Verhandlungen der am 28 und 29 September 1894 in Wien abgehaltenen Generalversammlung des Vereins für Sozialpolitik über die Kartelle und über das ländliche Erbrecht. Leipzig, 1894.
- Verhandlungen und Arbeiten der Oekonomisch-patriotischen Sozietät der Fürstentümer Schweidnitz und Jauer im Jahre 1893. Vortrag des Landesäl-

- testen Grafen Hoyos über die Zweckmässigkeit den landwirtschaftlichen Arbeiterstand zu hindern, unfundierte Ehen zu schliessen. Jauer, 1894.
- Versuch einer Uebersicht über die Wiesentypen der Schweiz. Landwirtschaftliches Jahrb. der Schweiz. Bern, 1893.
- Verteilung der Bodenfläche der Schweiz nach ihrem produktiven und unproduktiven Verhältnis. S. J. d. S. Bern, 1893.
- Verwaltungsbericht der Kanalbetriebsinspektion und des Betriebs der Kanal-pumpstationen und der Rieselfelder für das Jahr 1892—93. Breslau, 1893.
- Wanderausstellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft zu Berlin v. 6—11 Juni 1894. Berlin, 1894.
- Weber, M. Entwicklungstendenzen in der Lage der ostelbischen Landarbeiter. A. f. s. G. 1894. H. 1 und 2.
- Weiss, J. Massregeln gegen Bodenzersplitterung. J. f. G. V. u. V. i. D. R. 1893. Heft 2.
- Weinzierl, Th. v. XIV Jahresbericht der Samenkontrolstation d. k. k. Landwirtschaftsgesellschaft in Wien für das Jahr 1893—94. Wien, 1894.
- Werschinger, F. Die Unfallverhütung in der Land- und Forstwirtschaft. Vorschläge für Unfallverhütungsvorschriften etc. München, 1894.
- Wiedenfeld, K. Der deutsche Getreidehandel. J. f. N. und S. 1894. Bd. VII, p. 161, 360.
- Wirminghaus. Getreideproduction. H. d. S. Bd. III, p. 893.
- Wittmack. Die Wiesen auf den Moordämmen in der kgl. Oberförsterei Zehdenick. III Bericht das Jahr 1892 betreffend. L. J. 1893. Heft 4.
- Wittmack, L. Die eidgenössische Samenkontrollstation in Zürich, ihre Versuchsfelder daselbst und auf der Fürstenalp, nebst Bemerkungen über einige Alpenwiesen und Weiden. L. J. 1894, H. 4.
- Wölbling, B. Aus der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft. Berlin, 1893.
- Wohltmann, F. Landwirtschaftliche Reisetudien über Chicago und Nordamerika. Breslau, 1894.
- Wuttke, R. Gesindeordnungen und Gesindezwangsdienst in Sachsen bis zum Jahre 1835. Eine wirtschaftsgeschichtliche Studie. Leipzig, 1893.
- Wygodzinski, W. Die Allmenden in Baden. J. f. N. und S. 1894. Bd. VIII. p. 416.
- Zuckergewinnung und Besteuerung während der Landwirtschaftlichen Bodenbenutzung 1893. V. z. S. d. d. R. 1894. H. 4.
- Zur Frage der landwirtschaftlichen Interessenvertretung. C. s. B. 1894, № 1, 2—3.
- Zur Statistik der Landwirtschaftlichen Vereine in Bayern. Z. d. k. b. s. B. 1894, № 3.
- Zwicky, C. Wasserversorgung für ein grösseres, isoliertes Landgut. Zürich, 1894.
- Almanacco agrario per l'anno 1894. Trento, 1894.
- Annuario della r. scuola di viticoltura e di enologia di Cagliari per gli anni 1889—92. Conegliano, 1893.
- Annuario statistico italiano, 1892. Roma, 1893. Pubblicazione del Ministero di agricoltura, industria e commercio, Direzione generale della statistica.
- Araldo, D. Istruzioni teorico-pratiche sulla coltivazione della barbabietola da zucchero in Italia. Savigliano, 1893.
- Bordiga, O. Salvia, E. Chioccarelli, L. Progetto economico, legale e

- tecnico per l'impianto di magazzini generali e di un istituto di anticipazioni agrarie nel comune di Boscoreale. Napoli, 1893.
- Capilupi, A. Il bosco Fontana nella Economia agraria. Mantova, 1893.
- Clerici, F. Bachi da seta e gelsi: conferenze tenute alla società agraria di Lombardia dal 1888 al 1893. Milano, 1893.
- Comes, O. La coltivazione sperimentale dei tabacchi nell'anno 1893. Roma, 1894.
- Fazio, C. L'agricoltura nella legislazione italiana: saggio storico-giuridico. Portici, 1893.
- Garelli, A. La patate di gran reddito: un nuovo progresso in agricoltura. Torino, 1893.
- La colonia agricola di San Martino delle Scale, presso Palermo, R. d. b. p. 1893, № 4.
- La questione del dazio doganale sul grano, trattata da un'agricoltore. Lodi, 1893.
- Notizie intorno alle condizioni dell'agricoltura all'estera. La viticoltura e l'enologia nell'America meridionale. Roma, 1894.
- Ottavi, O. Viticoltura teorico-pratica. Casale, 1893.
- Passerini, N. Agraria. Vol. 1: Agronomia. Milano, 1893.
- Pochini, L. Pollicultura moderna. Chiavari, 1894.
- Relazione della deputazione provinciale sulla propria gestione morale e progetto di bilancio pel 1894. Catania, 1893.
- Risultati delle coltivazioni sperimentali del frumento, anni 1889—92. Roma, 1894.
- Sabbatini, L. Notizie sulle condizioni industriali della provincia di Milano. Pubblicazione del Ministero di agricoltura, industria e commercio, direzione generale della statistica. Milano, 1893.
- Statistica degli scioperi avvenuti nell'industria e nell'agricoltura durante gli anni 1892 e 1893. Roma, 1894.
- Traina, A. Pro agro nostro: prestito senza interesse per riscattare le terre di ripartirsi a 160 mila proletari. Palermo, 1894.
- Trigona, V. Brevi cenni sul ladifondo in Italia e sulle condizioni della Sicilia: proposte urgenti. Firenze, 1894.
- Viarengo, E. Cenni sulla coltura della ramia. Torino, 1894.
- Zanotti, U. L'agricoltura e le casse di risparmio ordinarie. Ravenna, 1893.
- Boletin semestral de la Direccion general de estadistica de la Republica Mexicana. Mexico, 1893. (Статистика земледѣлія).
- Berghe, van den. De werkmán in den Staat. Vragen en antwoorden over volkshuishoudkunde. Jeperen, 1893.
- Löhnis, F. O тяжеломъ положеніи сельскаго хозяйства и партіи аграріевъ въ Германіи (на голландскомъ языкѣ) «de Economist» 1893, April.
- Rochussen, J. Положеніе сельскаго хозяйства въ Даніи, (на голландскомъ языкѣ) «de Economist» 1894, November.
- Sickesz, C. Uitkomsten van het onderzoek naar den toestand van den landbouw in Nederland. Gravenhage. (Результаты сельскохозяйственной enquête въ Голландіи съ 1885—89 гг.) «de Economist» 1894, Mei.
- Sickesz, C. Сельскохозяйственная промышленность въ тяжеломъ положеніи (о голландскихъ аграрныхъ условіяхъ въ 1889—92 годахъ) (на голландскомъ языкѣ); «de Economist» 1894, Januarij.
- Союзъ сельскихъ хозяевъ 19 февраля 1893 г. въ Берлинѣ (на голландскомъ языкѣ). «de Economist XLII jaargang». 1893, Februari en Maart.

- Jordbruk och boskapsskötsel, XXVIII Berättelser för år 1892. (Сельскохозяйственная статистика за 1892 годъ.) Stockholm, 1894.
- Korlátolt birtokok kimutatása és Magyarország területének mivélési ágak szerinti megoszlása. Budapest, 1893. (Распределение венгерской территории по отраслям почвенной культуры, составленное отделением полевой полиция и статистики министерства земледелия).

IX. Скотоводство. Рыболовство. Охота. Лѣсоводство.

- Agricultural returns. Statistical tables showing acreage under crops and grass and the number of horses cattle, sheep, pigs in the U. Kingdom. London, 1893.
- Armatage, G. Cattle, their varieties and management in health and disease. London, 1893.
- Barry, J. W. Studies in Corsica: Sylvan and social. London, 1893.
- Burton. The position of the animals. H. 1894, July.
- Cattle breeding in the German South-West African protectorate. B. o. T. J. 1894, March.
- Crocker, E. R. The education of the horse. London, 1894.
- Cunninghame Graham, R. B. In the Tarumension woods. N. C. 1894, August.
- Grey, E. Dry-fly fishing. N. R. 1894, October.
- Hopkins, F. Powell. Fishing experiences of half a century. New-York, 1893.
- Leafless woods and grey moorlands by a son of the marches. N. R. 1894. November.
- Lupton, J. J. Horses sound and unsound. London, 1893.
- Pedigrees of british and american horses. N. C. 1894, June.
- Nisbet, J. British forest trees and their sylvicultural characteristics and treatment. London, 1893.
- Nisbet, J. Studies in forestry. London, 1894.
- Ornithology in relation to agriculture and horticulture, by various writers. London, 1893.
- Owen, J. Forest, field and fell. London, 1894.
- Report of the Inspector of Irish fisheries. London, 1894.
- Richards, W. Agricultural distress: The cattle trade and farmer's accounts. London, 1893.
- Ruffer, M. A. Should experiments on animals be prohibited by laws? L. R. 1893, July, October.
- Sanderson, G. P. Thirteen years among the wild beasts of India. London, 1893.
- Sea fisheries of the U. Kingdom. B. o. T. J. 1894, May.
- Sea fisheries. Statistical tables and memorandum relating to the sea fisheries of the U. Kingdom. London, 1894.
- Seafishing in Japanese waters. B. o. T. J. 1894, April.
- Shaw-Lefevre, G. English commons and forests. London, 1894.
- The cork forests of Spain and Portugal. B. o. T. J. 1893, September.

- The importation and consumption of mutton in France. 1893, June.
- Tonning, H. The oyster-culture. Copenhagen, 1893.
- Barclay, Th. La question des pêcheries dans la mer de Behring. R. d. d. i. e. d. l. c. Bruxelles, 1893, N° 5.
- Barry, Les pêcheries maritimes anglaises en 1893. R. m. et c. Oct., Nov. et Déc. 1894.
- de Boixo, P. Les forêts et le reboisement dans les Pyrénées Orientales. Poitiers, 1894.
- Brocchi. Rapport sur la pisciculture dans les départements de la Savoie et de la Haute-Savoie. B. d. M. d. l'a. 1893, N° 4.
- Bréchemin, L. Élevage moderne des animaux de basse cour. Poules et poulailliers; élevage naturel et artificiel, monographie de toutes les races. Paris, 1894.
- Broilliard, C. Le traitement des bois en France; estimation, partage et usufruit des forêts. Paris, 1894.
- Bourgès, J. Les animaux domestiques au Soudan et au Tonkin. Paris, 1893.
- Canu, E. Etat et développement des flotilles de pêche à l'étranger. Situation de la pêche et de l'ostréiculture pendant les mois d'avril et de mai 1894. R. m. e. c. Liv. 393 et 394. Juin, 1894.
- Chancerel, L. L'usufruit des domaines forestiers. Paris, 1894.
- Chronique des pêches. R. m. et c. L. 377, an. 1893, N° d. Fév.
- Chronique de la situation de l'industrie de la pêche et de l'ostréiculture. R. m. et c. 1893, J.
- Circulaire aux professeurs d'agriculture sur l'alimentation du bétail en temps de sécheresse en France. B. d. M. d. l'a. 1893, N° 4.
- Compte-rendu de la foire aux jambons en 1894 en France. B. d. M. d. l'a. 1894, N° 4 et 5.
- Destruction des dauphins et des marsouins. R. m. et c. M. et J. 1893.
- Développement de la marine marchande de l'empire allemand pendant les vingt dernières années (1871—1892). R. m. et c. Novembre, 1893.
- Ecoles professionnelles pour les marins pêcheurs. R. m. et c. Oct., Nov. et Déc., 1894.
- Elevage des salmonides. R. m. et c. Novembre, 1893.
- Engelhardt, E. Du droit de propriété revendiqué par les Etats-Unis d'Amérique sur les phoques à fourrure de la mer de Behring. R. d. d. i. et d. l. c. 1894, N° 4.
- Etat des huîtres du sous-arrondissement de Lorient, Mai à Juin 1894. R. m. et c. Août et Sept. 1894.
- Essais d'ostréiculture dans le capitainerie de Trieste. R. m. et c. Janv. 1894.
- Est-il dangereux de manger des huîtres en été? R. m. et c. Juillet à Octobre 1893.
- Girard, A. Application de la pomme de terre à l'alimentation du bétail; production de la viande. Paris, 1894.
- Hüffel, G. Les arbres et les peuplements forestiers, formation de leur volume et de leur valeur d'après les travaux récents des stations de recherches forestières allemandes. Paris, 1893.
- La biologie de la sardine. R. m. et c. Juillet à Octobre 1893.
- Lafabrigue, René. Le mouton et les tarifs douaniers. J. d. l. S. N° 5, Mai 1893.

- Lambert, F. La production séricicole de la France en 1891. B. d. M. d. l'a. 1893, N° 1.
- La chasse des phoques dans la mer de Behring. R. m. et c. Juillet à Novembre, 1893.
- La cire végétale en Japon. B. d. M. d. l'a. 1893, N° 3.
- La culture des huîtres dans la Méditerranée. R. m. et c. Oct., Nov. et Déc. 1894.
- La destruction du jeune poisson dans la mer du Nord et la réglementation du chalutage. R. m. et c. Juillet à Octobre 1893.
- Lavalard, E. Le cheval dans ses rapports avec l'économie rurale et les industries de transport. Tome II. Paris, 1894.
- La pêche maritime à l'entrée de l'isthme et dans le canal de Suez. R. m. et c. Août et Sept. 1894.
- La pêche du maquereau sur les côtes d'Irlande. R. m. et c. Août et Sept. 1894.
- La pêche et la ligne en eau douce. R. m. et c. Oct., Nov. et Déc. 1894.
- La pêche à Terre-Neuve en 1893. R. m. et c. Mai 1894.
- La pêche à vapeur dans la baie de Vigo. R. m. et c. Juillet à Octobre 1893.
- La pêche de la morue en Islande en 1893. R. m. et c. Févr. 1894.
- La pêche de la morue et la production de l'huile de foie de morue dans l'archipel de Lofoden en 1893. R. m. et c. Janv. 1894.
- La pêche du maquereau dans la mer d'Irlande. R. m. et c. Décembre, 1893.
- La pêche du thon en Sardaigne. R. m. et c. Déc. 1893.
- La pêche des requins. R. m. et c. Févr. 1894.
- La pêche et le commerce du corail en Italie. R. m. et c. Janv. 1894.
- Le congrès national de la pêche côtière. R. m. et c. M. et J. 1893.
- L'ostréiculture en Allemagne, Angleterre, Belgique, Hollande et Italie. R. m. et c. Mars—Déc. 1894.
- L'exportation des huîtres françaises. R. m. et c. Juillet à Octobre 1893.
- Les cantonnements de pêche. R. m. et c. Juillet à Octobre 1893.
- Louÿsse, E. Organisation et fonctionnement des laïteries coopératives au Danemark. B. d. M. d. l'a. XII^e an. 1893, N° 3.
- Muntz, A. Recherches sur les vignobles de la Champagne. B. d. M. d. l'a. XII^e an. 1893, N° 2.
- Notice sur les forêts de chêne—liège d'Espagne et de Portugal. B. d. M. d. l'a. 1893, N° 3.
- Pêche du hareng dans la mer du Nord et de la Manche. R. m. et c. Août et Sept. 1894.
- Pêche de la morue dans la mer du Nord, pendant l'année 1893. R. m. et c. Août et Sept. 1894.
- Pêche du homard au Canada. R. m. et c. T. CXVII, l. 380, 381. M. et J. 1893.
- Pion, E. et P. Godbille. Vente et achat du bétail vivant. Lois, règlements, usages au marché de la Vilette et en province. Paris, 1893.
- Projet de création d'une école professionnelle régionale des pêches maritimes. R. m. et c. M. et J., 1893.
- Propagation artificielle de la morue et du homard. R. m. et c. M. et J., 1893.
- Rapport sur la tuberculose bovine à l'École nationale d'agriculture de Grignon. B. d. M. d. l'a. 1894, N° 2.

- Rapport sur la situation du commerce du bétail en Hongrie. B. d. M. d. l'a. 1893, № 3.
- Raveret-Wattel, C. Pisciculture marine. R. m. et c. Janv. 1894.
- Roché, G. et A. Odin. La pêche du germon dans la golfe de Gascogne. R. m. et c. Juillet à Octobre 1893.
- Roché, G. Explorations sous-marines. Des procédés d'études employés par les missions d'explorations sous-océaniques et de la technique des pêcheries marines, représentées à l'Exposition universelle 1889. Paris, 1893.
- Roché, G. Les pêches maritimes modernes de la France. R. m. et c. Oct., Nov. et Déc. 1894.
- La pêche maritime en Algérie. R. m. et c. Avril 1894.
- Statistique des forêts soumises au régime forestier (forêts domaniales, communales et d'établissements publics) année 1892, avec 20 cartes de France. B. d. M. d'a. 1894, № 4 et 5.
- Utilisation des turbes comme litières et engrais en France. B. d. M. d'a. 1894. № 4 et 5.
- Adler, G. Die Fleischnöherungspolitik der deutschen Städte beim Ausgange des Mittelalters. Tübingen, 1893.
- Anderegg, F. Allgemeine Geschichte der Milchwirtschaft. Zürich, 1894.
- Backhaus. Forschungen auf dem Gebiete der Milchviehhaltung. J. f. L. 1894. H. 4.
- Bartels, L. Die Lage der deutschen Seefischerei. J. f. G. 1894. H. 3.
- Beiträge zur Forststatistik von Elsass-Lothringen. Strassburg 1893 und 1894.
- Bericht über die XXI und XXII Versammlungen deutscher Forstmänner zu Stettin im Jahre 1892 und zu Metz im Jahre 1893. Berlin, 1893, 1894.
- Bericht über das Veterinärwesen in Königreich Sachsen für die Jahre 1892 und 1893. Herausgegeben von der kgl. Kommission für das Veterinärwesen zu Dresden. Dresden, 1893, 1894.
- VI Bericht der Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel für die Jahre 1887 bis 1891. Im Auftrage des kgl. preuss. Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten herausgegeben von G. Karsten, V. Hensen, J. Reinke, K. Brandt. Berlin, 1893.
- Beschreibung der Fischerei in der Oberpfalz. Herausgegeben von dem oberpfälzischen Kreisfischereivereine in Regensburg. Regensburg, 1893.
- Bibra, Frh. v. Die Haltung und Verwendung der Zuchtstiere in Elsass-Lothringen. Zusammenstellung und Erläuterung der betreffenden Gesetze, Verordnungen und Bekanntmachungen etc., nebst einem Ueberblick über den Stand der Rindviehzucht in Elsass-Lothringen. Strassburg. i/E. 1893. (Im Auftrage des Ministeriums, Abteilung für Finanzen, Landwirtschaft und Domänen herausgegeben.)
- Bomasch, G. Der Holzhandel in Ost- und Westpreussen. Königsberg, 1893.
- Borne, M. v. dem. Süsswasserfischerei. Berlin, 1894.
- Braungart, R. Die Hufeisenfunde in Deutschland, namentlich in Südbayern und die Geschichte des Hufeisens. L. J. 1893. Heft 3.
- Breganzer, J. Tierethik. Darstellung der sittlichen und rechtlichen Beziehungen zwischen Mensch und Tier. Bamberg, 1894.
- rümmer. Ratschläge für Landwirte in futtermarmen Jahren. Erfahrungen und Versuche über Futterbau und Tierfütterung. Jena, 1893.

- Christiani, J. Ueber die Waldarbeiterverhältnisse auf dem badischen Schwarzwald in Vergangenheit und Gegenwart. Karlsruhe, 1894.
- Cube, M. v. Die geschichtliche Entwicklung der fürstl. Stolbergischen Forsten zu Wernigerode, auf Grund archivalischen Materials dargestellt. Berlin, 1893.
- Danner, H. und Milborn, M. v. Der jüngste Entwurf eines Landesfischereigesetzes für das Erzherzogtum Oesterreich ob der Enns. Gmunden, 1893.
- Das Ergebnis der Viehzählung vom 1 December 1892 im Grossherzogtum Sachsen, Herzogtum Sachsen-Altenburg und in den Fürstentümern Schwarzburg-Sondershausen, Schwarzburg-Rudolstadt, Reuss Aelterer und Reuss Jüngerer Linie. Weimar, 1893.
- Das Viehseuchenübereinkommen zwischen dem Deutschen Reich und Oesterreich-Ungarn vom 6 December 1891. Berlin, 1893.
- Daul, A. Illustrierte Geschichte des Hufeisens, dessen Verbesserungen und Neuerfindungen in den verschiedenen Ländern. Wien, 1893.
- Der milchwirtschaftliche Export der Schweiz. S. B. f. W. u. S. 1894, № 22, 23.
- Der Viehstand in Elsass-Lothringen: Ergebnisse der Viehzählung vom 1 December 1892. Der Bestand an Rindvieh und Schweinen nach der ausserordentlichen Zählung vom 1 December 1893, sowie die Ab- und Zunahme des Rindviehbestandes und der Schweine seit dem 1 Dec. 1892. Strassburg, 1894.
- Die Entwicklung des Viehstandes während der letzten Dezennien in den hauptsächlichsten Staaten Europas. Jahrb. für Nationalökonomie und Statistik vom B. Hildebrand. 1893. Bd. VI, 588.
- Die ländlichen Volksschulen des Kreises Franzburg in hygienischer Beziehung N. Z. 1894.
- Die österreichischen Rinderrassen. Herausgegeben vom k. k. Ackerbauministerium. B. I. Rinder der österreichischen Alpenländer. Mittlere Gruppe der gefleckten Typen. Heft 5. Duxer, Zillerthaler, Pusterthaler und Pinzgauer Typus in Tirol. Wien, 1893.
- Die Production von Cocons, Honig und Wachs in den im Reichsrath vertretenen Königreichen und Ländern in den Jahren 1885—1893. S. M. 1894. Heft 8, 9.
- Die Rohseidengewinnung in den wichtigsten Erzeugungsländern der Erde seit 1887. A. f. P. u. T. 1894. № 7 und 8.
- Die vorläufigen Ergebnisse der Viehzählung im K. R. Württemberg von 1 December 1893. W., J. f. S. u. L. 1893.
- Die vorläufigen Ergebnisse der Viehzählung vom 1 December 1892 im preussischen Staate sowie in den Fürstentümern Waldeck und Pyrmont. Herausgegeben vom k. preussischen statistischen Bureau. Berlin, 1893.
- Die endgiltigen Ergebnisse der Viehzählung vom 1 Dec. 1892, im preussischen Staate. Berlin, 1894.
- Die Ergebnisse der Viehzählung vom 1 December 1892 im Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin. Schwerin, 1893.
- Die Ergebnisse der ausserordentlichen Viehzählung vom 1 December 1893. Braunschweig, 1894.
- Die Ergebnisse der Viehzählung am 1 December 1892 in den Herzogtümern Sachsen-Koburg und Gotha. Gotha, 1894.

- Die Ergebnisse der Viehzählung im Königreiche Bayern vom 1 December 1892. München, 1893.
- Die ausserordentliche Viehzählung im Deutschen Reiche vom 1 December 1893. S. M. Wien, 1894. Heft 1-4.
- Die Viehhaltung nach den Ergebnissen der Zählung vom 1 December 1892 im Grossherzogtum Oldenburg. Oldenburg, 1893.
- Die Ergebnisse der Viehzählung vom 31 December 1890 in den im Reichsrath vertretenen Königreichen und Ländern. Bearbeitet in der k. k. statistischen Centralcommission unter Mitwirkung d. k. k. Ackerbauministeriums. Wien, 1893.
- Dimitz, L. Oesterreichs Forstwesen und seine Entwicklung. Oest. U. R. 1894. Heft 1.
- Ehrenbaum. Bericht über eine Reise nach den wichtigsten Fischereiplätzen der Vereinigten Staaten und über die Fischereiabteilung auf der Weltausstellung in Chicago im Jahre 1893. Berlin, 1894.
- Endres. Forsten (Bedeutung, Grösse und Geschichte der Forsten—Forstwirtschaft—Forstpolitik). H. d. S. Bd. III, p. 587.
— Jagd. H. d. S. Bd. IV, p. 541.
- Ergebnis der Viehzählung vom 1 December 1892 in München. München, 1893.
- Ergebnisse der Viehzählungen vom 1. XII 1892 und vom 1. XII 1893. V. z. S. d. D. R. 1894. Heft 1.
- Esser, H. J. Viehseuchen. H. d. S. Bd. VI, p. 472.
- Fleischmann, W. Die Centrifugenmeierei. Mentzel und v. Lengerke's verbesserter landwirtschaftlicher Hilfs- und Schreibkalender auf das Jahr 1893. Berlin.
— Lehrbuch der Milchwirtschaft. Bremen, 1893.
- Fleischpreise in 25 deutschen Städten für die Jahre 1884—1893. V. z. S. d. d. R. 1894. Heft 4.
- Fischerei der Ufereigentümer in den Privatflüssen der Provinz Westfalen. Hamm, 1894.
- Fischereigründe der Deutschen Bucht der Nordsee. Hamburg, 1894.
- Forellenzucht. Kurze Anleitung für Landwirte, welche Forellenteichwirtschaft als Nebenerwerb betreiben wollen. Osnabrück, 1894.
- Forststatistische Mitteilungen aus Württemberg für die Jahre 1891 und 1892. Stuttgart, 1893, 1894.
- Forststatistische Erhebung des Jahres 1893. V. z. S. d. d. R. 1894. Heft 4.
- Forst- und Jagdkalender 1894. Jahrg. XXII. Herausg. von Judeich, F. und Behm, H. Berlin, 1894.
- Fränkel, H. Der Kampf gegen die Margarine. Mit besonderer Berücksichtigung der Anträge des Bundes der Landwirte. Weimar, 1894.
- Frömbling, C. Die natürliche Verjüngung des Buchenhochwaldes. Berlin, 1893.
- Funke, W. v. Zur Frage von der Verfütterung roher Kartoffeln. J. f. L. B. XLI (1893), Heft 3.
- Fürst, H. Chronik der kgl. bayerischen Forstlehranstalt Aschaffenburg für die Jahre 1844—1894. Zu Ehren ihres 50-jähr. Bestehens herausgegeben. Aschaffenburg, 1894.
- Gassebner, H. Die Pferdezucht in den im Reichsrath vertretenen Königreichen und Ländern der oesterreichisch-ungarischen Monarchie. Wien, 1893.

- Gerland, W. Das althessische Gestüt Zapfenburg und Beberbeck. Ein Beitrag zur Geschichte der deutschen Pferdezeit. L. J. 1894, Heft 1.
- Gestütbuch der holsteinischen Marschen. Herausgegeben vom Verband der Pferdezuchtvereine in den holsteinischen Marschen. Berlin, 1893.
- Göring, Ph. Das bayerische Gesetz vom 5 April 1888 betr. die Haltung und Körung der Zuchtstiere, nebst den hiezu erlassenen Ausführungsbestimmungen herausgegeben und erläutert. München, 1893.
- Grünhaldt. Die Wirtschaftliche Geflügelzucht. Dresden, 1894.
- Guttenberg, Ad. v. Die Revision des Vermögensstandes in Fideikommissforsten. Wien, 1894.
- Hagen, v. O. Die forstlichen Verhältnisse Preussens. 2 Bd. Berlin, 1894.
- Hannemann, L. Ursprung und Wert der Kraftfuttermittel des Handels. Bern, 1894.
- Hanstein, R. v. Brutpflege im Tierreich. D. R. 1893, April und Mai.
- Hauptergebnisse der Viehzählungen vom 1 December 1892 und 1893 im Hamburgischen Staate. Hamburg, 1894.
- Heyne. Die ungünstige Lage der Schafzucht. Stuttgart, 1894.
- Höcht, F. Systematische Darstellung des im rechtsrheinischen Bayern geltenden Jagdrechts. München, 1893.
- Höck, F. Nadelwaldflora Norddeutschlands. Eine pflanzengeographische Studie. Stuttgart, 1893.
- Hucho, H. Zur Frage der Ziegenhaltung in Deutschland. J. f. L. 1894. H. 3.
- Jagdstatistik nach dem Stande vom 1 Februar 1894. Meiningen, 1894.
- Janus, P. Der Erwerb des Eigentums am Wildergut. Breslau, 1894.
- Jahresbericht des Rheinischen Fischereivereins für 1892-93. Bonn, 1893.
- Jahresbericht des Rheinisch-Westfälischen Vereins für Bienen- und Seidenzucht für das Jahr 1892. Jahrg. XXXXIII. Gladbach, 1893.
- Jahresbericht über die Verbreitung von Tierseuchen im Deutschen Reiche für die Jahre 1892 und 1893. Berlin, 1893, 1894.
- Jungelaussen, H. 200—500 Mark Reinertrag jährlich vom Morgen Land durch Rhabarberkultur. Frankfurt a/O. 1894.
- Kahl, Forstgeschichtliche Skizzen. Strassburg, 1894.
- Krafft, C. Die Fischerei an der adriatischen Küste Oesterreichs in den Jahren 1891-92, 1892-93. S. M. 1893, Heft 10—12 und 1894, Heft 8—9.
- Keller, C. Die Tierwelt in der Landwirtschaft. Darstellungen aus dem Leben der wirtschaftlich wichtigsten Tiere mit besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehungen zu unseren Haustieren und Kulturpflanzen. Leipzig, 1893.
- Kollmann. Viehstatistik. H. d. S. Bd. VI, p. 476.
- Kožešnik, M. Die Holzzucht von Prof. Dr. Bernard Borggreve und Dr. Ad. Cieslars Kritik. Teschen, 1893.
- Krämer, A. Die Klassifikation und die Qualitätspreise des Fleisches im Lichte neuerer Erfahrungen. Landwirtschaftliches Jahrbuch der Schweiz. Bern, 1893.
- Lassault, C. Die Bekämpfung der Reblaus durch Anzucht widerstandsfähiger Reben. Köln, 1893.
- Maenner, C. Das Jagdrecht der Pfalz, nebst den Bestimmungen über den Schutz von Vögeln, erläutert. Kirchheimbolanden, 1893.
- Maltzan, v. M. Welche Mittel sind anzuwenden, um der Magermilch bessere Verwertung und als Volksnahrungsmittel weiteren Absatz zu verschaffen? In

- Auftrage des Hauptdirektoriums des landwirtschaftlichen Provincialvereins für die Mark Brandenburg und die Niederlausitz beantwortet. Berlin, 1893.
- Martin.** Die Folgerungen der Bodenreinertragstheorie für die Erziehung und die Umtriebszeit der wichtigsten deutschen Holzarten. Leipzig, 1894.
- Martiny, B.** Die Milchversorgung Berlins im Auftrag der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft auf Grund besonderer amtlicher Erhebungen dargestellt. Berlin, 1894.
- Mayr, H.** Das Harz der Nadelhölzer. Berlin, 1894.
- Meyer, F.** Land- und forstwirtschaftlicher Betriebsunfall. München. 1893.
- Müller, F.** Die staatlichen Massregeln zur Beförderung der Rindviehzucht. Landwirtschaftliches Jahrbuch der Schweiz. Bern, 1893.
- Müller, C.** Veterinärkalender für das Jahr 1893. Berlin.
- Myrbach, F.** Die Molkereigenossenschaften in Oesterreich und deren Besteuerung. Wien, 1894.
- Nachrichten über die forstlichen Unterrichtsanstalten Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz, über Forstvereine und Statistik der österreichischen Staats- und Fondsförste, sowie Waldfläche der Schweiz und Personalstatus der Schweizerischen Forstbeamten. Forst- und Jagdkalender von F. Judeich und H. Behm. Berlin, 1893.
- Nordseefischerei gründe bearbeitet von Darmer. Dazu der Kommentar: Segelhandbuch für Nordseefischer. Herausgegeben vom Deutschen Seefischereivereine. Hamburg, 1894.
- Oettingen, B. v.** Ueber die Pferdezucht in den Vereinigten Staaten von America. Berlin, 1894.
- Ostfriesisches Stutbuch. Herausgegeben vom Landwirtschaftlichen Hauptverein für Ostfriesland. Norden, 1893.
- Pluton, A.** Die Forsteinrichtung im Nieder- und Hochwaldbetriebe. Berlin, 1894.
- Production aus der Seiden- und Bienenzucht in den Jahren 1885—1891. Wildabschuss, Wildschadenvergütung, Torfproduction in den Jahren 1886—1891. Statistisches Jahrbuch des k. k. Ackerbauministeriums. Wien, 1893.
- Reitzenstein.** Betrachtungen über die Rentabilität der Waldungen. Bamberg, 1894.
- Reuss, K.** Rauchbeschädigung in dem von Tiele-Winckler'schen Forstreviere Myslowitz-Kattowitz, insbesondere Ermittlung, Bewertung und Verteilung des Rauchsadens. Goslar, 1893.
- Roschmann-Hörburg, J. v.** Die Viehzählung in Oesterreich vom 31 December 1890. S. M. 1893. Heft 6-7.
- Schilgen, v.** Das Gesetz betr. die Fischerei der Ufereigentümer in den Privatflüssen der Provinz Westfalen vom 30 Juni 1894, nebst den übrigen für die Provinz Westfalen ergangenen, die Fischerei betreffenden Gesetzen und Verordnungen. Hamm, 1894.
- Schneidemühl, G.** Das Tierarzneiwesen Deutschlands und dessen Einzelstaaten in seiner gegenwärtigen Gestalt. Nach amtlichen Quellen bearbeitet. Leipzig, 1893.
- Schinke, C.** Die rationelle Aufzucht der Truthühner oder Puter. Hamburg, 1893.
- Schütte, R.** Die Tucheler Haide, vornehmlich in forstlicher Beziehung. Danzig, 1893.

- Schwappach, A. Wachstum und Ertrag normaler Rothbuchenbestände. Nach den Aufnahmen der preussischen Hauptstation des forstlichen Versuchswesens. Berlin, 1893.
- Grundriss der Forst- und Jagdgeschichte Deutschlands. Berlin, 1893.
- Forstpolitik, Jagd- und Fischereipolitik. Leipzig, 1894.
- Schwarz, O. Bau, Einrichtung und Betrieb von öffentlichen Schlachthöfen. Berlin, 1894.
- Schwarze, W. Das Wildschadengesetz vom 11 Juli 1891 praktisch kommentiert und kritisch erörtert. Berlin, 1893.
- Schwarznecker. Anleitung zur Begutachtung der Schlachtthiere und des Fleisches. Zum Gebrauch für Militärverwaltungsbeamte und Fleischbeschauer zusammengestellt. Berlin, 1894.
- Siedamgrotzky, O. Das Veterinärwesen im Königreich Sachsen. Dresden, 1893.
- Siedel, J. Wahrnehmungen auf milchwirtschaftlichem Gebiete in den Vereinigten Staaten von Nordamerika und Kanada. Darmstadt, 1894.
- Statistische Nachweisungen aus der Forstverwaltung des Grossherzogtums Baden für das Jahr 1892. Karlsruhe, 1894.
- Statistische Uebersicht und Personalstatus der Forsten des Deutschen Reichs und der deutschen Forstverwaltungen auf Grund amtlicher Mittheilungen. «Forst- und Jagdkalender von F. Judeich und H. Behm.» 1893, Berlin.
- Stötzer, H. Waldwertrechnung und forstliche Statik. Ein Lehr- und Handbuch. Frankfurt, 1894.
- Strauch, R. Anleitung zur Aufstellung von Futterrationen und zur Berechnung der Futtermischungen und der Nährstoffverhältnisse für Rinder. Leipzig, 1893.
- Trientl, A. Die Waldwirtschaft in den Alpenländern, insbesondere in Tirol. Innsbruck, 1894.
- Verhandlungen der Delegierten von Schlachtviehhofverwaltungen mit den Vertretern des Deutschen Landwirtschaftsrats, sowie des Viehhandels und Fleischergewerbes. Berlin am 25 bis 27 Mai 1893.
- Verhandlungen des oesterreichischen Forstkongresses 1893. Wien, 1893.
- Verwaltungsbericht über den Betrieb des Vieh- und Schlachthofes der Stadt Nürnberg für die Jahre 1892 und 1893. Nürnberg, 1894.
- Vorschriften für die Verwaltung und Bewirtschaftung der Waldungen der Gemeinden und öffentlichen Anstalten. Strassburg, 1894.
- Wattenwyl-Elfenau, J. v. Viehzuchtgenossenschaften. Zweck, Organisation, Entwicklung derselben mit Statutenentwurf. Bern, 1893.
- Wie gross ist der Holzreichtum der Erde? D. R. 1894, Okt.
- Wolff, E. und Eisenlohr, J. Versuche über die Verdauung des Futters unter dem Einfluss einer Beigabe von Kochsalz. L. J. 1893, Heft 4.
- Zimmermann. Deutschlands Holzbedarf. Z. f. d. g. S. 1894, Heft 4.
- Die Ergebnisse der Viehzählung vom 1 Dec., 1892. Braunschweig, 1893.
- Zusammenstellung der im Regbz. Kassel geltenden, die Fischerei betreffenden gesetzlichen Bestimmungen. Kassel, 1893.
- Zusammenstellung des Bestandes an Rindvieh und Schweinen in Sachsen-Koburg und Gotha nach den Zählungen am 10 Januar 1883, 1 Dezember 1892 und 1 Dezember 1893. Gotha, 1894.

- Atti della Commissione consultiva per la pesca: sessione aprile 1893. Roma 1893. Pubblicazione del Ministero di agricoltura, industria e commercio.
- Bettoni, E. Piscicoltura di acqua dolce. Milano, 1894.
- La piscicoltura nel lago Maggiore: conferenza tenutasi a Pullanza il 16 aprile 1893. Vicenza, 1893.
- Gorini. Latte sano, latte durevole e latte sterilizzato. R. d. b. p. e d. i. s. 1893. Guigno.
- Gantani, A. Pro sylvis: elementi di economia naturale, basati sul rimboschimento sotto il punto di vista climatico, economico ed igienico per gli agricoltori, i foresticoltori, i medici ed i membri dei consigli provinciali e comunali. Torino, 1893.
- La Società Britannica e forestiera in favore dei ciechi. R. d. b. p. 1894, Agosto.
- Carrasco, G. La producción y el consumo del azúcar de la República Argentina. Buenos Aires, 1894.
- Hoogendijk. J. De grootvischery op de Noordzee. Haarlem, 1893.
- Kreaturholdet den 15 Juli 1893. Kjøbenhavn, 1894. (Перепись домашнего скота въ Даниі).
- Statens domäner (Статистика удѣльныхъ имуществъ и государственнаго лѣсного управленія за 1892 годъ). Stockholm, 1894.
- Beretning om Veterinaervaesenet: Norge for Aaret 1891, 1892. Norges officielle Statistik. 1893, 1894.
- Tabeller vedkommende Norges Fiskerier i Aaret 1892. Kristiania, 1893.

Х. Горный и горнозаводскій промыслы.

- Annual report XXIVth of the Deputy Master of the mint, 1893. London, 1894.
- Abraham, F. The new era of the goldmining industry in the Witwatersrand. London, 1894.
- Ball, R. The significance of carbon in the universe. F. R. 1894, February.
- Backer, W. H. The gold fields of Western Australia. London, 1894.
- Bidder, G. P. The profit of coal-pits. N. C. 1894, May.
- Boyd, R. Nelson. Coal pits and pitmen: a short history of the coal trade and the legislation affecting it. London, 1893.
- Brainbridge, E. The eight-hours' Bill for miners, its economic effect. C. R. 1894.
- Calvert, A. F. The mineral of Western Australia. London, 1893.
- Western Australia and its gold fields. London, 1893. (Географія, рѣса, рыбная ловля, минеральные богатства.)
- Chili as a coal productive country. B. o. T. J. 1894, November.
- Coal production of the world. B. o. T. J. 1894, August.
- Coal fields of Mexico. B. o. T. J. 1894, August.
- Coal production in Australasia. B. o. T. J. 1893, April.
- Coal production in Western Europe. B. o. T. J. 1893, November.
- Coal production in Japan. B. o. T. J. 1893, September.
- Coal and petroleum in Columbia. Washington, 1893.
- Day, D. T. Mineral resources of the United States. Washington, 1893.

- Edwards, C. Lock-out in the coal-trade. E. R. 1893, December.
- French coal production. B. o. T. J. 1893, April.
- Gabbot, E. R. How to invest in mines. A review of the mine, the company and the market. London, 1893.
- Gold and silver production of the United States. B. o. T. J. 1893, January.
- Gold production of Australia. B. o. T. J. 1893, January.
- Grier, R. M. The coal war. E. R. 1894, January.
- James, C. A. Mining royalties. London, 1894.
- Indian mineral production. B. o. T. J. 1894, № 98.
- Kendall, J. D. The iron ores of Great Britain and Ireland. London, 1893.
- Longland, H. The golden Transvaal. London, 1893.
- Longe, F. D. The coal strike and minimum wage. E. R. 1894, March.
- Martin Conway. The development of mountain exploration. N. R. 1894, June.
- Matheson, E. The depreciation of factories, mines and industrial undertakings and their valuation. London, 1894.
- Manganese production of the U. States. B. o. T. J. 1893, August.
- Mexican silver-lead mines. B. o. T. J. 1893, April.
- Mineral industry in the U. States. New-York, 1893.
- Mines and mining men of Colorado. Denver, 1893.
- Mines. Reports of H. Maj's Inspectors of mines to the Home Office on their various districts for 1893. London, 1894.
- Moore, C. W. A practical guide for prospectors, explorers and miners. London, 1893.
- New gold mining law of Mexico. B. o. T. J. 1894, July.
- Percy, C. M. The coal dispute of 1893. E. R. 1893, December.
- Potts'. Mining register and directory for the coal and ironstone trades of Great Britain and Ireland 1893—1894. London, 1894.
- Prossard, J. D. The nickel ores of Sudbury. London, 1894.
- Railway rates in Sweden for iron and iron goods. B. o. T. J. 1893, December.
- Reunert, T. Diamonds and gold in South Africa. London, 1893.
- Rose, T. Kirke. The metallurgy of gold. London, 1894.
- Rothwell, R. P. The mineral industry, its statistics, technology, and trade. London, 1894.
- Spanish iron and coal industries. B. o. T. J. 1893, June.
- Stepens Jeans. The coal crisis and the paralysis of british industry. N. C. 1893, November.
- Tables of the production of gold and silver in the world since the discovery of America. J. o. t. R. 1894, June.
- The Belgium iron and coal trade. B. o. T. J. 1893, January.
- The charcoal pig iron industry in the U. States. B. o. T. J. 1894, № 98.
- The phosphate industry of the United States. B. o. T. J. 1893, January.
- The petroleum industry in Galicia. B. o. T. J. 1894, February.
- The french mining industry. B. o. T. J. 1894, February.
- The world's petroleum supply. B. o. T. J. 1893, April.
- Vaughan Nash. The lockout in the coal trade. F. R. 1893, November.
- Walmesley, O. Guide to the mining laws of the world. London, 1894.
- Bellet, D. L'industrie houillère en Grande-Bretagne. J. d. E. 1894, Janv.

- Blanc, H.** La propriété des mines et la participation aux bénéfices. *Revue politique et parlementaire* 1894, N° 1—6.
- Chesneau, G.** Rapport sur le régime fiscal et l'industrie des huiles minérales en Autriche-Hongrie. Paris, 1894.
- Cuniberti.** Le naphte et le torpilleur. S. R. m. et c. Mai 1894.
- Durand, C.** Les grandes industries minérales en Lorraine (sel, soude et fer). Nancy, 1893.
- Fuchs, Ed. et L. de Launay.** Traité des gîtes minéraux et métallifères. Recherches, étude et conditions d'exploitation des minéraux utiles, description des principales mines connues, usage et statistique des métaux. Paris, 1893.
- Gould, E. R. L.** (article 1 à 2). Les ouvriers de la houille, du fer et de l'acier en Europe et en Amérique, d'après l'enquête du «Department of Labor at Washington», R. s. 1893, N° 1 à 4.
- Helson, C.** La sidérurgie en France et à l'étranger. Paris, 1893.
- Keller, O.** Procès-verbal de la séance du 15 mars 1893: la statistique de l'industrie minérale. J. d. I. S. Avril, 1893.
- Keller, O.** L'Atlas du Comité central de houillères de France. J. d. I. S. N° 1, 1894.
- L'or et l'argent en 1892 dans les Etats-Unis.** B. d. st. 1893, Mars.
- La production de l'or depuis quatre cent ans dans les pays divers.** B. d. s. 1894, Août.
- Le congrès international des mineurs en Allemagne.** *Revue sociale et pol.* 1894, N° 3.
- Les caisses des associations minières. Repos du dimanche en Allemagne.** B. d. l'O. 1894, pag. 310.
- Les mines d'or de Transvaal.** B. d. st. 1894, Mai.
- Lespilette, C.** La vérité sur la grève des mineurs du Nord et du Pas-de-Calais en 1893. Lille, 1894.
- Meyners d'Estrey.** Excursions aux mines d'or de la Mandchourie. J. d. E. 1893. J. et F.
- Pelsmaecker, L. de.** Rapport sur les mines de cuivre argentifères du Rio Genil, district de Guejar Sierra, province de Grenade. Bruxelles, 1893.
- Production houillère et métallurgique dans le monde.** B. d. l'O. 1894, pag. 239.
- Produit des combustibles minéraux dans les principaux pays producteurs.** B. d. l'O. 1894, pag. 514.
- Statistique des mines de Belgique.** *Revue sociale et pol.* 1894, N° 6.
- Statistique de l'industrie minérale.** B. d. l'O. 1894, pag. 73, 115.
- Statistique de l'industrie minérale et des appareils à vapeur en France et en Algérie, pour l'année 1892, avec un appendice concernant la statistique minérale internationale et la statistique détaillée des sources minérales exploitées ou autorisées en France et en Algérie au 1^{re} juillet, 1893.** Paris, 1893.
- Villars, E. de.** Statistique générale des richesses minérales et métallurgiques de la France et des principaux Etats de l'Europe. Consistance des principales mines et usines 1894. Paris, 1894.
- Villey, E.** L'industrie minérale et les appareils à vapeur en France R. d. é. p. 1894, N° 3.

- Weiss, P. Le cuivre: origine, gisements, propriétés, métallurgie, applications, alliages. Paris, 1894.
- Arndt, A. Bergbau und Bergbaupolitik, Leipzig, 1894.
- Abraham, F. Aufrichtige Geschichte der Goldminen des Witwatersrands (Южноафриканская республика). Vortrag. Berlin, 1893.
- Die neue Aera der Witwatersrand-Goldindustrie. Berlin, 1894.
- Beck, L. Die Geschichte des Eisens in technischer und kulturgeschichtlicher Beziehung. Braunschweig, 1893.
- Bergpolizeivorschriften. Zeitschrift für Bergrecht 1894, H. 1.
- Bergwerke, Salinen und Hütten während des Jahres 1892. V. z. S. d., D. R. 1893, H. 4.
- Berg- und Hüttenkalender für das Jahr 1893. Jahrg. XXXVIII. Essen, 1893. (Содержитъ въ приложеніи законы о льготахъ для рабочихъ и постановленія о паровыхъ котлахъ.)
- Bernstein, Ed. Der Riesenaufrstand im englischen Kohlegewerbe. N. Z. d. 1893—1894, № 1—13.
- Beschreibung der Bergreviere Wiesbaden und Diez. Herausgegeben mit Genehmigung des Herrn Ministers für Handel und Gewerbe von dem kgl. Oberbergamte zu Bonn. Bonn, 1893.
- Broja, K. Der Steinkohlenbergbau in den Vereinigten Staaten von Amerika mit besonderer Berücksichtigung der neuesten Fortschritte. Leipzig, 1894.
- Der Bergwerksbetrieb Oesterreichs in den Jahren 1892 und 1893. Statistisches Jahrbuch des k. k. Ackerbauministeriums für 1892 und 1893. Heft 2. Wien, 1893—1894.
- Die Kohlenvorräte in Europa und Nordamerika und deren Aufzehrung. S. B. f. W. u. S. 1893, № 3.
- Die technischen Hochschulen und Bergakademien mit deutscher Vortragsprache, im Deutschen Reich und in der Schweiz. Leipzig, 1893.
- Der internationale Bergarbeiterkongress. C.-s. B. 1893. Heft 8 und 9.
- Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Knappschaftskassen im Königreich Sachsen. M. R. 1893. Heft 8 und 9.
- Emminghaus, O. Knappschaftskassen. H. d. S. Bd. IV, p. 678.
- Engels, E. Die Besteuerung des Bergbaues nach dem Kommunalabgabengesetze vom 14/VII. 1893. Zeitschrift für Bergrecht 1894, H. 1.
- Francke, L. Bergbaustatistik. H. d. S. Bd. II, p. 376.
- Freibergs Berg und Hüttenwesen. Eine kurze Darstellung der orographischen, geologischen, historischen, technischen und administrativen Verhältnisse, herausgegeben durch den Bergmännischen Verein zu Freiberg. Freiberg, 1893.
- Futterer, K. Afrika in seiner Bedeutung für die Goldproduktion in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Berlin, 1894.
- Hückinghaus, K. Die Verstaatlichung der Steinkohlenbergwerke. Jena, 1893.
- Jahrbuch der königl. preussischen geologischen Landesanstalt und Bergakademie zu Berlin für das Jahr 1891. Bd. XII. Berlin, 1893.
- Jahresbericht der königlich preussischen Regierungs- und Gewerbeberäthe und Bergbehörden für 1892. Amtliche Ausgabe. Berlin, 1893.
- Jahresberichte der königlich sächsischen Gewerbeinspektoren für 1892. Nebst Berichten der kgl. sächsischen Berginspektoren, die Verwendung jugendli-

- cher und weiblicher Arbeiter beim Bergbau betreffend. Zusammengestellt im kgl. sächsischen Ministerium des Innern. Dresden. 1893.
- Kralic, F.** Die Verbreitung des Stein- bzw. Kalisalzlagers in Norddeutschland und die geschichtliche Entwicklung der Kalinindustrie seit ihrem 30-jährigen Bestehen. Magdeburg, 1894.
- Lemberg, H.** Die Steinkohlenzechen des niederrheinisch-westfälischen Industriebezirks. Dortmund, 1894.
- Lexis, W.** Steinkohlen. H. d. S. Bd. II, p. 58.
- Mülberger, A.** Der Kohlenring und was er uns lehrt. D. W. 1893. Heft 7—9.
- Nasse, R.** Die kohlenvorräte der europäischen Staaten insbesondere Deutschlands und deren Erschöpfung. Berlin, 1893.
- Produktion der Bergwerke, Salinen und Hütter 1892.** V. z. S. d. D. R. 1893, Heft 2.
- Salzproduktion und Salzbesteuerung im deutschen Zollgebiet während des Etatsjahres 1893—1894.** V. z. S. d. d. R. 1894, Heft 4.
- Schmeisser.** Ueber Vorkommen und Gewinnung der nutzbaren Mineralien in der Südafrikanischen Republik (Transvaal), unter besonderer Berücksichtigung des Goldbergbaues. Berlin, 1894.
- Spigel, E.** Die Südamerikanische Republik (Transvaal) und ihre Goldproduktion. Berlin, 1893.
- Statistik des böhmischen Braunkohlenverkehrs in den Jahren 1892 und 1893.** Mit einer statistischen Tafel über Productions-, Transport- und Absatzverhältnisse böhmischer Braunkohlen vom Jahre 1861 bis 1892. Jahrg. XXIV. Teplitz-Dux, 1893, 1894.
- Statistische Zusammenstellungen über Blei, Kupfer, Zink und Zinn von der Metallgesellschaft Frankfurt a/M. in den Jahren 1889-1893.** Frankfurt, 1894.
- Tschirch, A.** Das Kupfer vom Standpunkte der gerichtlichen Chemie, Toxikologie und Hygiene. Mit besonderer Berücksichtigung der Reverdissage der Konserven und der Kupferung des Weins und der Kartoffeln. Stuttgart, 1893.
- Verkauf, L.** Knappschaftskassen (Bruderladen) in Oesterreich. H. d. S., Bd. IV, p. 1273.
- Vogelsang, M.** Der fünfte internationale Bergmannskongress. M. f. c. S. 1894 Heft 5—9.
- Voltz, H.** Die Bergwerks- und Hüttenverwaltungen des Oberschlesischen Industriebezirks. Ein historisch-statistischer Wegweiser den Teilnehmern am V. allgemeinen deutschen Bergmannstage gewidmet vom Oberschlesischen Berg- und Hüttenmännischen Verein. Kattowitz, 1893.
- Voltz, H.** Statistik der Oberschlesischen Berg- und Hüttenwerke für das Jahr 1892. Herausgegeben vom Oberschlesischen Berg- und Hüttenmännischen Verein. Kattowitz. 1893.
- Wächter, G.** Sächsische Knappschaftsstatistik, umfassend Untersuchungen über Sterblichkeit, Invalidität und Krankheitsdauer. Z. d. k. s. s. B. 1893. Heft 3 und 4.
- Wullschlegel, O.** Der internationale Kohlengräberstreik S. B. f. W. u. S. 1893, № 10—11.
- Zur Frage des Schutzes der Hypothekengläubiger bei Bergschäden.** Z. f. B. 1894, Heft 3.

- Zur Verstaatlichung der Bergwerke. S. B. f. W. u. S. 1894. Heft 3, 4, 5.
 Relazione generale sul servizio minerario nel 1893. Roma, 1894.
 Studio sulle condizioni di sicurezza delle miniere e delle cave in Italia.
 Roma, 1894.
 Zoppetti, V. Manuale di siderurgia. Milano, 1894.
 Comisión ejecutiva de estadística minera de España. Datos estadísticos corres-
 pondientes al año económico de 1892—93 y año natural de 1893, segun
 los datos oficiales. Madrid, 1894.
 La producción de oro y plata en 1893. El Economista. 1894, № 428 y 429.
 Moncado y Ferro, G. Elementos de laboreo de minas. Cartagena, 1893.
 Producción de los metales preciosos. El Economista Año 1894, № 436—440.
 Producción de oro en Filipinas. El Economista. 1894, № 436—440.
 Добыча золота и переселение въ Трансвааль (на голландскомъ языкѣ), de
 Economist. 1894, September.
 Bergshandteringen (горнозаводская статистика за 1892 г.). 1894, Stockholm.

XI. Промышленность обрабатывающая (индустрия). Статистика труда.

- A permanent consultative comission of commerce and industry in France.
 B. o. T. J. 1894, № 98.
 Annual report, XXIV, of the Bureau of statistics of labor. Boston, 1894.
 Annual statistics of manufactures of America. Boston, 1894.
 Austrian glove making industry. B. o. T. J. 1893, April.
 de Brevans, J. The manufacture of liquors and preserves. London, 1893.
 Burn, R. Scott. The steam engine. London, 1894.
 Bushill, T. W. The proposed industrial union of employers and employed.
 C. R. 1894, April.
 Cooke, C. J. Bowen. British locomotives. New York, 1893.
 Critical condition of the French woollen industry. B. o. T. J. 1894, August.
 Development of the cotton spinning industry in Germany. B. o. T. J. 1894,
 February.
 Development of Norwegian industries B. o. T. J. 1894, March.
 Dendy, H. The industrial residuum. E. R. 1893, December.
 Depression in the German chemical industry. B. o. T. J. 1894, January.
 Dilke. The industrial position of women. F. R. 1893, October.
 Drage. Mr Sidney Webb's attack on the Labour Commission. N. C. 1894,
 September.
 Drage, G. Eton and the labour question. London, 1894.
 Dudley, H. S. Relief work in the Wells memorial Institute. A. o. t. A. A.
 1894, Nov.
 Earl Bussell and B. H. Fhwaite. Electricity in country houses. N. R.
 1893, February.
 Edwards, Cl. The policy of labour. C. R. 1894, August.
 Establishment of an official Department of labour in Spain. B. o. T. J. 1894,
 № 98, 99.

- Fogg, W. Workers in cotton factories and the eight hours' day. T. o. t. M. St. S. 1892—93.
- Ford, C. Worthington. Wool and manufactures of wool. Washington, 1894.
- General trade notes. B. o. T. J. 1894, August.
- Georgeson, C. C. Progress report on the dairy industry of Denmark. Washington, 1893.
- Greswell, W. P. The british colonies and their industries. London, 1893.
- Gosse, E. The tyranny of woman. N. R. 1894, May.
- Gould, E. R. L. European Bureaus of labor statistics. J. R. 1894, Febr.
- Heron, Addie E. Dainty work for pleasure and profit. Chicago, 1893.
- Horne, H. P. The binding of books. New-York, 1894.
- Holyoake, E. A.; The capacity of wooman for industrial union. «The Westminster Review». 1893, January.
- Hooper, W. H. and W. C. Phillips. A manual of marks on pottery and porcelain. London, 1894.
- Hungarian industrial statistics. B. o. T. J. 1893, January.
- Industries of Persia. B. o. T. J. 1894, August.
- Increased production of cotton in Central-Asia. B. of T. J. 1894, February.
- Industrial and provident societies' report for the year 1892. London, 1894.
- Jeans, J. Stephen. Conciliation and arbitration in labour disputes. London, 1894.
- Jevons, W. Stanley. The state in relation to labour. London, 1894.
- John Law. A week on a labour settlement. F. R. 1894, July.
- Kelly's Directory of the manufacturers of textile fabrics. London, 1893.
- Kenworthy, J. C. From bondage to brotherhood, a message to the workers. London, 1894.
- King, J. The alcohol monopoly in Switzerland. E. R. 1893, April.
- Labour in New Zealand. B. o. T. J. 1893, April.
- Ludlow, J. M. Tricks with textiles, by one of the trade. E. R. 1894, July.
- Mallock, W. H. Wealth, labour and ability. N. R. 1893, June.
- Massingham, H. W. The government and labour. C. R. 1893, December.
- Mayor, J. Setting the poor on work. N. C. 1893, October.
- Mexican textile industries. B. o. T. J. 1893, May.
- Mertens, Fr. The hours and cost of labour in the cotton industry at home and abroad. Transactions of the Manchester Statistical Society, session 1893—94.
- Mortimer, J. Cotton. From field to factory. Manchester, 1894.
- Newman Lawrence. Electricity and health. H. 1893, November.
- Norwegian ice industry. B. o. T. J. 1894, March.
- Pearson, K. Woman and labour. F. R. 1894, May.
- Persian textile industries. B. o. T. J. 1893, May.
- Porritt, E. English labor in and out of Parliament. J. R. 1894, Febr.
- Provand, A. D. Employers' liability. C. R. 1894, July.
- Public works and private enterprise in Bulgaria. B. o. T. J. 1893, November.
- Rae, J. Eight hours for work. London, 1894.
- Regamey, F. Japan in art and industry; with a glance at Japanese manners and customs. London, 1893.
- Report on the Gothenberg system regulating the sale of spirituous liquor in Norway. J. o. t. R. S. S. 1893, June.

- Rights of labor. Chicago, 1894.
- Roberts, W. The worship of pottery. F. R. 1894, June.
- Samuelson, J. Labour-saving machinery. London, 1893.
- Sayward, W. H. Thoughts on the relations of employer and workman. New-York, 1893.
- Servants and masters. London, 1894.
- Sidney. The failure of the Labour commission. N. C. 1894, July.
- Silk industry of Damascus. B. o. T. J. 1894, August.
- Simon, N. Patten. Cost and expence. A. o. t. A. A. 1893, May.
- Smith, G. Barnett. Leaders of modern industry. London, 1894.
- Special report (III^e) of the Commissioner of labour. Washington, 1893.
- Steam and electric launches in China. B. o. T. J. 1893, June.
- Taussig, F. W. Duties on wool and woollens. Q. J. o. E. 1893, Oct.
- The metal production of Germany. B. o. T. J. 1893, August.
- The Lyons silk industry. B. o. T. J. 1894, June.
- The Netherlands government and the sugar industry. B. o. T. J. 1893, Nov.
- The industries of New Zealand. B. o. T. J. 1893, January.
- The industrial condition of Germany. B. o. T. J. 1894, March.
- Thwaite & J. Munro. New sources of electric power. N. C. 1894, December.
- Wheelbarrow. Articles and discussions on the labor question. Chicago, 1894.
- Williamson, A. British industries and foreign competition. London, 1894.
- Annuaire de l'enseignement commercial et industriel. Paris, 1893.
- Annuaire de la pomme de terre industrielle de 1893. Notes pratiques et renseignements utiles pour l'industrie féculière. Anzin, 1893.
- Annuaire de la brasserie et de la malterie, France, Belgique, Hollande. Paris, 1894.
- Annuaire de la bourse du travail pour 1892. Paris, 1893.
- Bellet, Daniel. Le coton au Etats-Unis depuis un siècle. J. d. E. Juillet, 1893.
- Bello, L. Du travail des femmes et des enfants dans les ateliers, fabriques et dans les mines en Italie. Milan, 1894.
- Bouquet, L. Le travail des enfants, des filles mineures et des femmes dans l'industrie. Paris, 1893.
- Organisation de l'inspection des fabriques en France et résultats obtenus. Milan, 1894.
- Bouilhet, A. La femme et l'orfèvrerie. Paris, 1893.
- Brants, V. Les corporations de la petite industrie en Autriche. Dix ans d'expérience. R. s. 1893, N^o 1.
- Brentano, Luio. Les rapports entre le salaire, la durée du travail et sa productivité. R. d'e. p. 1893, N^o 4.
- Brueyre, E. Le service des enfants assistés. R. p. et p. 1894, N^o 1—6.
- Buecher, Ch. La division du travail et la formation des classes sociales. R. d'é. p. Avr. et M. 1893.
- Les syndicats industriels. R. d'é. p. 1894, N^o 12.
- Bulletin de la Société scientifique industrielle de Marseille. Marseille, 1893.
- Carte et statistique des stations centrales de distribution d'énergie électrique, établies en France au 1^{er} Janvier 1894. Paris, 1894.
- Cassin, E. Historique du placement des ouvriers. Paris, 1894.

- Charles-Roux, J. La question des vins. J. d. E. 1894, Juin.
 — La question des sucres. R. p. et p. 1894, № 1—6.
- Chorat, J. Un mot sur la décentralisation de l'industrie dans les campagnes. R. s. l. № 86 à 89, 1894.
- Conseil supérieur du travail. Décembre 1893—Janvier 1894. Paris, 1894.
- d'Anethan, J. L'initiative populaire et le droit au travail en Suisse. R. s. № 68—71, 1893.
- Descamps, A. Etude sur un document statistique du progrès industriel maritime et commercial en France. Lille, 1893.
- Décret royal organisant la statistique du travail en Espagne. B. d. l'O. d. t. p. 521.
- Dejace, Ch. Les projets de réglementation du contrat de travail belge. R. s. № 90 à 94, 1894.
- Deneus, Cl. La journée de huit heures et la réglementation internationale du travail industriel. Gand, 1893.
- Depasse, H. Les conseils du travail. R. p. et p. № 1—6, 1894.
 — Rapport sur la proposition de loi relative à la création de chambres du travail, présenté au nom de la commission permanente du Conseil supérieur du travail. Paris, 1894.
- Des conditions auxquelles les bourses de travail peuvent être utiles. J. d. E. Juillet 1893.
- Documents statistiques sur les sucres et les boissons: Production des vins en 1894. Le sucrage des vins et des cidres avant la fermentation en 1893 et 1892. Les fabriques de sucre et leurs procédés de fabrication pendant la campagne 1892—93, etc. B. d. M. d. l'a. 1894, № 8.
- du Maroussem, M. P. Ouvrière mouleuse en cartonnage d'une fabrique collective de jouets Parisiens, ouvrier-chef de métier, dans le système des engagements momentanés, d'après les renseignements recueillis sur les lieux, en janvier 1892. Paris, 1893.
 — Une enquête Parisienne sur les petites industries de l'alimentation. R. s. № 73 à 76, 1894.
- Finance, J. Les syndicats ouvriers aux Etats-Unis. R. s. № 86 à 89, 1894.
- Fuster, Ed. L'industrie du chiffon à Paris et la vie des chiffonniers. R. s. B. d. № 73 à 76, 1894.
- Gibon, A. Les conditions de l'harmonie dans l'industrie. R. s. № 57, 1893.
- Gide, Ch. et Maur. Lambert. Statistique des professions en France. R. d'é. p. 1894, № 9—10.
- Goffaux, F. Projet et fondation d'une société pour l'exploitation du monopole des tabacs d'Obourg. Bruxelles, 1894.
- Guérin, U. Ouvrier-employé de la fabrique coopérative de papiers d'Angoulême dans le système des engagements volontaires permanentes d'après les renseignements recueillis sur les lieux en 1890. Paris, 1893.
- Guichard, P. L'eau dans l'industrie; purification; filtration; stérilisation. Paris, 1894.
- Guyot, Yves. Le droit au travail. J. d. E. 1893, Juin.
- Horsin-Deon, P. La sucrerie à l'exposition universelle de 1889. Paris, 1893.
- Hoyois, J. La bourse bruxelloise du travail pour femmes. Renaix, 1893.
- Industrie du phosphate dans les Etats-Unis. B. d. l'O. d. t. 1894, p. 91.

- Julien, A. Les industries chevalines et mulassières en Algérie. Constantine, 1893.
- Kaempfe, Walter. Currier d'Autriche: Le congrès de Graz et les tendances de la petite industrie. R. s. I. N° 68—71, 1893.
- La durée du travail dans les industries de la houille et du fer. Congrès international des industries textiles. Mouvement social en Grande-Bretagne. B. d. l'O, d. t. 1894, p. 420.
- La fermeture de la Bourse du travail à Paris. R. d'é. p. 1893, N° 7.
- La frappe des pièces de 20 couronnes en Autriche-Hongrie. B. d. st. 1893, Juil.
- Landolt, Ch. Savetier de Bâle (Suisse) ouvrier, chef de métier, dans le système du travail sans engagements d'après les renseignements recueillis sur les lieux, du 1^{er} avril 1889 au 1 avril 1890. Paris, 1893.
- La petite industrie. Salaires et durée du travail. Paris, 1894.
- La recherche du travail et intermédiaires en Allemagne. B. d. l'O. d. t. 1894, p. 468.
- Lavigne, R. La construction des bâtiments par l'industrie. R. m. et c. Déc. 1893.
- Le département du travail en Grande-Bretagne. R. s. et p. 1893, Bruxelles, N° 2.
- Leflaive, J. L'électricité en Amérique. R. m. et c. Août et Sept. 1894.
- Le «Labour department» anglais. B. d. l'O. d. t. 1894, p. 191.
- Levasseur, E. Le département du travail et les bureaux de statistique du travail aux Etats-Unis. J. d. l. S. N° 1, 1894.
- L'évolution de la richesse imposable en matière industrielle en Espagne. B. d. st. et d. l. c. 1893. Mars.
- Les Bourses du travail en France: tableau général du mouvement des Bourses du travail depuis leur origine. B. d. l'O. d. t. 1894, p. 510.
- Les conclusions de la commission royale du travail. Les Trade-Unions en 1892. B. d. l'O. d. t. 1894, p. 262.
- Les cuisines des restaurants parisiens. J. d. E. 1894, 15 Mars.
- Les effets de la limitation de la durée du travail des femmes et des enfants en Angleterre et aux Etats-Unis. B. d. l'O. d. t. 1894, p. 77.
- Les produits des contributions indirectes depuis 1869 en France. B. d. s. 1893. Avril.
- Les Méthodes d'essai des matériaux de construction. Rapport de la Commission d'unification des méthodes d'essai, sous la présidence de M. A. Picard, instituée au Ministère des travaux publics. Paris, 1894.
- Liégeard, A. La statistique du travail en Allemagne. J. d. l. S. d. s. d. P. 1894, N° 7, Juillet.
- L'inspection des ateliers et manufactures en Grande-Bretagne. R. s. et p. III^e an. 1893, Bruxelles, N° 2.
- Liste générale des fabriques de sucre, raffineries, distilleries de France, de Belgique, de Hollande, d'Angleterre, d'Autriche-Hongrie et des diverses colonies. Campagne, 1893-94. Paris, 1894.
- L'Office du travail en Belgique. R. s. et p. 1894, N° 6.
- Mayet, Ch. Le vin de France. Paris, 1894.
- Martin, C. J. L'industrie du gruyère. Chateauroux, 1894.
- Minet, A. L'aluminium. Fabrication, emploi, alliages. Paris, 1893.

- Mullendorff, Prosper. La nouvelle réglementation du travail en Allemagne. R. s. et p. 1894, № 2, B.
- Note sur le développement de la production du sucre de betteraves en Californie. B. d. M. d. l'a. 1894, № 2.
- Office du travail. Salaires et durée du travail dans l'industrie française. Paris, 1893.
- P. du M. La fabrique collective d'après l'école allemande. R. s. № 90 à 94, 1894.
- Passy, Fr. L'œuvre de la paix en Amérique, en Suisse et au Japon. J. d. E. 1893, Octobre.
- Production des vins en 1894. B. d. st. 1894, Novembre.
- Production des alcools en 1893 et 1892. B. d. st. 1894, Mai.
- Rapport général sur la situation de l'industrie et du commerce pendant l'année 1893. Luxembourg, 1894.
- Rapport sur le service des enfants assistés et de la protection du premier âge dans le département du Gard. Nîmes, 1894.
- Ringelmann. Rapport sur les expériences effectués à la station d'essais de machines. B. d. M. d. l'a. 1863, № 2.
- Ris-Paquot. Faïences, porcelaines et biscuits. Fabrication, caractères, décors. Paris, 1893.
- Schiviendland, E. Essai sur la fabrique collective. R. d'é. p. P. № 11, 1893.
- Société d'encouragement de la bijouterie, de la joaillerie et de l'orfèvrerie de Paris, 1893.
- Spoto, Stangelo. La naissance d'une industrie. La colonie de San Leucio et le travail de la soie en Italie méridionale. R. s. 1894.
- Statistique des alcools, du sucre et du tabac en Belgique. B. d. M. d. l'a. 1893, № 7 et 8.
- Statistique de la production de la soie en France et à l'étranger. Récolte de 1893. Lyon, 1894.
- Statistique des fabriques, entrepôts, magasins de vente en gros et magasins de vente en détail soumis aux exercices des agents des contributions indirectes en France. B. d. s. e. d. l. c. 1893, Juillet et 1894, Juillet.
- Un office du travail en Autriche. R. s. et p. 1894, № 2, B.
- Verrier, P. Création des cités manufacturières. Paris, 1893.
- Villey, Edm. Le travail aux pièces et le travail à la journée. R. d'é. p. Avr., 1893.
- Amtliche Mitteilungen aus den Jahresberichten der Gewerbeaufsichtsbeamten. Jahrg. XVIII, 1893. Berlin, 1894.
- Arbeitsnachweis und Arbeitstatistik. S. B. f. W. u. S. 1894, № 11.
- Arbeiterstatistik. Erhebung über Arbeitszeit, Kündigungsfristen und Lehrlingsverhältnisse im Handelsgewerbe. Veranstaltet im September und October 1892. Berlin 1893. Bearbeitet im kais. statistischen Amt.
- Arbeiterstatistik in Niederlanden. S. M. 1894, Heft 7.
- Arbeitslöhne in der europäischen Textilindustrie. C.-s. B. 1894, Heft 6 und 7.
- Arbeitslosigkeit und Arbeitsvermittlung in Industrie und Handelstädten. Berlin, 1894.
- Arbeitergewerbeverein in England. C. s. D. 1893, Heft 13—16.
- Arbeiterverhältnisse in England. C. s. B. 1894, Heft 6.

- Arbeiterausschüsse in den eidgenössischen Waffenfabriken in Bern und Thun. C. s. B. 1893, Heft 13—16.
- Arbeitsvermittlung und Arbeitsbörsen. S. B. f. W. u. S. 1893, № 6—7.
- Aus den Berichten der bayerischen, sächsischen und badischen Gewerbeinspektoren. C. s. B. 1893, Heft 8 und 9.
- Bebel, A. Ein internationaler Kongress für den Achtstundentag. N. Z. 1892—93 Bd. 1.
- Beck, G. Fur Frage des Rechts auf Arbeit. S. B. f. W. und S. 1893, № 10—11.
- Beer, M., Ein Jahresbericht des englischen Arbeitsamtes. N. Z. (1894—95) № 11—14.
- Beer, M. Japans Handel und Industrie. N. Z. d. 1894, № 16—21.
- Bernstein, Ed. Der Bericht der englischen Arbeitskommission über die Arbeiterfrage in Deutschland. N. Z. 1893—94, № 14—24.
- Birkenwald, K. Arbeiter der Grossindustrie in Oberschlesien. N. Z. 1892—1893, № 7—18.
- Böhmert, V. Das Lohn- und Arbeitssystem von A. Dolge in Dolgeville (Staat New-York). D. A. f. 1893, Heft 3.
- Böhmert, V. Die Zahl der sächsischen Gast- und Schankwirtschaften sowie Kleinhandlungen mit Branntwein in den Jahren 1879 und 1893. Z. d. k. s. B. 1893, H. 1—2.
- Borchardt, A. Zur Bewegung der Handlungsgehilfen. N. Z. d. 1893—94, № 1—13.
- Böttger, H. Für das Handwerk. Eine Besprechung des Entwurfs des preussischen Handelsministers zur Organisation des Handwerks und zur Regelung des Lehrlingswesens. Braunschweig, 1894.
- Das Programm der Handwerker. Eine gewerbepolitische Studie. Braunschweig, 1893.
- Bratassevič. Statistik des österreichischen Tabakmonopoles während der letzten zwanzig Jahre 1871 bis 1891. S. M. 1893, Heft 4.
- Braun, A. Ergebnis des statistischen Erhebungen über Lohn- und Arbeitsverhältnisse in der Metallindustrie in Berlin. Berlin, 1893.
- Brentano, L. Ueber das Verhältnis von Arbeitslohn und Arbeitszeit zur Arbeitsleistung. Leipzig, 1893.
- Bueck, H. Textilindustrie, Leder- und Bekleidungsindustrie. Mit alphabetischem Firmen- und Ortsregistern, sowie ausführlichem Sachregister in deutscher, französischer, englischer, italienischer und spanischer Sprache. Leipzig, 1893. Mit zahlreichen bis zum Jahre 1890 reichenden statistischen Notizen.
- Bujattisen, F. Die Geschichte der Seidenindustrie Oesterreichs, deren Ursprung und Entwicklung bis in die neueste Zeit. Wien, 1893.
- Congress der englischen Trades Unions zu Belfast. C. s. B. 1893, Heft 13—16.
- Centralverein für Arbeitsnachweis zu Berlin. Berlin, 1894.
- Corvey, Joh. Herbergen und Arbeitsvermittlung. A. 1894. 1 Viertelj. H.
- Dampfkesselexplosionen während der Jahre 1892 und 1893. V. z. S d. D. R. 1893, H. 3. 1894, H. 3.
- Das Amt für Arbeitsstatistik in Spanien. S. B. f. W. u. S. 1894, № 19, 20 und 21.

- Das Gewerbeinspektorat in England, Frankreich, Deutschland, Schweiz und Oesterreich. M. f. c. S. G. 1893, Heft 6—10.
- Der Gewerbekongress zu Graz. C. s. B. 1893, Heft 8 und 9.
- Der Handfertigkeitsunterricht auf der XXX allgemeinen deutschen Lehrerver-
sammlung zu Leipzig, D. A. 1893, Heft 2.
- Deutscher Innungs- und Allgemeiner Handwerkertag. C. s. B. 1894, H. 6 und 7.
- Die Errichtung eines arbeitsstatistischen Amtes und die Anregung der Heraus-
gabe einer Arbeitszeitung in Oesterreich. S. B. f. W. u. S. 1894, № 6—8.
- Die Frage des Rechts auf Arbeit. S. B. f. W. u. S. 1893, № 8 und 9.
- Die Gewinnbeteiligung der Arbeiter in Deutschland: 1) Hallesche Maschinen-
fabrik und Eisengesserei vorm. R. Riedel und Kemnitz in Halle a/S. 2) Mechanische Weberei von A. W. Bär und C^o in Zschopau. D. A. 1893,
Heft 2.
- Die Hauptversammlung des Deutschen Verein für Knabenhandarbeit und des
sächsischen Landesverbandes zur Förderung des Handarbeitsunterrichts.
D. A. 1893, Heft 2.
- Die internationalen Gewerkschaftskongresse in Zürich. S. B. f. W. u. S. 1893,
№ 6—7.
- Die Lehrerbildungsanstalt des Deutschen Vereins für Knabenhandarbeit in
Leipzig. D. A. 1893, Heft 1.
- Die oesterreichische Gewerbeenquete. M. f. c. S. G. 1893, Heft 6—10.
- Die Spar- und Bauvereine in Hannover, Göttingen und Berlin. Eine Anlei-
tung zur practischen Bethätigung auf dem Gebiete der Wohnungsfrage.
S. d. C. f. A. Berlin, 1893, № 3.
- Die Umgestaltung der Arbeitsvermittlung. D. A. 1894.
- Die Zigarrenarbeiterlöhne 1878 und 1893. N. Z. 1893—94, № 14—24.
- Eichhorn. Die saisonarbeiter zu Wasser. M. f. c. S. 1893, Heft 2 und 3.
- Erni. E. Die elektrische Kraftübertragung. N. Z. 1892—93, № 7—18.
- Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften. N. Z. 1892—93. Bd. I.
- Eulenburg, F. Das Wiener Zunftwesen. Z. f. S. u. W. 1893, Heft 1.
- Frauberger, H. Der preussische Kreisverband und die gewerbliche Ausbil-
dung. P. J. 1893, Juli.
- Gebauer, H. Die Spielwarenindustrie des Erzgebirges. Jahrbuch des Erzge-
birgsvereins Chemnitz. Leipzig, 1893.
- Gerstenberg, A. Die neuere Entwicklung des deutschen Buchdruckgewerbes
in statistischer und sozialer Beziehung. Jena, 1893.
- Gewerbeenquete im österreichischen Abgeordnetenhaus. Stenographisches Pro-
tokoll, samt geschichtlicher Einleitung und Anhang. Wien, 1893.
- Gewerbestatistik des Erzherzogtums Oesterreich unter der Enns im Jahre 1890.
Wien, 1894.
- Grandhomme. Die Fabriken der Aktiengesellschaft Fachwerke vorm. Mei-
ster, Lucius u. Brüning zu Höchst a/M. in sanitärer und sozialer Bezie-
hung. Frankfurt a/M., 1893.
- Hampke, T. Die Organisation des Handwerks und die Regelung des Lehr-
lingswesens. J. f. N. u. S. Bd. VII, p. 78, 565.
- Der hessische Landesgewerbeverein und die Grossherzogliche Zentralstelle
für die Gewerbe. J. N. u. S. 1893. Bd. VI, p. 351.

- Hampke, T.** Handwerker- oder Gewerbekammern? Ein Beitrag zur Lösung der gewerblichen Organisationsfrage. Jena. 1893.
- Untersuchung über die Wirksamkeit der schleswigholsteinschen Innungen Ende 1893. Altona, 1894.
- Der Verband deutscher Gewerbevereine, seine Entstehung, Organisation und die bisherige Wirksamkeit. J. f. G. V. u. V. i. D. R. 1893, Heft 4.
- Handels- und Gewerbekammern, die kaufmännischen Korporationen und die dem deutschen Handelstage angehörigen wirtschaftlichen Vereine des Deutschen Reichs.** Berlin, 1894.
- Handel und Industrie in der Schweiz im Jahre 1893.** S. B. f. W. u. S. 1894, № 19, 20 und 21.
- Häntsche, H.** Die gewerblichen Produktifgenossenschaften in Deutschland. Ein Beitrag zur Förderung der Handwerker- und Arbeiterfrage. Charlottenburg, 1894.
- Heitz, E.** Zur Beleuchtung der Handwerkerfrage. Z. f. d. g. S. 1893, p. 193.
- Herzberg, G.** Das Schneidergewerbe in München. Stuttgart, 1894.
- Heymann, Die Berliner Damenmäntelkonfektion.** N. Z. 1894.
- Hessrich, L.** Die Idar-Obersteiner Industrie. Im Anschluss an die Veröffentlichungen des Vereins für Sozialpolitik. Oberstein, 1894.
- Holzappel, E.** Die technischen Schulen und Hochschulen und die Bedürfnisse der deutschen Industrie. Leipzig, 1893.
- Huber, V.** Ausgewählte Schriften über Sozialreform und Genossenschaftswesen. Berlin, 1894.
- Industriegesellschaften Oesterreich-Ungarns.** «Kompass». Wien, 1893.
- Internationaler Kongress für Arbeiterschutz.** Zurich, 1894. M. f. e. S. G. 1894. Heft 1.
- Intze, O.** Bericht über die Wasserverhältnisse Ostpreussens und deren Ausnutzung zu gewerblichen Zwecken. Berlin, 1893.
- Juraschek, v.** Geschichte und Statistik der Baumwollindustrie. H. d. S. Bd. II, p. 306.
- Kaerger.** Sachsengängerei. H. d. S. Bd. V, p. 473.
- Kahn, J.** Die 25-jährige Thätigkeit der Handels- und Gewerbekammer für Oberbayern 1869—1894. München, 1894.
- Knittel, A.** Beiträge zur Geschichte des deutschen Genossenschaftswesens. Freiburg, 1894.
- Kimbel, M.** Böse Zustände im Gewerbe, Ende des 19 Jahrhunderts. Breslau, 1894.
- Kohn.** Das künftige Amt für Arbeitstatistik in Oesterreich. D. W. 1894. M. u. J.
- Kollmann.** Gewerbestatistik. H. d. S. Bd. III, p. 1039.
- Kutschera, E.** Die internationale statistische Berichterstattung der Zuckerindustriellen. S. M. 1894. H. 8 und 9.
- Lang, O.** Das schweizerische Arbeitersekretariat. N. Z. d. 1894, № 16—21.
- Materialien für praktische Versuche zur Lösung der Arbeiterfrage.** D. A. 1894. 1. Viertel. H.
- Meyer, Chr.** Zur Geschichte der deutschen Gesellenverbände. V. f. V. P. u. k. 1893, B. IV.
- Mischler, E.** Die österreichische Gewerbeinspektion mit besonderer Rücksicht auf den Bericht vom Jahre 1892. A. f. s. G. u. S. 1893, H. 3 und 4.

- Morgenstern, L. *Frauenarbeit in Deutschland*. 2 Bd. Berlin, 1893. (Содержание: История женскаго вопроса въ Германіи и статистика женскаго труда на всёхъ доступныхъ ему поприщахъ. Адресная книга и статистика женскихъ союзовъ въ Германіи.)
- Müller. *Die Leistungen des schweizerischen Arbeitersekretariats*. S. B. f. W. u. S. 1894, № 12—16.
- Oldenberg. *Der Maximalarbeitstag im Bäcker u. Konditorgewerbe*. Z. f. G. 1894, H. 3.
- Neuere Thatsachen auf dem Gebiete des Handfertigkeitsunterrichts und des Hausfleisses. D. A. 1893, Heft 2.
- Ordenez, E. *Industrielle und statistische Verhältnisse des Staates Hidalgo der Republik Mexico*. V. f. N. P. 1893, B. I.
- Polak. *Die Diamantenindustrie in Amsterdam*. N. Z. 1894, № 25—32.
- Quarck, M. *Die Arbeitsverhältnisse im Handelsgewerbe. Ergebnisse der Reichsenquete vom September und Oktober 1892*. Frankfurt a/M. 1893.
- Reitzenstein, v. *Arbeitsnachweis und Arbeitsbörsen*. H. d. S. Bd. I, p. 731.
- Bohrscheidt, K. von. *Vor- und Rückblicke auf Zunftzwang und Gewerbe-freiheit*. J. f. N. u. S. Bd. VIII, p. 1, 481.
- Sand, H. *Das deutsche Spiritusmonopol im Lichte der Zahlen. Volkswirtschaftliche Studie*. Berlin, 1893.
- Schenck, F. *Jahresbericht für 1893 über die auf Selbsthilfe gegründeten deutschen Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften*. Leipzig, 1894.
- Schwanhauser, E. *Die Nürnberger Bleistiftindustrie von ihren ersten Anfängen bis zur Gegenwart*. Greifswald, 1893.
- Schwiedland, E. *Kleingewerbe und Hausindustrie in Oesterreich*. 2 Teile. Leipzig, 1894.
- Seemann, E. *Die Monopolisierung des Petroleumshandels und der Petroleum-industrie*. Berlin, 1893.
- So leben die Bäckerarbeiter! *Statistische Zusammenstellung der Arbeits- und Lohnverhältnisse im Bäckergewerbe in den 19 Gemeindebezirken Wiens*. Wien, 1894.
- Spielkartenfabriken u. Verkehr mit Spielkarten. 1893—1894. V. z. S. d. D. R. 1894, H. 3.
- Spöhnmann, C. *Die Lage der Porzellanarbeiter in Nordwestböhmen*. N. Z. 1893, Nr. 44—53.
- Stenogr. Bericht der XXII Generalversammlung des Verbandes deutscher Müller in Dortmund vom 18—19 Juni 1894. Leipzig, 1894.
- Stephan, M. *Der Normalarbeitstag. Kritisch erörtert*. Leipzig, 1893.
- Stieda, W. *Die Arbeitszeit im Bäckerei- und Konditoreigewerbe*. J. f. N. u. S. 1893, Bd. V, p. 725.
- Thiess, K. *Methoden der deutschen Arbeitslohnstatistik*. D. W. 1893, November.
- Traub, T. *Kürzere Arbeitseit mit besonderer Berücksichtigung des Programms der evangelischen Arbeitervereine*. Leipzig, 1893.
- Ueber die Organisation der Berufstände. C. s. B. 1894, H. 4—5.
- Ueber wirtschaftliche Kartelle in Deutschland und im Auslande. 15 Schilderungen nebst einer Anzahl Statuten und Beilagen. Leipzig, 1894.
- Unsere Dienstboten. C. s. B. 1893, Heft 2—5.

- Vorschläge für die Organisation des Handwerks u. Regelung des Lehrlingswesens im Handwerk. Zittau, 1894.
- Wilms, W. Das Recht auf Arbeit. Hamm, 1894.
- Wirminghaus. Statistik der Konkurse. H. d. S. Bd. 1V, p. 809.
- Witt, O. Die deutsche chemische Industrie in ihren Beziehungen zum Patentwesen mit besonderer Berücksichtigung der Erfindungen aus dem Gebiete der organischen Chemie. Berlin, 1893.
- Wullschlegel, O. Das Recht auf Arbeit in der Schweiz. S. B. f. W. u. S. 1893, № 1.
- Zinner. Die schweizerische Fabrikinspection. N. Z. 1894.
- Zur Gewerkschaftsbewegung in Oesterreich. M. f. c. S. G. 1894, Heft 1.
- Zur Organisation des Handwerks in Deutschland. S. B. f. W. u. S. 1893, № 6—7.
- Zur Trinkgelderfrage. S. B. f. W. u. S. 1893, № 10—11.
- Colletti, F. La grande e la piccola industria armentizia nell' appennino marchigiano. G. d. E. Ottobre, 1894.
- Corbelli, A. Per una associazione nazionale cooperativa fra gl' insegnanti. Milano, 1894.
- Froehlich, R. La crisi cotonifera nel Lancashire: rapporto. Roma, 1893.
- Maraini, E. Memopia sulla fabbricazione dello zucchèro indigeno di barbabietola. 2^a ristampa riveduta, con aggiunte e con gli ultimi dati statistici 1892—1893. Roma, 1893.
- Mazzola, F. L'industria della seta. Milano, 1893.
- Molina, R. Esplosioni e modo di fabbricarli. Milano, 1894.
- Pastore, G. Le attuali condizioni della Sicilia in relazione alle industrie ed al disagio economico: studio e proposte. Bologna, 1894.
- Resoconto del primo congresso delle camere del lavoro d'Italia. Parma, 1893.
- Sala, C. Manuale pratico di tipografia. Milano, 1894.
- Sinforiani, A. Imposta sulla forza motrice. Pavia, 1894.
- Carrasco, G. La production y el consumo del azúcar de la República Argentina. Buenos Aires, 1894.
- Collecção de legislação industrial coordenada pelo G. Candido da Graça Corrêa Fino. Lisboa, 1893.
- Compañías industriales de España. El Economista 1894, № 410—417.
- La riqueza industrial de España. El Economista 1894, № 418—427.
- Бумагопрядильни и ткацкія фабрики въ 1892 году. «de Economist» 1893, Juni (на голландскомъ языкѣ).
- Decius. Malaise in den diamanthandel en verarming der Israëliten te Amsterdam, 1893.
- Fokker, E. Ремесленные и промышленные условия въ провинціяхъ: Сѣверный Брабантъ и Лимбургъ (на голландскомъ языкѣ). «de Economist» 1893, Juli—November.
- Mouton, J. Voorschriften omtrent minimum-loon en maximum-arbeidsduur in bestekken. Haarlem, 1893.
- Peelen, H. Сахарная промышленность на островѣ Явъ (на голландскомъ языкѣ), de Economist 1893, Mei.
- Uitkomsten der beroepsstelling in het koninkrijk der Nederlanden op den 31 December 1889. 's Hage, 1894.

Verslag van de 1e afdeeling der staatscommissie van arbeids-enquête angaande de tramwegen. 's Hage, 1893.

Verslagen van de inspecteurs van den arbeid in het koninkrijk der Nederlanden over 1893. 's Hage, 1894.

Вагнер, А. О настоящемъ движеніи между ремесленниками и промышленнымъ людомъ (на датскомъ языкѣ). N. T. 1893, Hefter 1—5.

Fabriker och manufakturere. Berättelse för år 1891. Stockholm, 1893. Bidrag till Sveriges officiella statistik (статистика промышленности обрабатывающей).

Statistik over Norges Fabrikantlaeg ved Udgangen af Aaret 1890. Kristiania, 1893.

XII. Потребленіе и производство. Народное хозяйство. Движеніе цѣнъ. Выставки. Синдикаты. Народныя бѣдствія (голодь, пожары, наводненія).

Annual register. A review of public events at home and abroad for the year 1893. London, 1894.

Batty Tuke. Habitual drunkards. N. C. 1893, June.

Boyce, Fr. B. The drink problem in Australia. London, 1893.

Brentano, L. Hours and wages in relation to production. London, 1894.

Bueck, H. A. The conflicts of capital and labour in Germany. L. R. 1893, July, October.

Boulger, D. C. The crisis in Indo China. N. C. 1893, August.

Candy, G. The present aspect of the drink question. «The liberty Rev.» 1893, April.

Disease of inebriety from alcohol, opium and other narcotic drugs. Bristol, 1893.
Dyce Duckworth. Alcohol: its use and misuse. «The Humanitarian» 1893, December.

Farrar. The curse of drunkenness. H. August, September 1893.

Foreign exhibitions and commercial museums. B. of T. J. 1894, June.

Habson, J. A. The evolution of modern capitalism. London, 1894.

Johnes, H. A. Middlemen and parasites. N. R. 1893, June.

Juglar, Clement. A brief history of panics and their periodical occurrence in the United States. New-York, 1893.

Kingsbury, G. C. Alcohol; its use and misuse (a reply to (Sir) Dyce Duckworth). H. 1894, January.

Mulhall. The financial crisis of Italy. C. R. 1894, April—Mai.

Natural and industrial products of Bosnia and Herzogowina. B. o. T. J. 1893, January.

Norman Kerr. The treatment of habitual drunkards. H. 1894, May.

Patten, Simon N. Cost and expense. Philadelphia, 1893.

Sauerbeck, A. Prices of commodities during the last seven years. J. o. t. R. S. S. 1893, June.

Stanley of Alderley. State regulation of the price of bread. Nat. R. 1893, January.

- Statistics of the consumption of tea. J. o. t. R. S. S. 1894, June.
- The economic resources of Argentine Republic. B. o. T. J. 1894, June.
- The late German crisis. C. R. 1894, December.
- The production and consumption of wine in France. B. o. T. J. 1894, November.
- Annuaire des syndicats professionnels, industriels, commerciaux et agricoles, constitués conformément à la loi du 21 mars 1884 en France et en Algérie. Paris, 1894.
- Babled, H. Les syndicats de producteurs et détenteurs de marchandises au double point de vue économique et pénal. Paris, 1893.
- Candau, J. B. Le prix du pain. Dax, 1893.
- Combes de Lestrade. La crise en Sicile. J. d. E. 1894, 15 Mars.
- Courtois, A. Correspondance à propos de la périodicité des crises. J. d. E. 1893, Janvier et Février.
- Discussion: Y a-t-il loi ou accident dans la périodicité des crises. J. d. E. 1893, Janvier et Février.
- Droits sur les boissons et la consommation moyenne par habitant des principales villes de France. B. d. st. et d. l. c. 1893, Mai.
- Foville, A. de. La richesse en France et à l'étranger. Paris, 1893.
- Fournier de Flaix, E. La crise économique et financière de l'Italie. J. d. E. 1894, 15 Mars.
- Guy, A. Des famines périodiques en Algérie et d'un moyen d'y porter remède. Paris, 1893.
- Histoire de l'Exposition de Chicago. Paris, 1894.
- Hagemans. Situation économique des Etats-Unis d'Amérique en 1893. Bruxelles, 1894.
- Jay, Raoul. L'organisation du travail par les syndicats professionnels. R. d'é. p. N° 4, 1894.
- Issaïev, A. A. Des principales causes des crises économiques. R. d'é. p. 1893, N° 7, Juillet à Août.
- La consommation des boissons dans le Royaume-Uni. B. d. st. et d. l. c. 1893, Mars.
- La situation économique et financière de la Régence de Tunisie. B. d. st. et d. l. c. 1894, Novembre.
- L'accroissement de la richesse générale. J. d. l. S. d. st. d. P. 1893, N° 6.
- La consommation du tabac en France. J. d. E. 1893, Août.
- La taxe du pain à Marseille. R. d'é. p. 1893, N° 3.
- Le commerce des boissons en Angleterre. B. d. st. et d. l. c. 1893, Mars.
- Le mouvement des prix en Angleterre. B. d. st. et d. l. c. 1893, J.
- Levasseur. Communication à la 4^{me} session de l'Institut de statistique et de l'Exposition de Chicago. J. d. l. S. N° 12, 1893.
- Levasseur, E. Les prix. J. d. l. S. 1893, N° 10.
- Les liquidations judiciaires et les faillites de France en 1890. B. d. st. et d. l. c. 1894, Janvier.
- Les syndicats professionnels. J. d. E. 1894, Janvier.
- L'outillage, la production et la consommation de 1840 à 1892. B. d. l'O. d. t. 1894, p. 21.
- Menzel, Ad. Les cartels syndicats industriels au point de vue de la législation. R. d'é. p. 1894, N° 11.

- Molènes, E. de. L'Espagne du quatrième centenaire de la découverte du Nouveau-Monde. Exposition historique de Madrid 1892—1893. Paris, 1894.
- Monthaye, E. Krupp à l'Exposition de Chicago de 1893. Bruxelles, 1894.
- Ollé-Laprune, L. Un discours de distribution de prix. R. s. 1893, N^o 59—66.
- Pain à bon marché avec prix rémunérateur pour le producteur; par un vieux paysan. Angers, 1893.
- Paulard, S. Les richesses de la Tunisie. Ce que les Français peuvent faire dans la Régence de Tunis. Paris, 1893.
- Picot, G. Le patronage à l'Institut. Rapport sur le prix Jules Andéoud en 1893. R. s. N^o 73 à 76, 1894.
- Professions des étrangers en France. B. d. l'O. 1894, page 245.
- Quantités des vins, cidres, alcools, bières consommées en 1890, 1891 et 1892 dans les principales villes de France. B. d. M. d. l'a. 1893, N^o 7 et 8.
- Raffalovitch, A. La crise et le protectionnisme en Australie. J. d. E. Juillet 1893.
- Rapport au Président de la République française sur l'Exposition universelle de 1900. J. d. E. 1893, Octobre.
- Statistique des grèves et des recours à la conciliation et à l'arbitrage survenus pendant l'année 1893. Paris, 1894.
- Statistique des incendies et des sauvetages pour lesquels le régiment de sapeurs-pompiers a été appelé pendant l'année 1893. Paris, 1894.
- Total général et répartition des valeurs mobilières en France. J. d. l. S. 1893, N^o 6, Juin.
- Waxweiler, E. Les hauts salaires aux Etat-Unis. R. s. et p. B. 1894, N^o 4.
- Wood Renton, A. De la protection internationale des inventions en Angleterre. J. d. d. i. p. 1893, N^o 1 et 2.
- Amtlicher Bericht über die Weltausstellung in Chicago 1893. Erstattet vom Reichskommissar. 2 Bde Berlin, 1894.
- Assmann, G. Die Bewässerung und Entwässerung von Grundstücken im Anschluss an öffentliche Anlagen dieser Art. München, 1893.
- Basch, Jul. Wirtschaftliche Weltlage. Börse und Geldmarkt im Jahre 1892. Berlin, 1893.
- Bayerdörffer, A. Die Preise von Waren und Barrensilber in Hamburg. J. f. N. u. S. 1894. Bd. VIII, p. 603.
- Bedarf u. Lebenshaltung der schweizerischen Bevölkerung. S. B. f. W. u. S. 1894, Sept.
- Bericht über die Verwaltung der Feuerwehr und des Telegraphen von Berlin im Jahre 1892. Berlin, 1893.
- Bericht über den XIV Deutschen Feuerwehrtag zu München am 21—24 Juli 1893. Herausgegeben im Auftrage des deutschen Feuerwehrausschusses von dessen Vorsitzenden G. Schulze. Delitzsch, 1894.
- Blenck, E. Die Zunahme der Blitzgefahr und die Einwirkung des Blitzes auf den menschlichen Körper. Berlin, 1894.
- Brandschäden im Herzogtum Sachsen-Meiningen im Jahre 1892. Beilage zum Regierungsblatt N^o 107 vom 5 Juli 1893. Meiningen.
- Braun, A. Zur Methodologie der Haushaltungsstatistik. D. W. 1893. Heft 7—9.

- Conrad, J. Die Preise des Jahres 1893 in Deutschland und der Einfluss des Zolles auf die Getreidepreise. J. f. N. u. S. 1894. Bd. VII, p. 301.
- Die volkswirtschaftliche und sozialpolitische Bedeutung der Fideikomisse. H. d. S. Bd. III, p. 424.
- Caron, Walther. Die sinkenden Weltmarktpreise. Mitt. d. Vereins z. Wahrung d. wirts. Interessen in Rheinland. 1893, №№ 10, 11 und 12.
- Christians, W. Lohnerhöhung und Spekulationsbeschränkung als Mittel zur Verhütung industrieller Krisen. Ein Beitrag zur sozialen Frage. Berlin, 1893.
- Columbische Weltausstellung in Chicago. Amtlicher Katalog der Ausstellung des Deutschen Reiches. Berlin, 1893.
- Das Löschwesen und die Feuerversicherungsanstalten. Masius' Rundschau. 1893, Heft 4.
- Das Sinken der Preise auf dem Weltmarkt. N. Z. 1893—1894, №№ 14—24.
- Das Sinken der Reallöhne. N. Z. 1893, 44—53.
- Denkschrift über die von der Landeskommission für die Regulirung der Gewässer in Tirol aus Anlass der Ueberschwemmung vom Jahre 1882 auf Grund der Reichsgesetzes vom 13 März 1883 ausgeführten bautechnischen Arbeiten. Wien, 1893.
- Der Bauschwindel und die geeigneten Mittel zu seiner Bekämpfung. S. d. C. Bd. IV, 1894.
- Der Brotkonsum im Deutschen Reiche. C.-s. B. 1894, Heft 9, 10.
- Die Bildung obligatorischer Berufssyndikate. Ein Wort zur Rettung von Handwerk und Kleingewerbe. Zürich, 1893.
- Die Preise der Jahre 1891, 1892 und 1893 verglichen mit den Vorjahren. J. f. N. u. S. 1893. Bd. V, p. 115. Bd. VI, p. 695 und 1894. Bd. VIII, p. 441.
- Die Regelung der Provisionsfrage in Frankreich. M. R. 1894, H. 3 und 4.
- Die wirtschaftliche Lage der Westschweiz im Jahre 1893. S. B. f. W. u. S. 1894, № 11.
- Ein Blick auf die volkswirtschaftlichen Verhältnisse Italiens. Stuttgart, 1894.
- Einfluss der Krisen und der Steigerung der Lebensmittelpreise auf das Gesellschaftsleben. N. Z. 1894, № 25—32.
- Entwurf eines preussischen Wassergesetzes. Berlin, 1894.
- Fellner, F. Die Schätzung des nationalen Vermögens. Budapest, 1893.
- Frank. Wassergenossenschaften. H. d. S. Bd. VI, p. 610.
- Freese, H. Wohnungsnot und Absatzkrise. J. f. N. u. S. 1893. Bd. VI, p. 641.
- Gebauer, H. Die Volkswirtschaft im Königreiche Sachsen. 3 Bde. Dresden, 1893.
- Grosshandelspreise wichtiger Waaren and deutschen Plätzen 1893 und 1879—93. V. z. S. d. D. R. 1894. Heft 1.
- Hartmann, Ed. v. Die Geldkrisen. D. R. 1893, Oct.—Dez.
- Hirsch, H. Uebersichten der Staats- und Volkswirtschaften, 1893. Eine Kultur- und Wirtschaftsgeschichte der Gegenwart. Jahrg. V. Berlin, 1893.
- Hirschberg, E. Beiträge zur Statistik der Brotpreise im Deutschen Reich. Berlin, 1893.
- Hirschberg. Die Brotpreise in Berlin im Jahre 1893. J. f. N. u. S. 1894, Bd. VII, p. 454.
- Herkner, H. Krisen. H. d. S. Bd. IV, p. 891.

- Jahresdurchschnittspreise der Viktualien an verschiedenen Orten Bayers für das Jahr 1892. Z. d. k. b. s. B. 1893, № 4.
- Ichenhaeuser, J. Eine Börsenkrisis. Ein Beitrag zur Geschichte der Krisen. Zittau, 1893.
- Italiens Finanz- und Volkswirtschaft. J. f. G. V. 1893, Heft 1.
- Kiär, A. N. Untersuchungen über die Einkommens- und Vermögensverhältnisse in Norwegen. D. A. 1894, V. 4.
- Katô, Hiroyuki. Der Kampf ums Recht des Stärkeren und seine Entwicklung. Berlin, 1894.
- Körner, A. Unternehmer und Unternehmergewinn. Wien, 1893.
- Krafft, K. Feuer- und Hagelschäden und deren Entschädigung in Oesterreich im Jahre 1890. S. M. 1894, Heft 1—4.
- Kassner. Ueber Blitzschläge in Deutschland während der Jahre 1876 bis 1891. Merseburg, 1893.
- Landeswasserrecht der Königreiche Kroatien und Slavonien, nebst den zur Durchführung desselben erlassenen Verordnungen. Agram, 1893.
- Lux, H. Die Einkommensverhältnisse in Preussen. D. N. Z. 1893—94, № 14—24.
- Marschall, F. Gegen die Konsumvereine, Offiziers- und Beamtenwarenhäuser etc. im Sinne des Bauern-, Handels- und Gewerbestandes. Ein Mahnruf an die Regierungen. Stuttgart, 1894.
- Marktpreise von Getreide, Kartoffeln und Fleisch in Preussen, Bayern, Württemberg, Baden, Hessen für die Jahre 1879—93. V. z. S. d. D. R. 1894, Heft 3.
- Marfels, C. Die wahre Ursache der schlechten Zeiten. Berlin, 1894.
- Meyer, R. Die zunehmende Manigfaltigkeit der Konsumtion. Z. f. V. S. u. V. 1893, Heft 3.
- Mandello. Rückblicke auf die Entwicklung der ungarischen Volkswirtschaft im Jahre 1892. Budapest, 1893.
- Mensch, Ella. Die Bedeutung der Chicagoer Weltausstellung für deutsche Frauenarbeit mit besonderer Berücksichtigung der Entwicklung, die letztere im Grossherzogtum Hessen genommen hat. Vortrag. Darmstadt, 1893.
- Neue Untersuchungen zur Statistik der Preise. S. M. 1893, № 8—9.
- Neumann, T. J. Zur Lehre von den Lohngesetzen. J. f. N. u. S. 1893. Bd. V, p. 617.
- Oegg, F. Die Heranziehung der Feuerversicherungsunternehmungen zu den Kosten des Feuerlöschwesens. F. A. 1894, p. 747.
- Offizieller Bericht der k. k. österreichischen Zentralkommission für die Weltausstellung in Chicago. Wien. 1894.
- Preise in Preussen. J. f. N. u. S. 1894. Bd. VIII, p. 730.
- Production und Konsumtion der Wolle in Europa und Nordamerika. J. f. N. u. S. von B. Hildebrand. 1894. Bd. VII, p. 624.
- Ratzel, F. Die Vereinigten Staaten von Amerika. 2 Bde. München, 1893. (Политическая географія Сѣверо-американскихъ Соединенныхъ Штатовъ и ихъ естественныя и хозяйственныя условія.)
- Reddersen, H. Hauswirtschaftliche Unterweisung der Mädchen aus den unbemittelten Ständen und die Bremer Haushaltungsschulen. Bremen, 1894.
- Rettich. Ergebnisse einer konkursstatistischen Erhebung in Württemberg 1883—1892. W. J. f. S. u. Z. 1893.

- Resch-Lincke, H. Die oberen Zehntausend und der verschämte Arme. Beitrag zur Lösung der Mittelstandfrage, ein Appell an die deutschen Männer und Frauen des 19 Jahrhunderts. Dresden, 1893.
- Riedler, Ein Rückblick auf die Weltausstellung in Chicago. Berlin, 1894.
- Riegl, A. Volkskunst, Hausfleiss und Hausindustrie. Berlin, 1894.
- Roesicke, R. Ueber das Verhältniss der Arbeitgeber zu ihren Arbeitnehmern. J. f. G. V. u. V. 1893, Heft I.
- Sarrazin, F. Wandkarte der Darstellung der Hagelstatistik (1880—1892) von Norddeutschland von der russischen Grenze bis zum Flussgebiet der Weser. Berlin, 1893.
- Sarter, F. Die Syndikatsbestrebungen im niederrheinisch-westfälischen Steinkohlenbezirke. J. f. N. u. S. 1894. Bd. VII, p. 1.
- Schaefer, H. Statistische Uebersicht der freiwilligen Feuerwehren des Feuerwehrverbandes für die Provinz Hannover bei Bekämpfung von Schadenfeuern in den Jahren 1891—93. Lüneburg, 1893, 1894.
- Schäffle, A. Deutsche Kern- und Zeitfragen. Berlin, 1894.
- Scharling, W. Ist Aussicht auf höhere Preise und ein regeres Geschäftsleben vorhanden. P. J. 1893, Heft. 1.
- Schmidt-Weissenfels, E. Geschichte des modernen Reichtums in biographischen und sachlichen Beispielen. Berlin, 1893. (Содержание: Частныя богатства древняго общества въ Европѣ. — Первые средства современнаго богатства. — Капиталистическое общество. — Деньги. — Рабочіе и капиталъ. Народное благосостояніе настоящаго времени.)
- Schumann, M. Haushaltungsstatistik. H. d. S. Bd. IV, p. 414.
- Sommerlad, T. Ueber Wesen und Aufgaben der Wirtschaftsgeschichte. Halle a/S. 1893.
- Statistik der Brände im preussischen Staate für die Jahre 1885—1887. Preussische Statistik, herausgegeben vom kgl. statistischen Bureau in Berlin. Heft 104. Berlin, 1893.
- Statistisch-volkswirtschaftliche Gesellschaft zu Basel. Z. f. s. S. 1893, Heft 4.
- Steiner. Die Ernte des Jahres 1892 und die Hagelschläge des Jahres 1892 in Bayern. Z. d. k. b. S. B. 1893, № 1 u. 2.
- Ueber die Zerreibung des Mittelstandes. C. s. B. 1893, Heft 17 u. 18.
- Uebericht der Durchschnittspreise der vorzüglichsten Lebensmittel in den Städten Altenburg, Ronneburg und Eisenberg in den einzelnen Monaten des Jahres 1892. Statistische Mitteilungen aus dem Herzogtum Sachsen-Altenburg. 1893.
- Verwaltungsbericht des Generaldirektors der Provinzialstädtefeuersozietät der Provinz Sachsen für die Jahre 1892 und 1893. Merseburg. 1893, 1894.
- Voigt, A. Produktion und Erwerb. Z. f. d. g. S. 1893, p. 1, 253.
- Walcker, K. Die Mittel zu einer grossartigen Hebung der Landwirtschaft, der Industrie, des Handwerks, Handels und Bankwesens des Deutschen Reiches. Leipzig, 1893.
- Wallschlegel. Zur Monopolisierung der Wasserkräfte in der Schweiz. S. B. f. W. u. S. 1894, № 12—16.
- Wirkliche und Mittelpreise der wichtigsten Lebensmittel für Menschen und Tiere in den bedeutendsten Marktorten der preussischen Monarchie während des

- Kalenderjahres 1892 bezw. des Erntejahres 1891—92. Z. d. k. p. s. B. 1893, Heft 1 u. 2.
- Zawadowsky. Das Hochwasser und Wasserbauangelegenheiten Ungarns. U. R. 1893, Heft 5—7.
- Zeller. Der Entwurf eines preussischen Wassergesetzes. A. d. D. R. 1894, № 8.
- Zuckerlandl. Preis. (Allgemeine Theorie des Preises. — Die statistische Bestimmung des Preisniveaus). H. d. S. Bd. V, p. 225.
- Zur gesetzlichen Regelung der Trunksuchtsfrage. C. s. B. 1894, Heft 21 u. 22.
- Zur Lohnfrage. C. s. B. 1893. Heft 21 u. 22.
- Zur Statistik der Brände während der Jahre 1892 und 1893. V. f. V. P. 1893, № 8 und 1894, № 8 und 9.
- Avogadro, A. Per la pace fra capitale e lavoro: e risultati. Como, 1893.
- Chiaves, E. Guida alle concimazioni. Torino, 1893.
- Contento, A. La statistica del fallimento considerato come sintomo della potenza commerciale di un paese: nota. Venezia, 1894.
- Cooperativa consumo manifatture in Ravenna. Ravenna, 1894.
- Esperson, A. La Sardegna in rapporto alla questione economica: note ed appunti. Sassari, 1893.
- Sulla teoria del capitale: saggio economico. Sassari, 1893.
- Foville, A. de. La ricchezza in Francia et in altri paesi. G. d. E. 1893. Luglio.
- Galli, P. Le società cooperative di produzione. Milano, 1894.
- Gotta, C. La crisi economica italiana. Torino, 1893.
- Il congresso nazionale delle Società economiche. G. d. E. 1893, Giugno.
- L'Esposizione internazionale operaia di Milano nel 1894. R. d. b. p. e d. i. s. 1893, № 10—11.
- La crisi e il programma liberale. G. d. E. 1893, Dicembre.
- La repubblica dell'Equatore: monografia politico-statistico-economica, compilata a cura del consolato dell'Equatore in Genova. Firenze, 1893.
- Lo sviluppo della cooperazione di consumo in Europa. R. d. b. p. e d. i. s. 1893, № 10—11.
- Martello, T. La legge del valore e le sue applicazioni teoretiche: corso di economia politica. Bologna, 1893.
- Pareto, V. Il massimo di utilità dato della libera concorrenza. G. d. E. 1894, Agosto.
- Pozzi, G. Le crisi economiche. Roma, 1893.
- Statistica delle confraternite. Roma, 1892. Pubblicazione del Ministero di agricoltura, industria e commercio, direzione generale della statistica.
- La crisis económica en la isla de Cuba. El Economista, 1894, № 418—427.
- Los capitales en España. El Economista, 1894, № 441—444.
- Los valores españoles. El Economista, 1894, № 441—444.
- Reseña sobre la enseñanza comercial organizada por la cámara de comercio de Paris. Paris, 1893. (Всемирная выставка въ Чикаго.)
- Sanz y Escartin. El estado y la reforma social. Madrid, 1893. (Соціальное и народнохозяйственное положение Испаніи съ католической и государственно-соціальной точки зрѣнія.)
- Situación económica del Brasil. El Economista, 1894, № 418—427.
- Trabajos escolares. Exposición de Chicago año de 1893. Buenos Aires, 1893.

Skiftevaesenet i Aaret 1891. Norges officielle Statistik, № 190 (Статистика банкротствъ, перехода имущества по наследству и продажѣ.)
Jász, Géza. A fejlődés törvényei különös tekintettel a társadalmi és gazdasági életre. Budapest, 1893. (Законы развитія въ отношеніи къ общественной и хозяйственной жизни).

XIII. Рабочіе. Наемная и заработная плата. Бюджеты рабочихъ. Стачки.

- Bacon, Th. R. The railroad strike in California. J. R. 1894, Nov.
Bishop of Tasmania. Melanesia and the labour traffic. The New Review. 1893, May.
Bushill, T. W. Profit-sharing and the labour question. London, 1893.
Cartnwright, A. South African labour questions. Westm. R. 1893, July.
Closson, C. C. The unemployed in american cities. J. of E. 1894, June.
Drage, G. The unemployed. London, 1894.
Edwards. Labour federation E. R. 1893, June, November.
Fogg, W. Strikes and economic fallacies. Transactions of the Manchester Statistical Society, session 1893—94.
Foreign reports of the Royal Commission on labour. Vol. II. London, 1893.
Hammill, F. Labour representation. F. R. 1894, April.
Hancock, Ch. Workingclass settlements F. R. 1894, July.
Hardern, T. B. Workhouses and pauperism. H. 1894, June.
Higgs, H. Workmen's budgets. J. o. t. R. S. S. 1893, June.
Hobhouse, L. T. The labour movement. London, 1893.
Jeans, J. Stephen. Trusts, pools and corners as affecting commerce an industry. London, 1894.
Kebbel, T. E. The agricultural labourer. A short summary of his position. London, 1893.
Keir Hardie. The case for an independent labour party. N. R. 1894, June.
Kenny, P. D. How to prevent strikes. London, 1894.
Ladies at work: Papers on paid employements for ladies. London, 1893.
Leppington, C. H. E. The teachings of the Labour Commission. C. R. 1893, September.
Lewis. A reformation of domestic service. N. C. 1893, January.
Mallock, W. H. The future income of labour. Nat. R. 1893, July.
— Labour and the popular welfare. London, 1893, 1894.
— Restaurants for the labouring classes. The Nat. Rev. 1893, April.
March, Phillips. The progress of women's trades unions. F. R. 1893, July.
Price, L. L. The report of the Labour Commission. The Economic Journal 1894, September.
Reid, H. G. Housing the people. London, 1894.
Rollins Rrewster, A. Early experiments with the unemployed. J. of E. 1894, October.
Schloss. The reorganisation of our Labour Department. J. o. t. R. S. S. 1893, March.

- The Labour Department and the labour gazette. J. o. t. R. S. S. 1893, June.
- Threlfall, T. R. The political future of labour. Ninet. C. 1894, February.
- Beaumont, H. de. Le placement des ouvriers, employés et domestiques en France et à l'étranger. J. d. E. 1893, Avril.
- Béchaux, A. Comment étudier les revendications ouvrières. R. s. № 77 à 79, 1894.
- Bellom, Maur. Chronique semestrielle de statistique sur les questions ouvrières et les assurances sur la vie. J. d. l. S. 1894, № 4.
- Bernardot, F. Le Familistère de Guise et son fondateur, Jean Baptiste André Godin, conférence faite le 9 mai 1893. Nîmes, 1893.
- Bougas, P. La loi de Dieu et la classe ouvrière. R. s. 1893, Avril.
- Cazajoux. Le travail des femmes à l'étranger. R. s. 1893, №№ 1 à 4.
- Les enquêtes sur la vie ouvrière à l'étranger. R. s. 1893, №№ 1 à 4.
- La grève de Saarbruck et ses enseignements. R. s. 1893, №№ 1 à 4.
- Congrès sur les habitations ouvrières tenu à Lille le 22 mai 1893, sous les auspices de «la Terre de France». Amiens, 1893.
- Daniel (M^{me}), A. S. Travail des femmes et des enfants à New-York. R. d'é. p. 1894, Juillet.
- Discussion de la baisse du taux et de son influence sur la situation des ouvriers. J. d. E. 1893, Janv.
- Du Maroussem, S. La question ouvrière. III: le jouet parisien. Grands magasins, «sweating-systems». Paris, 1894.
- Dubois, E. Une enquête patronale à propos des logements ouvriers à Berlin. B. d. l. S. Juin, 1894.
- De l'influence des besoins de l'ouvrier dans la détermination de son salaire. J. d. E. 1893, Déc.
- Essai pratique de la journée de huit heures en Grande-Bretagne. R. e. et p. 1894, № 2, B.
- Fontaine, A. Les salaires et la durée du travail dans la grande et moyenne industrie du département de la Seine. R. s. l. B. 1893, № 59—66.
- Guillemenot, P. Le juste salaire, ou un appel à l'opinion. Nevers, 1894.
- Guyot, Yves. La loi sur les bureaux de placement. R. p. et p. 1894, № 1—6.
- Habitations ouvrières en Belgique. R. s. et p. B. 1894, № 4.
- Keller, J. L'ouvrier Canadien. R. s. № 86 à 89, 1894.
- La grève Pullmann et la grève générale. R. d'é. p. 1894, № 9 à 10.
- La journée de huit heures en Angleterre. J. d. E. 1894, № 15.
- La journée de huit heures dans les manufactures de l'Etat de la Grande-Bretagne. R. s. et p. 1894, № 2, B.
- Le congrès ouvrier de Bienne. R. s. et p. 1893, № 5.
- Le congrès du parti ouvrier en Belgique. R. s. et p. B. 1894, № 4.
- Les grèves ouvrières en Italie. R. g. d'a. Octobre 1893.
- Les associations ouvrières de production et la Chambre consultative. Paris, 1893.
- Les retraites ouvrières en France. R. s. et p. 1894, № 2. B.
- Les Revendications des garçons de café. Paris, 1894. (Содержание: Предварительный вычетъ изъ содержания; пеня; невозможность зарабатывать себя хлѣбъ.)
- L. R. M. La journée de huit heures. J. d. E. 1894, 15 Sept.
- Marie, J. La famille de l'ouvrier, ses joies et ses devoirs. Caen, 1894.

- Milhaud, L. Les questions ouvrières. Les réformes possibles et pratiques dans les questions ouvrières. Paris, 1894.
- Mital, Jos. J. Etudes sur les salaires agricoles aux Etats-Unis d'Amérique. B. d. M. d. l'a. 1893, N° 1.
- Pourpory, A. Enquête sur la condition des ouvriers agricoles. I. Circulaire de la Commission d'enquête; II. Réponse au questionnaire pour la région de l'Agenais. R. s. N° 77 à 79, 1894.
- Prins, Ad. Les hauts salaires, les courtes journées de travail et les unions professionnelles. Conférence donnée le 17 mars 1893 à la Société industrielle et commerciale de Verviers. Bruxelles, 1893.
- Programme de l'enquête sur la condition des ouvriers agricoles, ouverte par la Société des agriculteurs de France et la Société d'économie sociale. R. s. 1893, N° 59—66.
- Revue du travail; les grèves; le bill de huit heures, statistique de trade-unions; participations aux bénéfices en Grande-Bretagne. B. d. l'O. d. t. 1894, p. 472, 637.
- Rodocanachi, E. Les corporations ouvrières à Rome depuis la chute de l'Empire Romain. Paris, 1894.
- Spoto, Stangelo. Les grèves d'après une statistique récente. R. s. N° 68—71, 1893.
- Statistique des grèves en France; les grèves en 1893; comparaison avec les années antérieures. B. d. l'O. d. t. 1894, p. 514.
- Terret, P. La question ouvrière. Paris, 1893.
- Travers, Maur. Questions ouvrières anglaises: l'échelle mobile des salaires. R. i. d. s. 1893, M.—J.
- Vandervelde, E. Les institutions économiques du parti ouvrier belge. Bruxelles, 1894.
- Adler, G. Ueber die Aufgaben des Staates angesichts der Arbeitslosigkeit. Tübingen, 1894.
- Albrecht, H. Neuere Veröffentlichungen über die Arbeiterwohnungsfrage. J. f. G. V. u. V. i. d. R. 1894, Heft 2.
- Altonaer Arbeiterstatistik. Veranstaltet durch das kgl. Kommerzkollegium zu Altona. Hamburg, 1893.
- Amerikanische Arbeiterverhältnisse. C. s. B. 1893, Heft 13—16.
- Arbeiterinnenschutz des Kanton St. Gallen. S. B. f. W. u. S. 1893, N° 3.
- Arbeiterverhältnisse im Staate New-York. C. s. B. 1893, Heft 8 und 9.
- Arbeitslosigkeit und Arbeitsvermittlung in Industrie- und Handelsstädten. Bericht über den am 8 und 9 Oktober vom Freien Deutschen Hochstift zu Frankfurt a/M. veranstalteten sozialen Kongress. Berlin, 1894.
- Arbeiterinnenfürsorge. C. s. B. 1893, Heft 17—18.
- Berthold. Die deutschen Arbeiterkolonien 1882—1892. A. s. A. 1893. Bd. 1.
- Bödiker, T. Arbeiterlohnstatistik. P. J. 1893. Heft 2.
- Böhmert, V. Statistik des Arbeitslohns. Bd. I, p. 692.
- Böhmert, V. Rudolph v. Gneist und sein 25 jähr. Wirken als Vorsitzender des Centralvereins für das Wohl der Arbeitenden. A. 1894, 1 Viertelj. H.
- Böhmert, Wilh. Der neuste englische Parlamentsbericht über die Arbeiterverhältnisse in Deutschland. A. d. 1893, Heft 4.
- Branting, H. Die Arbeiterbewegung in Schweden. N. Z. 1893. N° 44—53.

- Braun, A. Berliner Wohnungsverhältnisse. Denkschrift der Berliner Arbeiter-sanitätskommission. Berlin, 1893.
- Braun, H. Der Entwurf eines Gesetzes betreffend die Arbeiterstatistik. A. f. s. G. u. S. 1894, Heft 1 und 2.
- Der Achtstundentag in England. V. f. V. P. u. K. 1894, № 62.
- Der internationale Arbeiterkongress. M. f. c. S. 1893, Heft 6—10.
- Der internationale Arbeiterschutz-Kongress. M. f. c. S. 1894, Heft 5—9.
- Der Mangel der Farmarbeiter in den V. Staaten. M. f. c. S. 1894, Heft 5—9.
- Der polnische Arbeiter in seiner Heimat. N. Z. (1894—95) № 11—14.
- Die Arbeiterorganisation in den Vereinigten Staaten. C. s. B. 1893, Heft 13—16.
- Die Arbeitseinstellungen in Oesterreich in den Jahren 1891 und 1892. S. M. 1893, Maiheft.
- Die Feldarbeiterbewegung in Ungarn. N. Z. 1894.
- Die Frage der Arbeitslosigkeit und Arbeitsvermittlung. C. s. B. 1893, Heft 13—16.
- Die jugendlichen Fabrikarbeiter und Fabrikarbeiterinnen im Deutschen Reich 1893. V. z. S. d. d. R. 1894, Heft 4.
- Die Landarbeiterfrage in Mecklemburg. G. 1894, Jan.—M.
- Erhebungen über die Arbeiterverhältnisse im Handelsgewerbe. C. s. B. 1893, Heft 8 und 9.
- Erhebung über die Arbeitszeit in Getreidemühlen. Veranstatet im Sommer 1893. Berlin, 1894.
- Erhebung über die Arbeits- und Gehaltsverhältnisse der Kellner und Kellnerinnen. Veranstatet im Jahre 1893. Bearbeitet im kais. statistischen Amt. Berlin, 1894.
- Feig, J. Die Londoner Dockarbeiter und ihr Gewerkverein. D. W. 1893, Heft 1 und 2.
- Fischer, C. Beitrag zur Orientierung über die Lage der ländlichen Arbeiter in Ostpreussen, als Beatwortung des vom Aktionskomitee des evangelisch-sozialen Kongresses ausgegangenen Fragebogens über die Lage der ländlichen Arbeiter im Deutschen Reiche. Königsberg, 1893.
- Frankenstein, K. Die Arbeiterfrage in der deutschen Landwirtschaft. Mit besonderer Berücksichtigung der Erhebungen des Verein für Sozialpolitik über die Lage der Landarbeiter. Berlin, 1893.
- Gaertner, R. Ueber Beschaffung und Verbesserung von Arbeiterwohnungen. Eine wichtige Zukunftsaufgabe für die Städteverwaltungen. Berlin, 1893.
- Geschäftsbericht des Centralvereins für Arbeitsnachweis zu Berlin für das Jahr 1892. Berlin, 1893.
- Goldschmidt, F. Die soziale Lage und die Bildung der Handlungsgehilfen. Berlin, 1894.
- Goltz, Freih. von der Th. Die ländliche Arbeiterklasse und der preussische Staat. Jena, 1893.
- Gould, E. R. Lage der arbeitenden Klassen in den Hauptkulturländern. J. f. N. u. S. 1893. Bd. V, p. 161.
- Hansen. Die Förderung des Baues von Arbeiterwohnungen aus Mitteln der Invaliditäts- und Altersversicherungsanstalten. A. 1894, Heft 3.
- Hasbach, W. Die englischen Landarbeiter in den letzten 100 Jahren und die Einhegungen. Mit einem Anhang über die ländlichen sozialen Ver-

hältnisse in Dänemark und Schweden von W. Scharling und P. Fahlbeck.
Leipzig, 1894.

- Heim, G. Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen. M. f. c. S. 1894. Heft 2, 3, 4.
- Hess, H. Die Wohnungsverhältnisse der Nürnberger Arbeiterbevölkerung.
Ergebnis einer statistischen Erhebung. Nürnberg, 1893.
- Hintze, U. Die Lage der ländlichen Arbeiter in Mecklenburg. Rostock, 1894.
- Hirschberg, E. Die Massnahmen gegenüber der Arbeitslosigkeit. Berlin,
1894.
- Die ortsüblichen Tagelöhne der jugendlichen Arbeiter. J. f. N. u. S. Bd.
VII, p. 740.
- Die ortsüblichen Tagelöhne gewöhnlicher Tagearbeiter. J. f. N. u. S. 1893,
Bd. VI, p. 870.
- Ihrer, E. Die Organisation der Arbeiterinnen Deutschlands, ihre Entstehung
und Entwicklung. Berlin, 1893.
- Internationaler Arbeiterschutz-Kongress in Zürich. 1894, № 3, 4, 5.
- Kaerger, K. Die Arbeiterpacht. Ein Mittel zur Lösung der ländlichen Ar-
beiterfrage. Berlin, 1893.
- Kall, A. Die deutsche Arbeitergesetzgebung der Jahre 1883—1892 als Mittel
zur Lösung der Arbeiterfrage. Freiburg, 1893.
- Karpeles, B. Die Arbeiter des mährisch-schlesischen Steinkohlenreviers.
Sozialstatistische Untersuchungen. Leipzig, 1894.
- Kempin, E. Die amerikanischen Trusts. A. f. b. R. 1893, August.
- Kuhna. Die Ernährungsverhältnisse der industriellen Arbeiterbevölkerung in
Oberschlesien. Leipzig, 1894.
- Kulemann, W. Der Arbeiterschutz sonst und jetzt, in Deutschland und im
Auslande. Leipzig, 1893.
- Landolt, C. Methode und Technik der Haushaltsstatistik. Freiburg, 1894.
- Lange, E. Die ortsüblichen Tagelöhne gewöhnlicher Tagearbeiter im Deutschen
Reiche. A. f. s. G. 1893, Heft 1.
- Lill, Fr. Zur Lage der Bergarbeiter im nordwestlichen Böhmen. N. Z. 1893—
94, № 14-24.
- Litteratur über die Arbeiterfrage. A. 1893, Heft 1.
- Mangoldt, v. K. Aus zwei deutschen Kleinstädten. Ein Beitrag zur Arbeiter-
wohnungsfrage. Iena, 1894.
- Marken, J. van. Durch Arbeit für die Arbeit. Ein neuer Versuch praktischer
Durchführung der Gewinnbeteiligung der Arbeiter. Dessau, 1894.
- Materialien für praktische Versuche zur Lösung der Arbeiterfrage. D. A. 1893,
Heft 1.
- Max May. Deutsche Arbeiterstätten in ihrer Fürsorge für das Wohl der Ar-
beiter. A. 1894, Heft 2.
- Mayr, G. v. Deutsche Arbeiterstatistik. A. s. A. 1893. Bd. 1.
- Meyer, J. Die Ausbildung und Stellung der Handlungsgehilfin in Berlin. Auf
Grund einer Enquête unter den Mitgliedern des kaufmännischen und ge-
werblichen Hilfsvereins für weibliche Angestellte verfasst. Berlin, 1893.
- Möller, K. Die Zentralisierung des gewerblichen Arbeitsnachweises im Deut-
schen Reich. J. f. G. V. u. V. i. d. R. 1894. Heft 2.
- Morf, R. Die Verkürzung der täglichen Arbeitszeit. Ihre Ursachen, Wirkun-
gen und Folgen. Erfahrungen und Urteile von Geschäftsleuten. Zürich, 1893.

- Müller, H. Die Leistungen des schweizerischen Arbeitersekretariats. Basel, 1894.
- Oldenberg, K. Der Kellnerberuf und seine mögliche Reform. J. f. G. u. V. 1893, Heft 1.
- Statistik der sozialen Lage der deutschen Handlungsgehilfen. J. f. G. V. u. V. i. D. R. 1893, Heft 4.
- Pflug, A. Zur Arbeiterfrage auf dem Lande. Z. f. d. g. S. 1893, p. 31.
- Pierstorff, J. Frauenarbeit und Frauenfrage. H. d. S. Bd. III, p. 641.
- Post, J. und Albrecht, H. Musterstätten persönlicher Fürsorge von Arbeitgebern für ihre Geschäftsangehörigen. Berlin, 1893.
- Pringsheim, O. Ein Experiment mit dem Achtstundentage. A. f. s. G. 1893, Heft 1.
- Probst, F. Ueber Einrichtungen für Arbeitsvermittlung. S. M. 1893. Heft 4.
- Protokole über die Verhandlungen der Kommission für Arbeiterstatistik vom 23 Juni bis 25 Juli 1892 und vom 3 bis 10 Februar 1893. Berlin, 1893.
- Protokole der 1^{ten} ordentlichen Versammlung des Gesamtverbandes deutscher Verpflegungsstation (Wanderarbeitsstätten) zu Berlin am 8 März 1893. Bielefeld, 1893.
- Rathgen, K. Die Frage der ländlichen Arbeiter und der inneren Kolonisation auf der Generalversammlung des Vereins für Sozialpolitik in Berlin am 20 und 21 März 1893. J. f. G. V. und V. i. d. R. 1894, Heft 1.
- Rollfuss, J. Die Innungen im Bezirke der Handels- und Gewerbekammer zu Zittau im Jahre 1892. Im Auftrage der Kammer bearbeitet und zusammengestellt. Zittau, 1894.
- Schall, E. Die Arbeiter und die besitzenden Klassen. Heilbronn, 1894.
- Schäppi, J. Das Recht auf Arbeit und der Kampf gegen die Arbeitslosigkeit. Eine eingehende Beleuchtung des Initiativbegehrens. Zürich, 1894.
- Scheel, H. v. Die amtliche Arbeiterstatistik des deutschen Reichs. J. f. G. 1894. Heft 3.
- Schikowski. Ueber Arbeitslosigkeit und Arbeitslosenstatistik. Leipzig, 1894.
- Schippel, M. Arbeiterzustände in Australien. N. Z. 1892—93. Bd. I.
- Lohnformen und Preis der Arbeit. № 7, 1893, № 37—43.
- Schmidt, P. Maassregeln zur Erzielung einer besseren Ernährung der Fabrikarbeiter. A. 1894.
- Schmidt, Ch. Die arbeiterfreundliche und wirtschaftliche Diktatur, die letzte und sicherste Hoffnung der arbeitenden Klassen. Reichenbach, 1893.
- Schuler, F. Das Züricher Gesetz, betreffend den Schutz der Arbeiterinnen. A. f. s. G. 1894, Heft 3.
- Schulze, A. Die Lage der Bergarbeiter in den Hauptkohlenbezirken Deutschlands. Eine sozialpolitische Studie. Berlin, 1893.
- Sitta. Ueber die Technik der Statistik der Arbeiterausstände in Italien. A. S. A. 1894, Heft 2.
- Sorge, F. A. Die Jahresconventionen der Arbeitsritter und der amerikanischen Arbeiterföderationen. N. Z. d. 1894, № 16—21.
- Traub, Th. Kürzere Arbeitszeit mit besonderer Berücksichtigung des Programms der evangelischen Arbeitervereine. Leipzig, 1893.
- Unkel, Th. Ueber die Arbeiterfrage, ihre Entstehung und die Bestrebungen zu ihrer Lösung. M. f. e. S. 1894, Heft 5—9.

- Verhandlungen und Beschlüsse des internationalen Arbeiterkongresses zu Brüssel. Berlin, 1893.
- Wenzel, J. Arbeiterschutz und Centrum mit Berücksichtigung der übrigen Parteien. Ein Beitrag zur Geschichte der Sozialreform im Deutschen Reiche. Im Auftrage des Volksvereins für das katholische Deutschland verfasst. Berlin, 1893.
- Wie sind bessere Arbeitsbedingungen für die Arbeiter zu erreichen? C. s. B. 1894, Heft 4—5.
- Wittenberg, H. Die Lage der ländlichen Arbeiter in Neuvorpommern und auf Rügen. Leipzig, 1893.
- Woran leidet der Landarbeiterstand in den östlichen Provinzen und wie ist ihm zu helfen? Berlin, 1894.
- Was bietet die Sozialdemokratie dem Landarbeiter? Berlin, 1894.
- Wörishoffer, Fr. Zur Frage der Lohnstatistik. Z. f. d. g. S. 1893, p. 383.
- Wullschleger, O. Zum internationalen Arbeiterkongress in Zürich. S. B. f. W. u. S. 1893, August.
- Wurm, E. Die Lebenshaltung der deutschen Arbeiter, ihre Ernährung und Wohnung, Einkommen, indirekte Besteuerung, Erkrankung und Sterblichkeit. Dresden, 1893.
- Zeidler, H. Aus den Ergebnissen der nordamerikanischen Arbeiterstatistik. J. f. G. V. u. V. i. d. B. 1894, Heft 2.
- Zur Arbeiterbewegung. V. f. V. P. u. K. 1894, № 62.
- Zur Arbeitslosigkeit, C.-s. B. 1893, Heft 21 u. 22.
- Zur Arbeitslosenstatistik des letzten Winters. C.-s. B. 1893, Heft 10—12.
- Zur Frage der Lohnstatistik. N. Z. d. 1893—94, № 1—13.
- Zur neuesten Untersuchung über die Lage der Landarbeiter. N. Z. 1892—93. № 1—6.
- Calvi, G. Una casa di lavoro a Bruxelles. R. d. b. p. 1894, № 6.
- Crespi, S. Dei mezzi di prevenire gli infortuni e garantire la vita e la salute degli operai nell' industria del cotone in Italia: memoria. Milano, 1894.
- Volta, Della R. Le forme del salario. Firenze, 1893.
- Bijmholt, B. Geschiedenis der arbeidersbeweging in Nederland. Amsterdam, 1893, 1894.
- Corswarem, de A. Eenige woorden over de werkmans-woningen. Hasselt, 1893.
- Greven, H. Восьмичасовой рабочий день (на голландскомъ языкѣ). Economist de XLII jaargang 1893. Februari, Maars.
- Heukelom, H. P. v. Arbeitsraden. Amsterdam, 1893.
- Стачка ткачей бумажной пряжи въ Локшерѣ (на голландскомъ языкѣ). De Economist. 1893, April.
- Пожіщенія рабочихъ (на голландскомъ языкѣ). De Economist. 1893, April.
- Здоровье рабочихъ и предохраненіе ихъ отъ несчастныхъ случаевъ (на голландскомъ языкѣ). De Economist. 1893, April.
- Putterzen, H. Проектъ закона для предупрежденія чрезмѣрной работы въ голландскихъ хлѣбопекарняхъ и кондитерскихъ (на голландскомъ языкѣ). De Economist. 1894, Augustus.
- Statistiek der arbeidersverenigingen. Gravenhage, 1894.

- Westergöpen van Mecteren, F. Голландскій законъ о защитѣ рабочихъ (на голландскомъ языкѣ). De Economist. 1893, December.
- Somogyi, M. A munkásosztalék. Társadalomgazdasági tanulmány. Budapest, 1894. (Дивидендъ рабочихъ. Соціально-экономическое изслѣдованіе.)

XIV. Общественная и социальная самопомощь. Благотворительность. Нравственность. Религія.

- Argyll of Duke. Christian socialism. N. C. 1894, November.
- Balch. Public assistance of the poor in France. London, 1894.
- Barnett, S. A. Poor of the world. F. R. 1893, August.
- Bebel, A. Woman: her position in the past, present and future. London, 1893.
- Booth, Ch. The aged poor in England and Wales. London, 1894.
- Burdett Coutts. Woman's missions. H. 1893, August.
- Dean of Ely. The church and labour problems. H. 1894, July.
- Dodd, J. Th. What can the government do for the poor at once? N. R. 1893, August.
- George, H. How to help the unemployed. N. A. R. 1894, Febr.
- Haweis, H. R. The Marmons. C. R. 1894, Jan.
- Helena Heath. A plea for the domestic servant. H. 1893, November.
- Horsley, J. W. The housing of the poor. E. R. 1893, January.
- Johes, Benj. Co-operative production. Oford, 1894.
- Lindsay, S. M. Social work at the Krupp foundries. Philadelphia, 1893.
- Moore, W. The Ante-Opium leage. H. 1894, February.
- Phelps, L. R. Old age pensions. E. R. 1893, October.
- Sutter, Julie. A colony of mercy or social christianity at work. New-York, 1893.
- Annales de la charité et de la prévoyance. R. s. B. d. Juillet, 1894.
- Annuaire de l'association de prévoyance des employés civils de l'Etat pour 1894. Paris, 1894.
- Aucoc, L. Une nouvelle école libre des sciences sociales et politiques en Belgique. A. d. l'E. Juillet, 1893.
- Bigeon, Maur. Les Révoltés Scandinaves. Paris, 1894.
- Camau, E. Les institutions de bienfaisance, de charité et de prévoyance à Marseille. Guide de l'assistance, publié sous le patronage de l'Assistance par le travail. Marseille, 1893.
- Cathey, A. Manuel-formulaire social, militaire, universel. Projet technique de la nouvelle armée universelle des travailleurs. Paris, 1893.
- Cazajoux, J. Les sociétés coopératives suisses. R. s. B. 1893, Mars.
- Cheysson, E. Le budget de la prévoyance ouvrière. Paris, 1894.
- La lutte des classes. R. i. d. s. № 6, 1893.
- Congrès international de Zurich pour la protection ouvrière. R. s. et p. 1894 № 3.
- Congrès intertational du patronage des enfants abandonnés et des condamnés libérés. R. s. et p. 1894, № 5.
- Delaire, A. Unions de la paix sociale. R. s. № 72, 1893.

- Drake. La caisse nationale de prévoyance devant le Parlement. R. p. et p. 1894, N° 1—6.
- Fournier de Flaix, M. E. Communication sur l'assistance sociale en France et les sociétés de secours mutuels. R. s. B. d. l. S. d'é. s. N° 73 à 76, 1894.
- Frank, L. La femme dans les emplois publics. Enquête et rapport. Bruxelles, 1893.
- Ghesquière, H. La femme et le socialisme. Lille, 1893.
- Gide, Ch. Le mouvement coopératif en France dans les dix dernières années. R. d'é. p. Janvier 1893.
- La première statistique des sociétés coopératives de consommation en France. R. d'é. p. 1894, N° 9—10.
- Kannengieser, A. Ketteler et l'organisation sociale en Allemagne. Paris, 1894.
- La caisse nationale des retraites pour la vieillesse, en France. B. d. s. 1894, Août.
- Lambert, Maur. Les fabriques d'église et leur nouvelle comptabilité. R. s. l. 16 Avr. et 1^{er} Mai 1894.
- L'Institut international de sociologie. R. i. d. s. 1893, N° 5.
- Le congrès libéral en Belgique. R. s. et p. 1894, N° 2, B.}.
- Le congrès progressiste en Belgique. R. s. et p. 1894, N° 2, B.
- Le deuxième congrès de la Ligue démocratique en Belgique. R. s. et p. 1894, N° 2, B.
- Le Mont de Piété de Paris. B. d. l'O. 1894, p. 629.
- Les asiles de nuit à Paris. B. d. l'O. 1894, p. 298.
- Les bureaux de placement gratuit à Paris. B. d. l'O. 1894, p. 302.
- Les institutions de prévoyance. B. d. l'O. 1894, pages 17, 61, 178, 228, 285 337, 385, 447, 498, 561, 625.
- Martinet, C. Le socialisme en Danemark. Préface de P. Baudin. Paris, 1893.
- de Meaux. De la séparation de l'église et l'Etat aux Etats-Unis et en France. R. s. l. B. 1893, N° 59—66.
- de Montilien, F. P. Philanthropie et charité au XIX siècle. Rome, 1893.
- Pinget, E. Essai sur l'organisation de la compagnie de Jésus, Leide, 1693.
- Pussemier, L. De la répression de la mendicité et du vagabondage. R. s. l. N° 86 à 89, 1894.
- Saint-Vincent, Lud. Belgique charitable: Bruxelles. Charité. Bienfaisance Philanthropie, etc., etc. Bruxelles, 1893.
- Témérel, G. Des sociétés coopératives de consommation à l'étranger et en France. Historique, application, régime légal, but et avenir de la coopération. Paris, 1894.
- Vacher, L. Le homestead aux Etats-Unis. Paris, 1894.
- Vannacque, A. et Hercouet. Les sociétés de secours mutuels. J. d. l. S. N° 2 et 3, 1894.
- Yvernès, E. La statistique du vagabondage et de la mendicité. J. d. l. S. Mai 1893.
- Bericht über die 46 Hauptversammlung des Evangelischen Vereins der Gustav-Adolf-Stiftung, abgehalten in Bremen im September 1893. Leipzig, 1893.
- Bericht über die 28 Generalversammlung und die Delegiertenversammlung des Vaterländischen Frauenvereins am 22 und 23 Mai 1894. Berlin, 1894.

- Bericht des Berliner Krippenvereins über die Säuglingsbewahranstalten für das Jahr 1893—94. Berlin, 1894.
- Bertsch. Ueber Landstreicherei und Bettel. Tübingen, 1894.
- Böhmer, V. Die Verbindung der amtlichen und nichtamtlichen Armenpflege. D. A. 1893, Heft 1.
- Der Dresdner Volksklub «Volkwohl» mit seinen Volksunterhaltungsabenden und Volksbeimen. D. A. 1893, Heft 1.
- Bratassevic. Die Kinderbewahranstalten in Oesterreich während der letzten 20 Jahre. S. M. 1893, Maiheft.
- Brückner, N. Die öffentliche und private Fürsorge. Frankfurt a/M. 1893.
- Brüderkalender, 1894. Statistisches Jahrbuch der evangelischen Brüderkirche und ihrer Werke. Jahrg. I. Niesky, 1893.
- Brühl, C. Einiges über die Gaben der Natur an die Frau und die Konsequenzen hieraus für Bedeutung, Stellung, Aufgaben und Rechte der Frau in der menschlichen Gesellschaft. Vortrag. Berlin, 1893.
- Burkhardt, G. Die Brüdergemeine. Entstehung und geschichtliche Entwicklung der Brüdergemeine. Im Auftrage der Unitätsältesten-Konferenz bearbeitet. Gnadau, 1893.
- Conrad, J. Findelhäuser und Findelanstalten. H. d. S. Bd. III, p. 505.
- Die Erhebung des Vereins für Sozialpolitik über die Kartelle. D. W. 1894, H. 10.
- Die wirtschaftliche Gemeinschaft. Volkswirtschaftliche Untersuchungen, angewandt auf die Verhältnisse der Gegenwart von einem westdeutschen industriellen Kreise. Köln, 1893.
- Eckart. Studiertenproletariat. Berlin, 1894.
- Ein belgischer Volksverein. C. s. B. 1893, Heft 13—16.
- Faulhaber, H. Drei sociale Fragen unser Landvolk betreffend: Landesversorgungämter, Armenbeschäftigung, Krankenpflege auf dem Lande, aus dem Leben beantwortet. Schwebisch Hall. 1893.
- Frohschammer, J. Ueber den verderblichen Einfluss der Frauenbigotterie auf Religion und Kirche. D. R. ü. d. g. n. L. d. G. 1893, Juni.
- Gnauck-Kühne, E. Ursachen und Ziele der Frauenbewegung. Berlin, 1893, Heft 12. (Содержание: Статистические факты. Историческое развитие. Женский вопрос и христианство. Женский вопрос и государство.)
- Gritzner, M. Handbuch der Damenstifter und im Range gleichstehender Wohlthätigkeitsanstalten nebst den Ordenszeichen der ersteren. Frankfurt a/M., 1893.
- Hampke, Th. Die Innungsentwicklung in Preussen, eine statistische Studie. J. f. G. V. u. V. i. d. R. 1894, Heft 1.
- Handbuch der Vereine für die im Reichsrath vertretenen Königreiche und Länder nach dem Stand am Schlusse des Jahres 1890 und mit einem Anhang für das Jahr 1891. Bearbeitet vom Bureau der k. k. statistischen Centralcommission. Wien, 1893.
- Heckel, M. v. Die Fürsorge für die Arbeitslosen in England. J. f. N. u. S. 1894. Bd. VIII, p. 265.
- Herkner, Ueber Erhaltung und Verstärkung der Mittelklasse. Z. f. V. S. u. V. 1893, Heft 2.

- Hilfs- und Unterstützungskassen, Fürsorge für Kinder und Jugendliche. Vorberichte und Verhandlungen der Konferenz vom 21 und 22 April 1893. S. d. C. f. A. № 4, 1893.
- John. Zur englisch-schottischen Genossenschaftsbewegung. Z. f. V. 1894, Heft 3.
- Ist bei unserer Produktionskraft die Sparsamkeit noch notwendig? C. s. B. 1893, Heft 13—16.
- Kambli. Das Armenwesen in der Stadt St. Gallen. S. B. f. W. u. S. 1894, № 22 und 23.
- Komerwald. Die Reform der öffentlichen Armenpflege in Niederösterreich. Z. f. V. 1894, Heft 1.
- Katscher, L. Erfahrungen amerikanischer Firmen mit Gewinnbeteiligung, Spar- und Arbeitspremiën. D. A. 1893, Heft 1.
- Kobatsch, R. Die Armenpflege in Wien und ihre Reform. J. f. N. u. S. 1893. Bd. VI, p. 79.
- Kötzschke, H. Der christliche Standpunkt in der Frauenfrage. Leipzig, 1893.
- Kollmann, A. Armenstatistik. Handwörterbuch der Staatswissenschaften von Conrad etc. Bd. I, p. 801.
- Krause, O. Arbeitslosigkeit, Bettelei und Wanderverpflegung. Unter besonderer Berücksichtigung sächsischer Verhältnisse. Leipzig, 1893.
- Krummacher, K. Die evangelischen Jünglingsvereine und verwandte Bestrebungen nach ihrer Entstehung, Geschichte und Aufgabe für die Gegenwart. Elberfeld, 1894.
- Lechler, P. Wohlfahrtseinrichtungen über ganz Deutschland durch gemeinnützige Aktiengesellschaften. Ein Stück sozialer Reform. Stuttgart, 1893.
- Lexis, W. Religionsstatistik. H. d. S. Bd. V, p. 417.
- Losch, H. Die Berufsgenossenschaften als Träger einer nationalen Lohnstatistik. J. f. G. V. a. V. i. D. R. 1893, Heft 4.
- Mar, H. Ueber die Verwahrlosung der Jugend auf dem Lande. Wien, 1894.
- Märker, O. Evangelische Arbeitervereine. Stuttgart, 1893.
- Mau, H. Die Gesellschaft freiwilliger Armenfreunde in Kiel von 1793 bis 1893. Festschrift zur Feier des hundertjährigen Bestehens der Gesellschaft. 2 Bände. Kiel, 1893.
- Muheim, G. Die hervorragenden Werke der Wohlthätigkeit im Kanton Uri. Zürich, 1894.
- Nathusius, v. M. Die Mitarbeit der Kirche an der Lösung der sozialen Frage. Leipzig, 1893.
- Paetow, F. Sozialistische Kolonien in Nordamerika und Mexico. D. A. 1893, Heft 2.
- Passer, A. von der. Eva aus dem Mittelstande. Die Bedeutung der Frau im gesellschaftlichen Kampfe der Gegenwart. Leipzig, 1894.
- Pollaczek, F. Die unverehelichten Mütter und der Code civil in Deutschland. Ein sozialer Uebelstand. Leipzig, 1893.
- Protokoll der ersten ordentlichen Gesamtverbandsversammlung deutscher Verpflegungsstationen: Wanderarbeitsstätten zu Berlin am 8 März 1893. Bielefeld, 1893.
- Quarck, M. Schweizerische Beiträge zur Fortbildung der Socialstatistik. N. Z. 1892—93. Bd. I.

- Reich, M. Der Konsumvereinspiegel. Ein treu nach der Wirklichkeit aufgenommenes Bild der eigenartigen Fürsorge für die Arbeiter der Montanindustrie und des ritterlichen Kampfes der Grossindustriellen gegen die kleinen Handel- und Gewerbetreibenden. Rosdzin, 1893.
- Roscher, W. System der Armenpflege und Armenpolitik. Stuttgart, 1894.
- Roth, E. Armenfürsorge und Armenkrankenpflege mit besonderer Berücksichtigung der heutigen Stellung des Armenarztes und Vorschläge zu ihrer Reform. Berlin, 1893.
- Rupprecht, L. Ergebnisse der Bayerischen Armenstatistik. A. s. A. 1894, 2 Halbb.
- Schäfer, Th. Die weibliche Diakonie in ihrem ganzen Umfange dargestellt. Stuttgart, 1893.
- Scheicher, Leo XIII und Henry George. M. f. ch. S. G. 1893, Heft 4 u. 5.
- Schmoller, G. Frau Sidney Webb und die britische Genossenschaftsbewegung. J. f. G. V. u. V. i. D. R. 1893, Heft 2.
- Die Entwicklung der deutschen Vorschussvereine. J. f. G. V. u. V. i. D. R. 1894, Heft 1.
- Neuere über das britische und das deutsche Genossenschaftswesen. P. J. Heft 1, 1894.
- Schriften des Deutschen Vereins für Armenpflege und Wohlthätigkeit. Leipzig, 1894.
- Seufert, W. Die Wiederherstellung der kirchlichen Armenpflege. Zell, 1894.
- Silbergleit. Armenstatistik. Magdeburg, 1894.
- Sohnrey, H. Der Zug vom Lande und die soziale Revolution. Leipzig. 1894.
- Sozialpolitische Rundschau: Massnahmen zur Sicherung der Grundbesitzverhältnisse. S. B. f. W. u. S. 1893, August.
- Stammhammer, J. Bibliographie des Sozialismus und Kommunismus. Iena, 1893.
- Statistische Mitteilungen aus den deutschen evangelischen Landeskirchen vom Jahre 1892. Stuttgart, 1894.
- Steiner. Statistik der öffentlichen Stiftungen im K. R. Bayern für die Jahre 1890, 1891 und 1892. Z. d. k. b. s. B. 183, № 4.
- Statistische Nachweisungen über die Armenpflege im K. R. Bayern für das Jahr 1892. Z. d. k. b. s. B. 1894, Heft 2.
- Stenographischer Bericht über die Verhandlungen des Deutschen Vereins für Armenpflege und Wohlthätigkeit am 25 und 26 Mai 1893 in Görlitz, betreffend die Fürsorge für Obdachlose; Zwangsmassregeln gegen arbeitsfähige Personen; Ausübung vormundschaftlicher Funktionen und die Fürsorge für entlassene Sträflinge. Leipzig, 1893.
- Taube, Max. Der Schutz der unehelichen Kinder in Leipzig. Eine Einrichtung zur Fürsorge ohne Findelhäuser. Leipzig, 1893.
- Verhandlungen der allgemeinen Konferenz der deutschen Sittlichkeitsvereine vom 19 und 20 Oktober 1892 zu Darmstadt. Berlin, 1893.
- Warschauer, O. Geschichte des Sozialismus und Kommunismus in 19 Jahrhunderten. Leipzig, 1893.
- Webb, B. P. Die britische Genossenschaftsbewegung. Herausgegeben von L. Brentano. Leipzig, 1893.
- Weber, M. Warum fehlt es an Diakonissinnen und Pflegerinnen? Berlin, 1894.

- Zeller. Die Organisation der Weisenpflege im Grossherzogtum Hessen. A. f. ö. R. 1893—94, Heft 1.
- Zur internationalen Gewerkschaftsbewegung. C. s. B. 1893, Heft 13—16.
- Zwei Briefe von Staatsminister von Schöffle über die bevorstehenden Gefahren der Sozialdemokratie und über die Erschwinglichkeit oder Unereschwinglichkeit des steigenden Militäraufwandes und die Kosten des nächsten Krieges. Deutsche Revue über das gesammte nationale Leben der Gegenwart von R. Fleischer. 1893, Februar.
- Ajon, S. Per la festa del primo maggio della società lavoro ed ordine: parole. Bologna, 1893.
- Alfani, G. Che cose è il socialismo. Napoli, 1893.
- Almanacco dei cooperatori italiani, anno IV. 1893, Caserta,
- Antonioti, A. Le casse di risparmio in Italia. Torino, 1893.
- Asturaro, A. La sociologia e le scienze sociali: prelezione al corso di sociologia del 1892—93 nell' università di Genova. Chiavari, 1893.
- Bacci, G. Mazzini e il socialismo. Mantova, 1893.
- Bartolotta, G. Discorsi pronunziati nella società operaia di Mistretta. Milano, 1893.
- Bettini, P. Il manifesto del partito comunista, con un nuovo proemio al lettore italiano di F. Engels. Milano, 1893.
- Blanchetti, C. L'antischiaivismo alla fine del secolo XIX. Torino, 1893.
- Biondi, G. L'impossibilità delle utopie anarchiche! Vittoria, 1894.
- Bonghi, R. e Bodio, L. L'Instituto Umberto e Margherita per gli orfani degli operai morti per infortunio sul lavoro. R. d. b. p. e. d. i. s. 1893, № 5.
- Bodio, L. e Bonghi, R. A proposito dell' instituto Umberto e Margherita. G. d. E. 1893, Luglio.
- Bottoni, C. Previdenza e cooperazione. G. d. E. 1894, Dicembre.
- Bottoni, C. Previdenza. Giornale degli Economisti 1893, Luglio, Settembre. 1894, Novembre.
- Ciccotti, E. Socialismo di stato e socialismo democratico. Milano, 1894.
- Colajanni, N. Una questione ardente: la concorrenza del lavoro. Roma, 1893.
- Cronaca della beneficenza, della previdenza, della cooperazione e dei fatti sociali interessanti i lavoratori. R. d. l. p. 1893, № 4.
- Curcio, F. Seguitemi: parole di pace fra le classi sociali. Napoli, 1893.
- Danesi, A. Socialismo e migliore avvenire dell' operaio. Mistretta, 1894.
- Dessi-Magnetti, V. Sulla questione sociale. Roma, 1894.
- Esperson, A. Saggi economico-sociali. Sassari, 1893.
- Filadelfio. Una pagina di socialismo pratico. Torino, 1893.
- Fornasini. Democrazia borghese e democrazia socialista. Bologna. 1893.
- Fratini, G. Il socialismo cattolico nel suo terreno pratico. Trevi, 1893.
- Gli Asili notturni di Parigi all' esposizione di Milano del 1894. Milano, 1894.
- Gutierrez. Uno sguardo agli ospedali italiani: L'ospedale di Faenza. R. d. b. p. e. d. i. s. 1893, № 8—9.
- Joltrain, A. Gli asili ed i rifugi per la notte di Parigi. R. d. l. p. e. d. i. s. 1893, № 5.

- Jozzelli, N.** Sconfitta del materialismo: trent' anni di osservazione nell' aperta campagna; esame analitico e sintetico intorno ai rapporti fra la vita degli animali bruti e la vita dell' uomo. Pistoia, 1893.
- La legge sulle casse di pensioni, di soccorso e di previdenza istituite a favore degli impiegati e operai in Francia.** R. d. b. p. 1894, Agosto.
- La mendicantà e l'assistenza per mezzo del lavoro.** R. d. b. p. e d. i. s. 1893, N° 8—9.
- La società «Margherita» di patronato per i ciechi in Italia.** R. d. b. b. e d. i. s. 1893, Luglio.
- Leonardi, C.** Il dissidio sociale. Roma, 1894.
- Lombroso, C.** Gli anarchici, Torino, 1894.
- Maffei, G.** Programma agrario dei socialisti e quistioni minori: lettera al deputato C. Prampolini pel secondo congresso socialista nazionale. Reggio, 1893.
- Marchesini, I.** Il principio teorico-morale della beneficenza. R. d. b. p. e d. i. s. 1893, Luglio.
- Meloni, P.** La questione sociale. Sassari, 1894.
- Monaldi, L.** Le leggi sociali per la Sicilia. Roma, 1894.
- Morris, W.** La futura rivoluzione soziale ossia un capitolo del libro: Un paese che non esiste. Milano, 1893.
- Mottola, D.** Considerazioni sulla questione sociale in rapporto alle otto ore di lavoro. Catanzaro, 1894.
- Oggero, G.** Conferenza intorno al socialismo, tenuta la sera del 1° maggio 1893 per l'inaugurazione del circolo socialista sondriese. Sondrio, 1893.
- Panizza, M.** Appendice alla relatione sul disegno di legge: Istituzione di una cassa nazionale di pensioni per gli operai. R. d. b. p. e d. i. s. 1893, N° 8—9.
- Persico, G.** Il diritto italiano sulle istituzioni pubbliche di beneficenza, legge 17 luglio 1890 N° 6972: schema di trattazione sistematica. Napoli, 1893.
- Polozow, A.** Sul socialismo: conferenza data al circolo filologico di Napoli il 18 maggio 1893. Napoli, 1893.
- Programma, statuto e tattica del partito socialista, dei lavoratori italiani, Milano, 1894.**
- Rosati, C.** Quali debbano essere gli avanzi del consuntivi dei ricoveri di mendicantà e degli istituti equivalenti, devoluti a beneficio degli inabili al lavoro. R. d. b. p. e d. i. s. 1893, N° 10—11.
- Schiattarella, R.** La riforma sociale: conferenza, tenuta al teatro Massimo di Messina il 29 giugno 1892 per inaugurare la bandiera di quell' associazione universitaria. Palermo, 1893.
- Schullern-Schrattenhofen.** La legislazione economico-sociale austriaca negli ultimi anni. G. d. E. 1893, Luglio.
- Siotto Pintor, M.** La riforma sociale in Italia: tentativo di critica e di ricostruzione. Firenze, 1894.
- Sipione, C.** Rimedi per salvare l'Italia dall' attuale miseria, proposti agli onorevoli senatori e deputati del Regno. Acireale, 1894.
- Statistica degli scioperi avvenuti nell' industria e nell' agricoltura durante gli anni dal 1884 al 1891.** Roma 1893. Pubblicazione del Ministero di agricoltura, industria e commercio, Direzione generale della statistica.
- Stelluti Scala, E.** Le istituzioni di beneficenza e l'imposta sulla ricchezza mobile. R. d. b. p. 1894, N° 6. .

- Tasche vuote e modo di riempirle: studio popolare sulla questione sociale. Offida, 1893.
- Trobasso, da, A. Il socialismo e la questione sociale: conferenza recitata il di 6 giugno 1894 al circolo cattolico di Mondovi-Breo. Mondovi, 1894.
- Turati, F. Rivolta e rivoluzione. Milano, Critica sociale. 1893.
- Turchetti, C. Previdenza o beneficenza. R. d. b. p. e. d. i. s. 1893, № 5.
- Un nuovo asilo infantile a Bologna. R. d. b. p. Giugno, 1893.
- Una società cooperativa per l'esercizio del Collegio convitto «Dante Alighieri» in Firenze. R. d. b. p. e. d. i. s. 1893, № 10—11.
- Valenti, G. La campagna romana e il suo avvenire economico e sociale. G. d. E. 1893, Giugno.
- Valeriani, V. Il principio d'autorità nella questione sociale. Siracusa, 1894.
- Zanetti, F. Il socialismo; sue cause e suoi effetti. Torino, 1893.
- Zani. La questione sociale. Mantova, 1893.
- El socialismo religioso en los Estados Unidos. E. E. 1894, № 393—409.
- Jsern, D. De la democracia la libertad y la república en Francia. Madrid, 1893.
- La legislación y las cajas de ahorros y montes de piedad. El Economista, 1894, № 434, 435.
- López del Arco, A. Cáncer social. Madrid, 1893.
- Vega-Rey Falco, L. La cuestión social en España. Madrid, 1893.
- Vicent. A. Socialismo y anarquismo. La enciclica de nuestro santísimo padre Leo XIII. De conditione opificum. Madrid, 1893.
- Assendelft de Coningh, van A. Голландская демократія и капиталъ государства (на голландскомъ языкѣ) «de Economist». 1893, Juli—November.
- Delphi, A. van. De nooden van den middenstand. Amsterdam, 1894.
- Falkenburg, P. H. Smissaert het aandeel van den Staat in de verzorging der armen. «de Economist» 1894, Juni.
- Hoogeboom, H. De sociale mooden in Friesland. Kollum, 1893.
- Kempe, A. Jets over de ongelijkheid in stand en over sociale toestanden. Rotterdam, 1894.
- Landré, W. Антисоціальная партія порядка въ Голландіи (bond van orde) (на голландскомъ языкѣ) «de Economist». 1893, Mei.
- Pyttersen Tz. H. Нищенство въ Парижѣ (на голландскомъ языкѣ) «de Economist» 1893, Juli—November.
- Rienzi. Socialisme en vrijheid. Amsterdam, 1893.
- Rochussen, W. Na twintig jaren. Sociale quaestie en muntquaestie. 's Hage 1893.
- Smissaert, H. Het aandeel van den staat in de verzorging der armen. Utrecht, 1893. (Историческій, статистическій и критическій обзоръ голландскаго закона о бѣдныхъ).
- Verrijn Stuart, C. Возрастающая необходимость поставить преграду нападкамъ социализма на капитализмъ. de Economist XLII jaargang (1893) Juni (на голландскомъ языкѣ).
- Veillot, I. Socialisme en christendom. Naar het Fransch door. P. v. O. Alkmaar, 1893.
- de Vries, T. Bezwaren tegen het socialisme zooals het zich in Nederland openbaart. Appingedam, 1893.
- Waugh, B. Our new protectorate for children. N. R. 1894, April.

- Ameer, Ali. The rupee and the ruin of India. N. C. 1893, March.
- Andrews, E. B. The monetary conference. P. S. 1893, June.
- The bimetallist committee of Boston and New England, J. o. E. 1894, June.
- Bain, F. W. The corner in gold, reply to M^r Robert Giffen's «Case against bimetallism». London, 1893.
- Barclay, R. The appreciation of gold. F. R. 1894, May.
- The disturbance of the standart of value. London, 1894.
- Barr Robertson, J. Imaginative currency statistics. C. R. 1894, September.
- Böhm-Bawerk. The ultimate standard of value. A. of the Am. Ac. 1894, September.
- Brough, W. The natural law of money, the successive steps in the growth of money traced from the days of Barter to the introduction of the modern Clearing House. New-York, 1894.
- Chesney, G. The silver question and India. N. C. 1893, January.
- Currency question. Report of the Herschell Committee proceedings in the Imperial legislative Council. London, 1893.
- Currency systems of different nations. J. o. t. R. S. S. 1893, September.
- Dana Horton. The silver question. F. R. 1893, October.
- The suspend rupee and the policy of contraction. E. R. 1893, September.
- Edgeworth, F. Y. The theory of international value. E. R. 1894, March.
- Ellis, A. B. History of the Gold Coast of West Africa. London, 1893.
- Farrer. Shall we degrade our standard of value? N. R. 1894, October.
- Silver and the tariff at Wachington. F. R. 1894, July.
- Fenn's. Compedium of the English and foreign funds. London, 1893.
- Fielden, J. C. Bimetallism and commercial depression. J. R. 1893, July.
- George, E. M. The silver and Indian currency question. London, 1894.
- Guilford L. Molesworth. Indian currency. A. o. t. A. A. 1894, January.
- Harrisson, F. C. The Indian currency question. E. R. 1894, June.
- Heseltine, J. P. The gold question: an appeal to monometallists. «The Nineteenth Century». 1894, September.
- Howell, J. H. Bimetallism. London, 1894.
- Hubbard, E. The rupee difficulty. N. R. 1893, September.
- Jamieson, G. The Eastern Bimetallic League. Shanghai, 1894.
- Jenks. Present aspect of the silver problem. J. o. S. S. 1894, November.
- International Meonetary Conference, Brussels, 1892. Report of proceedings. London, 1893.
- Larminie, W. The development of English metres. C. R. 1894, November.
- Lotz, W. Monetary situation in Germany. Philadelphia, 1893.
- Mac Lead. The monometalist creed. «The Nineteenth Century» 1894, Nov.
- Macvane, S. M. Austrian theory of value. A. o. t. A. A. 1893, September.
- Merriam, L. S. Money as a measure of value. A. o. t. A. A. 1894, May.
- Montagu, H. The copper, tin and bronze coinage and patterns for coins of England from the reign of Elisabeth to that of Her present Megesty. London, 1893.
- Moreton Frewen. The currency crisis in the United States. F. R. 1893, June.

- Muhleman, M. L. Character and volume of the money of the U. States. Q. P. 1893, December.
- Mulhall, M. G. Bimetallists at the Mansion House. C. R. 1894, June.
- Nicholson, J. S. The effects of the depreciation of silver, with special reference to the Indian currency experiment. E. R. 1894, March.
- Money and monetary problems. London, 1893.
- Norwood Joung. Australasia and British money. C. R. 1894, January.
- Perry Coste. The advantages of a decimal coinage. The Westminster Review 1893, January.
- Price, L. L. Objections to bimetalism. E. R. 1893, December.
- Raffalovitch, A. The monetary question. J. R. 1893, July.
- Regulations affecting currency in the U. States. B. o. T. J. 1893, August.
- Root, J. W. Silver up to date popular work on the silver question. London, 1894.
- Rothwell, R. P. Universal bimetalism and an international monetary clearing house. New-York, 1893.
- Schiff, A. G. Rehabilitation of silver. F. R. 1893, October.
- Silver and the tariff at Washington. F. R. 1894, June.
- Smith, Ch. W. Original theories upon and remedies for depression in trade, land, agriculture and silver. London, 1893.
- Spahr, Ch. B. Giffen's case against bimetalism. P. S. 1893, September.
- Stokes, A. Phelps. Joint-metallism. New-York, 1894.
- Tables of the production of gold and silver in the world since the discovery of America. J. o. t. R. S. S. 1894, June.
- Talbot, W. T. An illustration of some of the evils inflicted upon gold standard countries by their attempt to demonetize silver. Shanghai, 1894.
- Temple, R. The silver crisis in India. N. R. 1893, August.
- The fall in the value of silver and the effect of Chinese trade. B. o. T. J. 1894, May.
- The monetary conference and plans to restore silver «Imperial and Asiatic Quarterly Review and oriental and colonial records». 1893, January.
- Towler, W. Indian and the report of the Committee in currency. E. R. 1893, December.
- Walker, Fr. A. Bimetallism. Boston, 1894.
- Value of money. Q. J. o. E. 1893, October.
- Walsh. Bimetallism and mono-metallism. Dublin, 1893.
- Webb, W. W. The currencies of the Hindu States of Kajputana. London, 1893.
- Weights and measures in use in Turkey. B. o. T. J. 1893, November.
- Woodford, A. Burnham. On the use of silver as money in the U. States. Philadelphia, 1893.
- Wordsworth Donisthorpe. The duty of the State as to weights and measures. The Lib. Review, 1893, April.
- Arnauné, A. La monnaie, le crédit et le change. Paris, 1894.
- Bamberger, L. Le métal-argent à la fin du XIX^e siècle. Paris, 1894.
- Casasus, J. D. La question de l'argent de Mexique. Paris, 1893.
- Cayla, Claud. La ligue bimétallique universelle. R. p. et p. 1894, № 1—6.
- Clare, G. Le marché monétaire anglais et la chef des changes. Traduit de l'anglais par G. Giraud. Paris, 1894.

- Suisse en 1893. Arrangements et procès-verbaux. Paris, 1893.
- Etude économique et statistique, à l'occasion du règlement de la valuta en Autriche-Hongrie. Paris, 1893.
- Foville, A. de. Combien nous reste-t-il d'écus de cinq francs? J. d. E. Septembre 1893.
- François, G. Le billet de banque international. R. d'é. p. 7^e an. N° 1, J. 1893. — La réforme monétaire dans l'Inde. J. d. E. 1893, Octobre.
- Gide, Ch. et Maur, Lambert. Chronique économique sur le cours forcé de l'or en France. R. d'é. p. 7^e an. N° 1, 1893, J.
- La circulation monétaire en France. J. d. E. 1894, N° 15.
- La composition de la circulation monétaire en Suisse. B. d. st. et d. l. c. XVII^e année. 1893, Avril.
- La crise monétaire des Etats-Unis. B. d. st. et d. l. c. 1893, Juillet.
- La question monétaire et M. Gladstone. B. d. st. et d. l. c. XVII^e année. 1893, Mars.
- La refonte des monnaies en Tunisie. B. d. st. et d. l. c. 1893, Août.
- La réforme monétaire et le budget de l'Inde anglaise. B. d. st. et d. l. c. 1893, Octobre.
- La réforme monétaire des Etats-Unis. B. d. st. et d. l. c. 1893, Septembre.
- La restauration des monnaies d'or en Angleterre. B. d. st. et d. l. c. XVII^e an. 1893, Juin.
- La suppression de la frappe de l'argent aux Indes. R. d'é. p. 1893, N° 7, J. à A.
- Le circulation monétaire dans les Etats-Unis. B. st. et d. l. c. XVII^e an. 1893, Mars.
- Le message du président Cleveland au sujet de la question de l'argent. J. d. E. 1893, Septembre.
- Le nouveau régime monétaire dans l'Inde anglaise. B. d. st. et d. l. c. 1893, Juillet.
- Le stock de l'or des Etats-Unis. R. s. et p. 1894, N° 3.
- Lévy, Raphaël, Georges. Le métal argent. A propos d'un nouveau livre: «Die Stichworte der Silberleute, von L. Bamberger». J. d. E. 1893, Juillet.
- Le monnayage. B. d. st. et d. l. c. XVII^e an. 1893, J.
- Le monnayage en Angleterre. B. d. st. et d. l. c. 1894, Mars.
- Le monnayage des Etats-Unis. B. d. st. et d. l. c. 1894, Mars.
- Les monnaies de billon étrangères de Belgique. B. d. st. et d. l. c. 1893, Août.
- Les monnaies divisionnaires d'argent en France. Recensement du 14 septembre 1893. B. d. st. et d. l. c. 1893, Octobre.
- Les monnaies malgaches du Madagascar. B. d. st. et d. l. c. 1893, Octobre.
- Monnaies d'argent en Suisse. B. d. st. et d. l. c. XVII^e an. 1893, Avril.
- Monnaies fabriquées en 1893 en France. B. d. st. et d. l. c. 1894, Janvier.
- Monnaie de papier et monnaie de bronze en Italie. B. d. st. et d. l. c. 1893, Août.
- Poids et prix. B. d. M. d. l'a. N° 7, 1894.
- Reinach, Th. L'invention de la monnaie. R. i. d. s. 1894, N° 2.
- Scherer, Ch. La nationalisation du système monétaire suisse et l'adoption de l'étalon d'or. Genève, 1893.
- Statistique monétaire. J. d. E. 1893, Septembre.

- Théry, E. La crise des changes, la baisse de l'argent et ses conséquences, la situation monétaire du monde, le bimétallisme universel. Paris, 1894.
- Travaux et mémoires du Bureau international des poids et mesures, publiés sous les auspices du comité international. Paris, 1894.
- Zuckerkandl, R. La mesure des transformations de la valeur de la monnaie. R. d'é. p. 1894, № 3.
- Arendt, O. Die Lösung der Währungsfrage durch internationale Silberzertifikate. Berlin, 1894.
- Die Silberanquete. Eine Auseinandersetzung mit Ludwig Bamberger. Berlin, 1894.
- Aschendorff, E. Die wirtschaftliche und sociale Bedeutung der Währung. Berlin, 1894.
- Balfour, A. Die Währungsfrage. Rede gehalten in Mansion House in London unter Vorsitz des Lord Major von London am 5 August. Berlin, 1893.
- Bamberger, L. Die neue Silberkommission. Berlin, 1894.
- Barczynski, L. Die Maas- und Gewichtsordnung für das Deutsche Reich nebst Aichordnung und Aichgebührentaxe ergänzt und erläutert. Magdeburg, 1893.
- Das Silber in den Vereinigten Staaten. N. Z., 1893—94, № 1—13.
- Der Bimetallismus und die Arbeiter. N. Z. 1893—94, № 1—13.
- Der Komiteebericht über die indische Währungsreform in deutscher Uebersetzung. Wien, 1893.
- Die Währungsfrage in Indien, China und den Vereinigten Staaten. S. B. f. W. u. S. 1893. № 8 und 9.
- Ellstaetter, K. Indiens Silberwährung. Stuttgart, 1894.
- Grunwald, M. Geschichte des italienischen Zwangskurses und der Wiederherstellung der Valuta. F. 1894, Bd. 1.
- Grunzel, J. China und die Silberkrisis. J. f. N. u. S. 1894. Bd. VII, p. 613.
- Heiligenstadt, K. Die internationalen Goldbewegungen, ihre Ursachen, ihre Richtungen und die Stellung der Bankpolitik ihnen gegenüber. J. f. G. V. u. V. i. d. R. 1894, Heft 2.
- Heim, G. Ist eine Abnahme der Goldproduction zu befürchten? Eine Vorfrage zur Währungsfrage. Berlin, 1893.
- Heyn, O. Papierwährung mit Goldreserve für den Auslandsverkehr. Berlin, 1894.
- Der indische Silberzoll und die Hebung des Rupienkurses in ihrer Bedeutung für Europa. Berlin, 1894.
- v. Hoensbroech, P. Die Parität im preussischen Staate. P. J. Heft 2, 1894.
- Hohenemser, H. Die Konsumtion des Geldes durch Vermischung und Verausgabung. Marburg, 1893.
- Hopf. Mass- und Gewichtswesen. H. d. S. Bd. IV, p. 1140.
- Howard, H. Die Währungsfrage. Berlin, 1894.
- Ichenhaeuser, J. Finis argenti. Zittau, 1894.
- Inama-Sternegg. Die Gesetze betreffend die Einlösung von Staatsnoten und die Herabminderung der schwebenden Schuld in Partialhypothekarkarantweisen. Z. f. V. 1894, H. 3.
- Kleinwächter, Fr. Die Valuta-Regulirung in Oesterreich-Ungarn. Z. d. g. S. 1893, p. 457, 667.
- Lexis, W. Der gegenwärtige Stand der Silber- und Währungsfrage. J. f. N. u. S. 1893. Bd. VI, p. 11.

- Lindsay, S. Die Preisbewegung der Edelmetalle seit 1850 verglichen mit der anderen Metalle unter besonderer Berücksichtigung der Produktions- und Konsumtionsverhältnisse. Jena, 1893.
- Lotz, W. Neuere münzpolitische Litteratur. J. f. G. V. u. V. i. D. R. 1893, Heft 4.
- Meyer-Mor. Gold oder Doppelwährung? Berlin, 1894.
- Pourtales, J. v. Graf. Zur Währungsfrage. Breslau, 1894.
- Röhrich, W. Oesterreichs Geldwesen und dessen gegenwärtige Regelung in gemeinschaftlicher Darstellung. Stuttgart, 1893.
- Schär, J. Uebersicht der Währungsverhältnisse der Kulturländer. S. B. f. W. u. S. 1893, № 8 und 9.
- Schippel, M. Indien und die Silberkrise. N. Z. 1893, № 44—53.
- Silberkommission. Stenographische Berichte über die Verhandlungen der Kommission behufs Erörterung von Mässregeln zur Hebung und Befestigung des Silberwerts. Sitzung 1 bis 15, vom 22. Februar bis 30. Mai 1894. Nebst Anlagen dazu № 1—23. Berlin, 1894.
- Stall, B. Internationales Gold- nationales Silber. Berlin, 1894.
- Statistische Uebersicht über die Geschäftsthätigkeit der Aichungsbehörden während der Jahre 1892 und 1893. Berlin, 1893, 1894.
- Stenographischer Bericht der Beratung über die Verhältnisse der Gold- und Silberproduktion unter Zuziehung von Sachverständigen. Berlin, 1894.
- Stern, R. Theorie und Praxis des Goldimportes nach Oesterreich-Ungarn. Eine übersichtliche Darstellung der Goldarbitragen auf der Basis der Kronenwährung. Wien, 1893.
- Verhandlungen der deutschen Silberkommission. Stenographischer Bericht der Beratungen über den bimetallistischen Hauptantrag. Berlin, 1894.
- Verhandlungen der internationalen bimetallistischen Konferenz in London. veranstaltet von der englischen Bimetallistenliga unter Vorsitz des Lord-Mayer am 2 und 3 Mai 1894. Berlin, 1894.
- Volkman, G. Die Währungs- und die Arbeiterfrage. Wien, 1893.
- Wagner, A. Die neueste Silberkrise und unser Münzwesen. Berlin, 1894.
- Walsh. Bimetallismus und Monometallismus. Ihre Bedeutung und ihre Einwirkung auf die irische Landfrage. Uebersetzt und herausgegeben von W. v. Kardorff-Wabnitz. Berlin, 1893.
- Wissenschaftliche Gutachten über die Währungsfrage von W. Lexis, W. Scharling, F. Kleinwächter, J. Conrad, A. Schäffle und H. Schmidt. Berlin, 1893.
- Wullschleger. Die Schweiz und die lateinische Münzkonvention. S. B. f. W. u. S. 1893, № 8 und 9.
- Wullschleger. O. Zur Währungsfrage. J. B. f. W. u. S. 1893, № 6—7.
- Wülfig, O. Währungsfrage und Industrie. Denkschriften für die Silberkommission von 1894 nebst Antwort auf ein Rundschreiben der Handelskammer Frankfurt am Main über die Denkschriften. Berlin, 1894.
- Zuckerlandl. Die Währungsänderungen in Britisch Indien. Z. f. V. 1894. H. 1.
- La situazione del mercato monetario. G. d. E. Settembre, 1893.
- Pierantoni, A. I decreti registrati con riserva e il dazi doganali d'importazione in valuta metallica. Roma, 1894.

- Rameri, L. Barbarismi di economia monetaria. G. d. E. 1893, Novembri.
 Valore della moneta estera ragguagliata a quella veneziana: terminazioni del consiglio dei Dieci. Venezia, 1893.
- Viti de Marco, A. de. Gli spezzati d'argento. G. d. E. 1893, Settembre.
- Zani, B. La questione monetaria in relazione aleo questione sociale. Mantova, 1893.
- Alza del precio en oro de La Plata. El Economista, № 434, 435.
- Conferencia internacional bimetálica de Londres. El Economista 1894, № 418—427.
- Información monetaria en Berlin. El Economista 1894, № 410—417.
- La crisis monetaria. El Economista, 1894, № 418—427.
- La cuestion monetaria en Puerto-Rico. El Economista. 1894, № 436—440.
- La situación de los mercados monetarios. El Economista, 1894, № 434, 435.
- Orti y Brull, V. La cuestión monetaria. Madrid, 1893.
- Reforma monetaria en Puerto-Rico. El Economista, 1894, № 418—427.
- Seminario, M. La cuestion monetaria en la Americana española. Paris, 1893.
- Villaverde, R. Монетный вопросъ (на испанскомъ языкѣ). Memorias de la real Academia de ciencias morales y politicas. 1893. Tome VII. Madrid.
- Asser, H. Uitvoerbaar bimetalisme? Schets eener internationale muntconventie. Amsterdam, 1894.
- Boissevain, G. Двѣ биметаллическія конференціи: 2 и 3 Мая въ Mansion House въ Лондонѣ и 18 Юня 1894 г. въ Гагѣ (на голландскомъ языкѣ) de Economist, 1894, Augustus.
- Закрытие монетныхъ дворовъ для серебряной рупіи въ Британской Индіи (на голландскомъ языкѣ) de Economist 1893. Juli-November.
- Мнѣніе трехъ министровъ (Lord Salisbury, Graf Caprivi, Pierson) о монетномъ вопросѣ (на голландскомъ языкѣ) de Economist 1894. January.
- Ferguson, J. Het bimetalisme en de jongste muntverordening van Britsch-Indië. Amsterdam, 1894.
- Mees, Сміна Гладстона и будущность серебра (на голландскомъ языкѣ) de Economist, 1894, April.
- Отчетъ объ интерpellации въ нижней палатѣ англійскаго парламента относительно данныхъ инструкцій великобританскимъ делегатамъ на международной монетной конференціи въ Брюсселѣ (на голландскомъ языкѣ). «Economist». XLII, jaargang 1893. Februari en Maart.
- Verslag van de meeting op uitnoodiging van Hollandsche Maatschappij van land bouw gehouden te 's Gravenhage, den 18 Juni 1894, ter bespreking van het vraagstuk van het bimetalisme. 's Hage, 1894.
- Kálnoky, H. Az új pénzünk. Budapest, 1893 (наши новые деньги).

XVI. Торговля. Судоходство.

- Bateman A. E. Comparability of trade statistics of various countries. Q. P. 1893, Dec.
- Bowley, A. L. A short account of England's foreign trade in the XIXth century. London, 1893.
- Bryan, Enoch, A. The market in Europe and America. Boston, 1893.

- Canada and West India trade. B. o. T. J. 1891, June.
- Chesney, G. The balance of trade. F. R. 1893, October.
- Commercial clerks' Association at Hamburg. B. o. T. J. 1893, January.
- Commercial education in Austria. B. o. T. J. 1893, August.
- Foreign commerce and navigation of the United States 1893. Washington, 1894.
- Foreign import duties levied in European countries and the U. States upon the produce and manufactures of the U. Kingdom. London, 1893.
- German Commercial Unions. B. o. T. J. 1894, № 98.
- Gibbins, H. de B. British commerce and colonies from Elisabeth to Victoria. London, 1893.
- Gooch and Cousens. (Australian and Cape of Good Hope wool warehouses) Importation of colonial and foreign wool into London, Liverpool, Hull and other ports 1893, London.
- Japanese camphor trade. B. o. T. J. 1893, August.
- Pearson's. General tide tables and nautical almanack 1893. Hartlepool, 1893.
- H. Schwartz and C^o. Annual report on wool for 1893. London, 1894.
- Statistics of trade, emigration, fisheries etc. B. o. T. J. 1894, August.
- Statistical tables exhibitiony the commerce of the U. States with European countries 1790—1890. Washington, 1894.
- The butter and margarine trade of Europe. B. o. T. J. 1894, December.
- The comparability of trade statistics. B. o. T. J. 1893, November.
- The depression of trade. F. R. 1893, February.
- The free port of Copenhagen. B. o. T. J. 1894, November.
- The Indian tea trade. B. o. T. J. 1893, July.
- The opium trade of Asia Miur. B. o. T. J. 1894, May.
- The world's wheat consumption, production and trade. B. o. T. J. 1894, December.
- Trade in Siam 1892. J. o. t. R. S. S. 1893, September.
- White. Hardware trade marks in the U. Kingdom. London, 1893.
- Williams, H. The steam navy of England, past, present and future. London, 1894.
- Annales du commerce extérieur. Commission permanente des valeurs de douane, session de 1893. Voleurs arbitrées pour 1892. Paris, 1893.
- Annuaire de l'Union fraternelle du commerce et de l'industrie. Paris, 1894.
- Annuaire 1894 de l'Union des syndicats du commerce et de l'industrie. Paris, 1894.
- Annuaire de la marine de commerce française. Guide du commerce d'importation et d'exportation. Paris, 1893, 1894.
- de Bizemont. Les grandes compagnies de commerce et de colonisation. R. s. I. B. 1893, № 59.
- Bonnassieux. Les grandes compagnies de commerce, Paris, 1892. J. d. I. S. 1893, № 1.
- Cantillon's. Essai sur le commerce. Boston, 1894.
- Cassano, M. de. Les anomalies dans les statistiques du commerce extérieur. J. d. I. S. № 1, 1894.
- Documents statistiques réunis par l'administration des douanes sur le commerce de France. Paris, 1894.

- Dubois, E. Les trades unions et les associations professionnelles en Belgique. Gand, 1894.
- des Essars, Pierre. Les exportations d'or des Etats-Unis en 1891, 1892 et 1893. J. d. l. S. 1893, № 9.
- François, G. Les statistiques commerciales. J. d. E. 1894, № 15.
— Trente années de libre-échange en Angleterre. J. d. E. 1894, Janv.
- Garreau, H. La flotte des Etats-Unis (traduit de l'anglais). R. m. et c. 1893, M. A.
- Guiffart, E. La marine allemande. Paris, 1893.
- Importations et exportations 1891—1893, B. d. M. d. l'a. № 7, 1894.
- La politique douanière des Etats-Unis et la viticulture française. J. d. E. 1894, Janv.
- La navigation franco-algérienne. B. d. st. et d. l. c. 1893, Septembre.
- Le commerce extérieur de 1878 à 1892 en Autriche-Hongrie. B. d. st. et d. l. c. XVII^e année. 1893, Avr.
- Le monopole des tabacs en Autriche depuis vingt ans. B. d. st. 1893, Octobre.
- Le mouvement du cabotage. B. d. st. et d. l. c. 1894, Nov.
- Les bureaux de la vérification commerciale pour reports d'échéances et défauts de paiement. Institution nouvelle; par un syndic de faillites. Paris, 1894.
- Les importations des pays à monnaie dépréciée dans les Etats-Unis. B. d. st. et d. l. c. 1893, Octobre.
- Les sociétés commerciales en 1889 en France. B. d. st. 1893, Mai.
- Les trades-unions en 1892 de Grande-Bretagne. R. s. et p. 1894, № 3.
- Maroussem, P. de. Les grands magasins tels qu'ils sont. R. d'é. p. P. № 11, 1893.
- Poinsard, L. Libre échange et protection. Paris, 1893.
- Raffalovich, A. L'exportation industrielle des grands Etats. J. d. l. S. 1894, № 5.
- Statistique de la Belgique. Tableau général du commerce avec les pays étrangers pendant l'année 1893. Bruxelles, 1894.
- Statistique du commerce des Etats-Unis de 1790 à 1890. J. d. l. S. 1894, № 4.
- Statistique du port de Marseille. Marseille, 1894.
- Tableau général du commerce de la France avec ses colonies et les puissances étrangères pendant l'année 1892. Paris, 1894.
- Zabiet, M. Commerce de la France avec la Suisse en 1893. J. d. E. 1894, Juin.
- Auswärtiger Handel des deutschen Zolgebiets in den Jahren 1892 und 1893. Herausgegeben vom kais. statistischen Amt. Berlin, 1893 und 1894.
- Aveling, E. Der Kongress des britischen Trades Unions. N. Z. 1892—93, № 1—6.
- Bazant, J. v. Die Handelspolitik Oesterreich-Ungarns 1875—1892 in ihrem Verhältnis zum Deutschen Reiche und zu dem westlichen Europa. Leipzig, 1894.
- Der Handel mit Heilmitteln ausserhalb der Apotheke. Leipzig, 1894.
- Der Handelsverkehr Bremens nach Eröffnung des Freihafens. A. f. P. u. T. 1893, № 3—6.
- Die Bewegung für politische und handelspolitische Föderation des britischen Weltreichs. Z. f. d. g. S. J. L., Heft 3.

- Die Handelsgesellschaften des 17. und 18. Jahrhunderts, hauptsächlich die grosser Kompagnien J. f. G. V. u. V. im D. R. 1893, Heft 4.
- Die deutsche Seeschifffahrt in den Jahren 1883 bis 1892. V. z. S. d. D. R. 1894, Heft 1.
- Die deutsche Handelsflotte und der Seeverkehr in den deutschen Häfen. A. f. P. u. T. 1894, № 2—5.
- Diezmann, M. Englands Aussenhandel im Jahre 1893. J. f. N. u. S. 1894. Bd. VIII, p. 600.
- Der deutsche Aussenhandel seit 1885. J. f. N. u. S. 1894. Bd. VII, p. 260.
- Der Aussenhandel der Vereinigten Staaten in den Rechnungsjahren 1892 und 1893. J. f. N. u. S. 1893. Bd. V, 895 und 1894 Bd. VII, 907.
- Fleischner. Das Kommerziale Bildungswesen in Oesterreich Ungarn. O. U. R. 1894, Heft 4 und 5.
- Friedrichowicz, E. Die Zollpolitik Englands seit 1820. P. J. Heft 1, 1894.
- Fuchs, C. Die Handelspolitik Englands und seiner Kolonien in den letzten Jahrzehnten. Leipzig, 1893.
- Geering, T. Der Zollkrieg der Schweiz mit Frankreich. S. B. f. W. u. S. 1893, № 1.
- Generalzolltarif aller Staaten und Kolonien, nach dem bis Mai 1894 erschienenen amtlichen Material zusammengestellt. Berlin, 1894.
- Handels- und Verkehrsverhältnisse der Kanarischen Inseln. A. f. P. u. T. 1893, № 22—23.
- Jannasch, R. Der deutsche Maschinenexport, was er ist und was er sein kann. Charlottenburg, 1894.
- Kahn. Die vertragmässigen Handelsbeziehungen der Europäischen Staaten. A. d. D. R. 1894, № 7.
- Kleinhandel und Grossstadtbazare. C.-s. B. 1893, Heft 6 und 7.
- Konkursstatistik für die Jahre 1891 und 1892. Berlin, 1893.
- Krümmel, O. Zwei Jahrzehnte deutscher Seeschifffahrt. (1873—1893). P. J. Heft 3, 1893.
- Lexis, W. Uebersicht der Zollgeschichte der Baumwollindustrie. H. d. S. Bd. II, p. 323.
- Ludolph, W. Leuchtfeuer und Schallsignale der Erde. Jahrg. XXIII. Bremen, 1894.
- Mataja, V. Die Handelsstatistik des österreich-ungarischen Zollgebiets. Wien, 1894.
- Meyer. Bericht über den Getreide, Oel- und Spiritushandel in Berlin. Berlin, 1894.
- Schäffle, A. Zur wissenschaftlichen Orientierung über die neueste Handelspolitik. Mit besonderer Rücksicht auf die Pflichten des Grundeigentums in den Schutzzollfragen. Z. f. d. z. S. 1893, p. 98.
- Scheel, v. Handelsbilanz. H. d. S. Bd. IV, p. 271.
- Handelsstatistik. H. d. S. Bd. IV, p. 339.
- Schweizerische Handelsstatistik. Jahresberichte für 1892 und 1893. Bern, 1893, 1894.
- Statistik des auswärtigen Handels des österreichisch-ungarischen Zollgebietes in den Jahren 1892 und 1893. Warenein- und -ausfuhr im freien Verkehre. Wien, 1893, 1894.

- Statistik der Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen nach Verkehrsbezirken geordnet. Berlin, 1894.
- Statistik der Seeschifffahrt für die Jahre 1892 und 1893. Herausgegeben vom kais. statistischen Amts. Berlin, 1893 und 1894.
- Statistik des Warenverkehrs der Schweiz mit dem Auslande in den Jahren 1892 und 1893. Bern, 1893, 1894.
- Statistische Mitteilungen betreffend Bremens Handel und Schifffahrt im Jahre 1892. Bremen, 1893.
- Statistischer Auszug und verschiedene Nachweise in bezug auf Hamburgs Handelszustände im Jahre 1893. Hambourg, 1894.
- Stegemann. Unlauteres Geschäftsgebahren. Typische Fälle im Auftrage der Handelskammern: Braunschweig, Goslar, Göttingen, Halberstadt, Halle a/S., Hannover, Hildesheim, Kassel, Minden, Nordhausen, Osnabrück. Braunschweig, 1894.
- Steinbrecht, G. Die Sondermesse in Berlin und ihr Verhältnis zur Leipziger Messe. Bunzlau, 1893.
- Strigl, A. v. Die Waren des Welthandels. Wien, 1894.
- Walcker, K. Die Kraftprobe des Freihandelssystems in den letzter Jahrzehnten. V. f. V. P. u. K. 1893. Bd. III, 2 Hälfte.
- Wernicke. Die japanischen Reisbörsen, speziell die in Tokyo. J. f. N. u. S. Bd. V, p. 408.
- Werte für die Mengeneinheiten der im Jahre 1891 ein- aus- und durchgeführten Waren im österreichisch-ungarischen Zollgebiet. N. ü. I. H. u. V. 1893, Heft 1—3.
- Zollbegünstigungen der Weinhändler im Etatsjahres 1892—1893. V. z. S. d. D. R. 1893, Heft 3.
- Zur Statistik des Schiffs- und Warenverkehrs im Jahre 1893. Bremen, 1894.
- Bodio, L. Sulle discordance che si osservano fra le statistiche commerciali dei vari Stati. B. d. J. i. d. s. 1893, 1^{re} livraison.
- Brunicardi, A. Lo stato e la mercede dell' operaio. Castrocaro, 1893.
- Camera di commercia ed arti di Roma. Roma, 1893.
- Casaretto, P. Influence reciproche tra movimento operaio, produzione e ricchezza. Torino, 1893.
- Commercio d'esportazione colla Svizzera. Alessandria, 1893.
- Contento, A. Il fallimento quale sintomo della potenza commerciale d'un paese. G. d. E. 1893, Dicembre.
- Einaudi, L. La esportazione dei principali prodotti agrari dall' Italia nel periodo 1862—1892. G. d. E. 1894, Agosto.
- Focardi, O. La produzione, i prezzi ed il commercio dei vini in Italia nel quinquennio 1888—1892: note ed appunti di statistica enologica. Roma, 1893.
- Le produzioni, i prezzi ed il commercio del vino in Italia nel triennio 1891—1893: note ed appunti di statistica enologica. Roma, 1894.
- Jarducci, F. Come la potenza e ricchezza commerciale dell' Inghilterra debbono la loro origine al genio e all' energia di un italiano. Venezia, 1893.
- Lusena, E. La legislazione dei fallimenti in Italia e i voti del congresso delle società economiche a Torino. Firenze, 1894.
- Movimento commerciale del Regno d'Italia "nell' anno 1892. Roma, 1893. Pubblicazione del Ministero delle finanze, Direzione generale delle gabelle.

- Marina mercante de España en 1893—1894. El Economista 1894, № 393—409.
- Noticias del movimiento marítimo exterior y interior de la República Mexicana durante 1892—1893. México, 1894.
- Reforma de las tarifas de aduanas en los Estados Unidos. El Economista 1894, № 393—409.
- Situación general de los tratados de comercio en Europa. El Economista 1894, № 418—427.
- Berg, van den, N. Международные торговые обзоры (на голландскомъ языкѣ). Economist XLII jaargang 1893, Februari en Maart.
- Организація голландскихъ консульствъ (на голландскомъ языкѣ). Economist XLII jaargang (1893), Februari en Maart.
- Ввозъ и вывозъ товаровъ изъ Явы и Мадуръ въ 1892 году (на голландскомъ языкѣ); de Economist 1893, Mei.
- Statistiek van den in-uit-en doorvoer van den Koninkrijk der Nederlanden over het jaar 1893. 's Gravenhage, 1894.
- Statistiek van den in-, uit- en doorvoer over het jaar 1892. 's Gravenhage, 1893. Торговая статистика Нидерландовъ.
- Verslag over den toestand van handel, sheepvaart en nijverheid te Amsterdam, in 1892, 1893. Opgemaakt door de Kamer van koophandel en fabrieken aldaar. Amsterdam, 1893, 1894.
- Vissering, G. De wet of het fallissement en de surséance van betaling. Amsterdam, 1894.
- Danemarks Statistik. Kongerigets Vare-Indforsel og Udforsel samt den indenlandske Frembringelse af Braendevin, Ol og Roesukker i Aaret 1892. Kjobenhavn, Gyldendal, 1893. (Ввозъ и вывозъ товаровъ въ Данию и производство водки, пива и сахара въ 1892 году.)
- Irrikes sjöfart och handel. Kommerskollegii berättelse för 1892. Stockholm, 1894.
- Irrikes sjöfart och handel. Berättelse för år 1891. Stockholm, 1893. Bidrag till Sveriges officiella statistik.
- Kongerigets Handels-Flaade og Skibsfart i Aaret 1892. Kjobenhavn, 1893. (Торговый флотъ Дании, заграничное и каботажное плаваніе озера въ 1892 году.)
- Kongerigets Vare-Indforsel og Udforsel, den indenlandske Tilvirkning of Spiritus samt Gjaer, Ol og Roe-Sukker i Aaret 1893. Kjobenhavn, 1894.
- Norges Skibsfart i Aaret 1892. Norges officielle Statistik, № 192.
- Tabeller vedkommende Norges Handel i Aaret 1892, 1893. Kristiania, 1893. Norges officielle Statistik, № 191.
- Tabeller vedkommende Norges Skibsfart i Aaret 1891. Kristiania, 1893.
- Utrikes handel och sjöfart. Berättelse för år 1891. Stockholm, 1893. Bidrag till Sveriges officiella statistik.
- Товарное движеніе въ странахъ венгерской короны въ 1893 году (на венгерскомъ языкѣ). Magyar statisztikai közlemények. Uj folyam, VII kötet. Budapest, 1894.
- Статистика за търговията на Българското княжество съ чуждѣтъ държави прѣзь 1892 година. София, 1893.
- Статистика търговията на Българското княжество съ чуждѣтъ държави прѣзь 1893 година. София, 1894.

XVII. Пути сообщенія. Почта. Телеграфъ. Телефонъ. Общественныя сооруженія.

- Adams, C. Some recent results in railway statistics in the U. States. Q. P. 1893, Dec.
- Agilwie. The rise of the English Post office. E. R. 1893, September.
- Atherley Jones. The grievances of railway passengers. N. R. 1894, August.
- Baines, F. E. Forty years at Post Office. London, 1894.
- Baker, B. Nile reservoirs and Philae. N. C. 1894, May.
- Bell, H. Railway policy in India. London, 1894.
- Bowes, J. Rails and waterways. London, 1893.
- Bradshaw's. Railway manuel shareholders' guide, and official directory for 1894. London, 1894.
- Browne, J. H. B. and Macnanamaia. Reports of cases decided by the Railway and Canal Commissioners 1891—1894. London, 1894.
- Buckley, R. Burton. Irrigation works in India and Egypt. London, 1893.
- C. P. Railway freight traffic statistics. Q. P. 1893, December.
- Crandall, C. L. Railway and other earthwork tables. New-York, 1894.
- Darlington, H. R. The railway rates and the carriage of merchandise by railway. London, 1893.
- Deakin, A. Irrigated India: An Australian view of India and Ceylon, their irrigation and agriculture. London, 1893.
- Development of the world's telephones. B. o. T. J. 1893, September.
- Ferguson, J. Five years' railway cases 1889—1893. Edinburgh, 1894.
- Fischer, J. Alfred. Railway accounts and finance. London, 1893.
- George, E. M. Railways in India. London, 1894.
- Goodnow, F. J. The railway gross receipt tax. P. S. 1894, June.
- Henniker Heaton. Telephones. Past, present and future. N. R. 1894, May.
- The imperial telegraph. C. R. 1893, April.
- Hopkins, W. J. Telephone lines and their properties. New-York, 1893.
- Jeans, J. St. Railway development, F. R. 1894, Febr.
- Johnson, E. R. Inland waterways. A. o. t. A. A. 1893, September.
- Larrabee. W. The railroad question. Chicago, 1893.
- Macdonald, A. Fraser. Our ocean railways. London, 1893.
- Mahaffy. The proposed Nile reservoir: The devastation of Nubia. N. C. 1894, June.
- Merriam, L. C. The pacific Railroad telegraphs. P. S. 1894, June.
- Parsons, A. The liability of railway companies for negligence towards passengers. London, 1893.
- Pendleton, J. Our railways, their developement. London, 1894.
- Poor, H. V. and H. W. Manual of the railroads of the United States for 1893 and 1894. New-York, 1893, 1894.
- Porrett, E. The Manchester ship canal J. R. 1894, Nov.
- Post Office London trade's directory for 1892. London, 1893.
- Railroad earning in the U. States. B. o. T. J. 1893, January.
- Railway returns for England and Wales, Scotland and Ireland for the year 1892. London, 1893.

- Regulation for the navigation of the Suez Canal. B. o. T. J. 1894, April.
- Riebenack, M. Railway statistics as applicable to earnings of passenger trains. Q. P. 1893, Dec.
- Sargeaunt, R. A. Administration report on the railways in India 1892—93. London, 1894.
- Sixty years of railway progress. T. B. o. T. J. 1893, June.
- Taussig. Recent discussions on railroads management in Prussia. J. o. E. 1894, Oct.
- The Baltic canal and its effect upon German trade. B. o. T. J. 1893, May.
- The electric telegraphs of the world. B. o. T. J. 1893, January.
- The North Sea and Baltic canal. B. o. T. J. 1894, May.
- The railways of Australia. B. o. T. J. 1894, № 98.
- The rise and progress of submarine telegraphy. B. o. T. J. 1893, July.
- Todd, Marion. Railways of Europe and America. Boston, 1893.
- White's. Reference book of railroad securities. New-York, 1894.
- Williams, H. The steam navy of England. Past. Present. Future. London, 1893.
- Carpentier, A. et G. Maury. Traité des chemins de fer. Bar-le-Duc, 1894.
- Carro, T. Moteurs et moyens de transport économiques, applicables à l'agriculture, au canal de Panama et à la défense du pays. Paris, 1894.
- Chemins de fer; postes; télégraphes; marine. Compte-rendu des opérations pendant l'année 1892. Bruxelles, 1893.
- Coup d'œil sur le développement du trafic postal de la Tasmanie. L'Union postale V. № 5, 1893.
- Debauve, A. Les travaux publics et les ingénieurs des ponts et chaussées depuis le XVII^e siècle. Paris, 1893.
- Delorme, E. Le budget et les chemins de fer. R. p. et p. 1894, № 1—6.
- Developpement du service des postes suisses depuis 1872 jusqu'à 1892. L'Union postale № 1, 1893.
- Dex, L. et Maur. Dibos. Voyages aériens au long cours. Les aérostats et la traversée de l'Afrique australe. R. m. et c. Août, 1894.
- Fondation et développement de l'Union postale universelle. L'Union postale № 10—11, 1894.
- Franchise de port et contrebande postale au Pérou. L'U. p. № 11, 12, 1893.
- Gallois, E. La poste et le moyens de communication des peuples à travers les siècles. Messageries, chemins de fer, télégraphes, téléphones. Paris, 1894.
- (I. До изобрѣтенія желѣзныхъ дорогъ: 1) Средства сообщенія у древнихъ народовъ. 2) Сообщенія въ древней Галліи. 3) Почты въ средніе вѣка и т. п. II. Со времени изобрѣтенія желѣзныхъ дорогъ: 1) Начало желѣзныхъ дорогъ. 2) Почты въ Европѣ, Азіи, Америкѣ, Австраліи. 3) Почтовая марка и т. п. III. Телеграфы. IV. Телефоны).
- Gide, Ch. Les téléphones en France. R. p. et p. 1894, № 1—6.
- L'association postale égyptienne de secours mutuels. L'Union postale 1893, № 7—10.
- La bourse du travail de l'administration des postes de Luxembourg. L'U. p. № 1 à 3, 1893.
- La navigation intérieure de France, 1847—92. B. d. st. 1893, Octobre.
- La sécurité des employés et voyageurs sur les chemins de fer dans les Etats-Unis. B. d. l'O. 1894, p. 525.

- Le budget de voies et moyens de Belgique. B. d. st. 1894, Janv.
- Le canal de Suez. J. d. l. S. 1894, N^o 10.
- Le trafic postal en Europe. J. d. E. 1894, 15 Mai.
- Les colis postaux d'Angleterre. R. g. d'a. Septembre 1893.
- Les postes et les télégraphes de France en 1890 et 1891. B. d. st. 1893, Mai.
- Les postes suisses et l'assurance populaire. L'U. p. N^o 10 à 11, 1894.
- Les recettes des chemins de fer en France. B. d. st. et d. l. c. 1893, Juillet.
- Lévy, Raphaël-Georges. De la durée de la garantie d'intérêt accordée aux chemins de fer français. J. d. E. 1894, N^o 15.
- Mangin, A. La navigation aérienne. Paris, 1894.
- Marchal, E. L'annuaire des chemins de fer pour 1894. Paris, 1894.
- Meyrat, J. Dictionnaire national des communes de France et d'Algérie. Postes, télégraphes, téléphones et chemins de fer. Paris, E. Flammarion, 1893.
- Müllender, A. Projet de chemin de fer électrique souterrain à Bruxelles. Vervier, 1893.
- Organisation de la poste militaire dans la Bosnie-Herzégovine. L'Union postale 1893, N^o 7—10.
- Ratoin, E. Les chemins de fer de l'Etat en France et à l'étranger. J. d. E. 1894, 15 Févr.
- Recensement sur le service des postes de la République de Libéria. L'U. p. N^o 11, 12, 1893.
- Renseignements postaux sur l'Afrique méridionale. L'U. p. B. 1^{er} Janv. 1894.
- Renseignements sur le service des postes de Guatemala. L'U. p. 1893, N^o 7—10.
- Resultats généraux de l'exploitation des chemins de fer de la Grande-Bretagne et de l'Irlande. B. d. st. et d. l. c. 1894, Sept.
- St-Marc, H. (appendice). Etude sur la durée de la garantie d'intérêts promise par l'Etat aux compagnies des chemins de fer du Midi et de l'Orléans. R. d'é. p. 1894, N^o 6 et 7.
- Sibillot, P. Les travaux publics et les mines dans les traditions et les superstitions de tous les pays. Les routes, les ponts, les chemins de fer, les digues, les canaux, l'hydraulique, les ports, les phares, les mines et les mineurs. Tours, 1894.
- Statistique des chemins de fer français au 31 décembre 1891. Documents divers. Paris, 1893.
- Statistique de la navigation intérieure. Année 1892. Paris, 1893.
- Société nationale des chemins de fer vicinaux. VIII^{me} exercice social, année 1892. Rapport présenté par le conseil d'administration. Bruxelles, 1893.
- Travaux publics exécutés dans les cinq dernières années en France. B. d. l'O. 1894, p. 628.
- Théry, E. Histoire des grandes compagnies de chemins de fer français dans leurs rapports financiers avec l'Etat. Paris, 1894.
- Thomas, H. Traité de télégraphie électrique. Paris, 1894.
- Union postale universelle: Les résultats financiers du service postal en 1892. B. d. st. et d. l. c. 1894, Avril.
- Anweisung zur Vornahme statistischer Ermittlungen über den Post- und Telegraphenverkehr. Berlin, 1894.

- Ausdehnung und Wirksamkeit des telegraphischen Unfallmeldendienstes im Reichstelegraphengebiet. A. f. P. u. T. 1893, № 3—6.
- Batsch. Der Berlin-Ostseekanal. D. R. 1894, Juli.
- Beitrag zur Geschichte des Verkehrswesens in Posen vom Jahre 1000 bis zum Jahre 1893. A. f. P. u. T. 1893, № 12—17.
- Bestand der deutschen Fluss- Kanal- Haf- und Küstenschiffe 1877, 1882, 1897 und 1892. V. z. S. d. D. R. 1894, Heft 1.
- Bewältigung des Personenverkehrs auf der Weltausstellung in Chicago. A. f. P. u. T. 1893, № 8 und 9.
- Borgh, van der. Das Verkehrswesen. Leipzig, 1894.
- Brefeld, L. Ueber Kleinbahnen, P. J. 1893, Heft 3.
- Clark, F. C. Der Stand der Eisenbahnfrage in Californien. J. f. N. u. S. 1894. Bd. VIII, p. 434.
- Cohn, G. Die Arbeitszeit der englischen Eisenbahnbediensteten. A. f. E. 1893. Heft 1.
- Das Chinesische Postwesen. A. f. P. u. T. 1893, № 12—17.
- Das Post- und Telegraphiewesen in Italien. A. f. P. u. T. 1894, № 2—5.
- Der Postpäckereiverkehr im Reichspostgebiet während der Weihnachtszeit 1892. A. f. P. u. T. 1893, № 3—6.
- Die Eisenbahnen der Erde 1888—1893. A. f. E. 1893 № 12 und 1894, Heft 3.
- Die Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Amerika. A. f. P. u. T. 1893, № 19—21.
- Die Eisenbahnen in Australien. A. f. E. 1894, Heft 4.
- Die Eisenbahnen in Frankreich. A. f. E. 1893, Heft 4.
- Die Entwicklung der Verkehrsverhältnisse in Berlin. A. f. P. u. T. 1893, № 12—17.
- Die Kleinbahnen und die Mittel ihrer Förderung. J. f. G. 1894, Heft 3.
- Die Ocean telephonie. A. f. P. u. T. 1893, № 19—21.
- Die Telegraphie im Jahre 1892. A. f. P. u. T. 1893, № 3—6.
- Der Verkehr Londons mit besonderer Berücksichtigung der Eisenbahnen. A. f. P. u. T. 1895, № 3—6.
- Die Post auf der Weltausstellung in Chicago. A. f. P. u. T. 1893, № 24.
- Eder, A. Die Eisenbahnpolitik Oesterreichs nach ihren finanziellen Ergebnissen. Wien, 1894.
- Eine Enquete über die Frage der Eisenbahnverstaatlichung in der Schweiz. S. B. f. W. u. S.
- Eisenbahnverstaatlichung in der Schweiz. S. B. f. W. u. S. 1894, № 12—16.
- Elektrische Strassenbahn mit unterirdischer Stromzuleitung. Z. f. K. 1894, Heft 10 und 11.
- Encyklopädie des gesamten Eisenbahnwesens in alphabetischer Anordnung. Herausg. von V. Röhl. Wien, 1894.
- Entwicklung des Tarifwesens bei der preussischen und der Reichspostverwaltung seit 1824. A. f. P. u. T. 1893, № 3—6.
- Erni, E. Der Nordostseekanal. D. N. Z. 1893, № 44—53.
- Erweiterung, Vervollständigung und bessere Ausrüstung des preussischen Staatseisenbahnnetzes im Jahre 1893. A. f. E. 1893, Heft 3.
- Fernsprechverkehr Dänemark-Schweden. A. f. P. u. T. 1894. № 18 und 19.

und Industrie. Vortrag gehalten im wissenschaftlichen Klub am 17 April 1893. Wien, 1893.

Fischer, P. D. Weltpostverein. H. d. S. Bd. VI, p. 671.

Francke, L. Eisenbahnstatistik. H. d. S. Bd. III, p. 212.

Friedberg, R. Die Wirkung der Staffeltarife für Getreide und Mehl im Gebiete der preussischen Staatsbahnen. J. f. N. u. S. 1893, Bd. V, p. 903.

Geräuschlose Strassenpflaster. A. f. P. u. T. 1894, Heft 2.

Geschäftsbericht des Internationalen Büreaus des Weltpostvereins für 1892. A. f. P. u. T. 1893, № 8 und 9,

Goecke, Th. Verkehrsstrasse und Wohnstrasse. P. J. 1893, Juli.

Graphische Darstellung der Beförderung einiger Frachtartikel in den Verkehrsbezirken und die Statistik der Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen für das Jahr 1892. Erfurt, 1894.

Hauptversammlung des Internationalen permanenten Strassenbahvereins in Köln. Z. f. K. 1894, Heft 9.

Heydecke. Die Bekämpfung der verheerenden Ueberschwemmungen, des Wassermangels und der Dürre. Braunschweig, 1894.

Jung, J. Entwicklung des deutschen Post- und Telegraphenwesens in den letzten 25 Jahren. Gedenkblätter zum 25-jährigen Bestehen eines einheitlichen Post- und Telegraphen-Wesens in Deutschland. Leipzig, 1893.

Kaerger, K. Die künstliche Bewässerung in den wärmeren Erdstrichen und ihre Anwendbarkeit in Deutsch-Ostafrika. Berlin, 1893.

Kemmann. Die argentinischen Eisenbahnen. A. f. E. 1893, Heft 5.

Kemmann, G. Südamerika und seine Eisenbahnen. A. f. E. 1895, Heft 1.

Kemmann. Schnellverkehr in Städten, mit besonderer Berücksichtigung von London und New-York. A. f. E. 1893, Heft 3.

Kohlfürst, L. Die elektrischen Telegraphen und Signalmittel, sowie die Sicherungs-, Kontroll- und Beleuchtungseinrichtungen für Eisenbahnen, auf der Frankfurter internationalen elektrotechnischen Ausstellung 1891. Stuttgart, 1893.

Konta, J. Eisenbahnjahrbuch der oesterreichisch-ungarischen Monarchie. Jahrgang XXII. Wien, 1893.

Kurs, V. Tabellarische Nachrichten über die flössbaren und die schiffbaren Wasserstrassen des Deutschen Reiches. Berlin, 1894.

Leitzmann. Ueber die Konstruktion der Fahrpläne. A. f. E. 1893, Heft 3.

Lerche, J. Die Eisenbahn der Zukunft oder der Verkehr ohne Schranken. Zittau, 1894.

Leyen, A. v. d. Die Finanz- und Verkehrspolitik der nordamerikanischen Eisenbahnen. Berlin, 1894.

Menz, R. 40 Millionen ersparte Steuern oder die Reform der Organisation der preussischen Staatseisenbahnverwaltung. Berlin, 1894.

Mittheilungen des Vereins für Förderung des Lokal- und Strassenbahnwesens. Wien, 1893.

Neuberechnete Tafeln zur Dienstunfähigkeits und Sterbensstatistik des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen. V. f. d. V. 1894, № 1 u. 2.

Neuere Litteratur über Eisenbahnwesen, insbesondere die Eisenbahntarife. J. f. G. V. u. V. I. D. R. 1893, Heft 2.

- Schweiz und die Entwässerung des Tieflandes. M. d. G. G. i. W. 1893.
- Pfeffer. Handbuch des Verkehrswesens in Deutschland. 2 Teile. Leipzig, 1894.
- Preussisch-deutsches Postwesen. D. N. Z. 1893—94, № 14—24.
- Rettungsbootdienst in China. A. f. P. u. T. 1893, № 12—17.
- Sartori, A. Der Nordseekanal und die Deutschen Seehäfen. Berlin, 1894.
- Schanz, G. Studien über die bayerischen Wasserstrassen. Bamberg, 1894.
- Schranka, E. Datenzeiger der Weltpostgeschichte. Leipzig, 1893.
- Schweizerische Eisenbahnstatistik für die Jahre 1891 und 1892. Herausgegeben vom schweizerischen Post- und Eisenbahndepartement. Bern 1893—94. (Содержание: Развитие и настоящее положение швейцарской железнодорожной сети.—Статистическія данныя о швейцарскихъ желѣзныхъ дорогахъ и подвижномъ ихъ составѣ за 1891 годъ. — Статистика конныхъ и проводныхъ швейцарскихъ желѣзныхъ дорогъ за 1891 годъ.—Соединительныя вѣтви между швейцарскими желѣзными дорогами и промышленными предпріятіями).
- Seydel. Die Sonntagsruhe im Güterverkehre der preussischen Staatseisenbahnen, A. f. E. 1894, Heft 2.
- Sonnenschein. Zur Nebenbahnfrage in Oesterreich 1893, Heft 5.
- Statistik der deutschen Reichs-, Post- und Telegraphenverwaltung für die Kalenderjahre 1892 und 1893. Berlin, 1893, 1894.
- Statistik der im Betriche befindlichen Eisenbahnen Deutschlands nach den Angaben der Eisenbahnverwaltungen bearbeitet im Reichseisenbahnamt. Betriebsjahr 1893—94. Berlin, 1894.
- Statistik der Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen, nach Verkehrsbezirken geordnet. Herausgegeben im kgl. preussischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten. Berlin, 1893, 1894.
- Statistik des österreichischen Post- und Telegraphenwesens im Jahre 1891. Mit einer statistischen Uebersicht über die Post und den Telegraphen in Europa. N. ü. J. H. u. V. 1893, Heft 1—3.
- Statistik des Verkehrs in den im Reichsrate vertretenen Königreichen und Ländern für die Jahre 1881—1891. Landstrassen, Wasserstrassen, Flussschifffahrt. Bearbeitet von dem Bureau d. k. k. statistischen Centralkommission. Wien, 1893.
- Statistik des Verkehrs in Cisleitanten vornehmlich für die Jahre 1881 bis 1891: Seeschifffahrt und Seehandel, Eisenbahnen, Posten, Telegraphen und Telephone, etc. Wien, 1894.
- Statistik über die Dauer der Schienen. Erhebungsjahre 1879—1890. Wisbaden, 1894.
- Statistischer Bericht über den Betrieb der kgl. bayerischen Verkehrsanstalten in der Jahren 1892 und 1893 nebst Nachrichten über den Eisenbahnbau. München, 1893, 1894.
- Statistische Nachrichten über die Eisenbahnen der österreichisch-ungarischen Monarchie für das Betriebsjahr 1889. Bearbeitet vom statistischen Departement im k. k. Handelsministerium in Wien und vom königl. ungarischen Landesbureau in Budapest. Wien, 1893.
- Statistische Nachrichten über die Eisenbahnen des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen für 1892. Berlin, 1894.

- Statistische Nachrichten über die in den Jahren 1889 bis einschliesslich 1889 vollendeten und abgerechneten preussischen Staatsbahnen aus dem Gebiete des Hochbaues. Berlin, 1894.
- Statistische Uebersicht über die Ausdehnung der Eisenbahnanlagen. J. f. N. u. S. 1893, Bd. VI, p. 272.
- Statistischer Bericht über den Betrieb der unter königlich sächsischer Staatsverwaltung stehender Staats- und Privateisenbahnen mit Nachrichten über Eisenbahnneubau im Jahre 1893. Dresden, 1894.
- Stritzel, H. Ueber Strassenreinigung der Städte. Vorlage eines neuen Projektes über die Durchführung der Strassensäuberung in eigener Regie der Kommune Wien. (Содержание: Описание очистки улицъ въ Берлинѣ, Брюсселѣ, Лондонѣ, Парижѣ и Вѣнѣ, и докладъ объ очисткѣ улицъ въ большихъ городахъ въ гигиеническомъ и санитарномъ отношеніяхъ). Wien, 1893.
- Töchterhort, Stiftung für verwaiste Töchter deutscher Reichs- Post- und Telegraphenbeamten. L'Union postale № 2, B. 1894.
- Ueber das Zonensystem im Königreich Ungarn. C.-s. B. 1893, Heft 10—12.
- Ueber die Entwicklung des Kleinbahnwesens in Preussen. Zeitschrift für Kleinbahnen. 1894, Heft 1.
- Ueber die Kosten des Betriebes von Telegraphenleitungen mittels verschiedener Stromquellen. A. f. P. u. T. 1893, № 12—17.
- Uebersichtliche Zusammenstellung der wichtigsten Angaben der deutschen Eisenbahnstatistik, nebst Bemerkungen und graphischen Darstellungen, bearbeitet im Reichseisenbahnamt. Berlin, 1894.
- Ulrich, F. Staffeltarife und Wasserstrassen. Berlin, 1894.
- Unruh, v. C. M. Die Kleinbahnen. Ihre Entwicklung, Aufgabe, Organisation, Finanzierung und Tarifbildung. Unter besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in den östlichen Provinzen. Bromberg, 1893.
- Verkehr auf den deutschen Wasserstrassen in den Jahren 1872—1892. V. z. S. d. D. R. 1894, Heft 1.
- Verkehrsanstalten Oesterreich-Ungarn's «Kompass». Wien, 1893.
- Verkehrsstatistik des Eisenbahndirektionsbezirks Köln für das Jahr 1892—93. Köln, 1893.
- Verwaltungsbericht der kgl. württembergischen Verkehrsanstalten für das Jahr 1891—92. Stuttgart, 1893.
- Weber. Der Schnellzugverkehr zwischen Berlin und dem Rhein über die preussisch-braunschweigische Route. A. f. E. 1893, Heft 4.
- Weithase, H. Geschichte des Weltpostvereins. Strassburg, 1893.
- Wehrmann, O. Die bayerischen Staatseisenbahnen. Eine gedrängte Skizze der gegenwärtigen Verhältnisse derselben. München, 1893.
- Weichs-Glon, F. zu. Das finanzielle und soziale Wesen der modernen Verkehrsmittel. Tübingen, 1894.
- Weissenbach, P. Rückkauf oder Expropriation? Ein Beitrag zur Verstaatlichung der schweizerischen Eisenbahnen. Basel, 1894.
- Wilczek, Graf Ed. Gedanken über die Sicherheit und Oekonomie des Eisenbahnbetriebes. Wien, 1893.
- Zezula, F. Statistik der schmalspurigen Eisenbahnen für 1891. Berlin, 1894.
- Banti, A. La telegrafia in Italia ed il bilancio 1893—94 del Ministero delle poste e telegrafi. Milano, 1893.

- Catelani, A. Vita ferroviaria. Roma, 1894.
- Cereseto, G. Le strade vicinali. Torino, 1894.
- Cresto, G. La nostra legislazione sui francobolli, con cenni storici dal 1818 ai nostri giorni. Milano, 1894.
- Nutti. Su talune questioni trattate nella 4^a sessione del congresso internazionale ferroviario di Piëtroburgo: relazione al consiglio d'amministrazione. Roma, 1893.
- Poanti, A. La telegrafia in Italia ed il bilancio 1893—94 del Ministero delle poste e dei telegrafi. Roma, 1894.
- Relazione statistica intorno ai servizi postale e telegrafico per l'esercizio 1892—1893 ed al servizio della casse postali di risparmio per l'anno 1892. Roma, 1894.
- El problema de los ferrocarriles. El Economista, 1894, № 418—427.
- Estatistica geral des correios, telegraphos e pharoes, anno de 1889. Lisboa, 1893.
- Ferrocarril Central Catalán ó de Igualada a Martorell. El Economista, 1894, № 441—444.
- Los ferro-carriles espoñoles. El Economista, 1894, № 434, 435.
- Asser, L. Неблагоприятныя условія поступленій на нидерландскихъ желѣзныхъ дорогахъ въ послѣдніе годы и обвиненія общественнаго мнѣнія въ состоявшемся слитіи желѣзнодорожныхъ обществъ въ 1890 году (на голландскомъ языкѣ) «de Economist» 1893, Juli—November.
- Gille-Heringa, S. Почтовые порядки въ Великобританіи (на голландскомъ языкѣ) «de Economist» 1893, Juli—November.
- Jacobson, J. De telefonie van privaatrechtelijk standpunt bezien. Amsterdam, 1893.
- Allmänna arbeten. (Статистика общественныхъ сооружений и путей сообщенія за 1892 годъ). Stockholm, 1894.
- De offentlige Jernbaner. (Желѣзнодорожная статистика Норвегіи въ 1891—92 г.). Kristiania, 1893. Norges officielle Statistik № 187.
- Den Norske Statstelegrafs Statistik for 1892 and 1893. Norges officielle Statistik № 200. Kristiania, 1893, 1894.
- Kongerigets Handels-Flaade og Skibsfart i Aaret 1893. Kjøbenhavn, 1894. (Торговый флотъ и судоходство въ Даніи въ 1893 году.)
- Statens jernvågstrafik. Bidrag till Sveriges officiela statistik. Stockholm, 1894. (Статистика правительственныхъ желѣзныхъ дорогъ въ Швеціи за 1892 г.)
- Tabeller vedkommende Norges Postvaesen for Aaret 1892 and 1893. Kristiania, 1893, 1894. Norges officielle Statistik.
- Magyar korona országainak 1892 ik évi árúforgalma. Budapest, 1893. (Товарное движеніе странъ венгерской короны въ 1892 году.)

XVIII. Банковое и кредитное дѣло. Поземельный кредитъ. Акціонерныя общества. Обращеніе цѣнностей.

- Attfield, J. B. English and foreign banks. A Comparison. London, 1893.
- Conant, Ch. A. Fluctuations on the secured circulation of the national banks Q. P. 1893, December.
- Holmes, G. K. The concentration of wealth. P. S. 1893, December.

- Jordan, W.** and **F. G. Browne.** Handy book on the formation, managements and winding-up of joint stock companies. London, 1893.
- Machay, T.** People's banks. N. R. 1894, January.
- Mercantile credits in foreign ports.** B. o. T. J. 1894, January.
- Noyes, A. D.** Stock exchange Clearing Houses. P. S. 1893, June.
- **The banks and the panic of 1893.** P. R. 1894, March.
- Oberholtzer, S. L.** School savings banks. A. o. t. A. A. 1894, May.
- Ripley, A. L.** Currency and State Banks. J. R. 1894, November.
- Savings banks, 1892.** Return from each savings bank in England and Wales, Scotland and Ireland. London, 1893.
- Sherwood, S.** The nature and mechanism of credit. Q. J. o. E. 1894, January.
- Schraut, M.** Currency and international banking. London, 1894.
- Skinner, T.** The London banks, and kindred companies and firms. London, 1893.
- The Banking question in the United States.** Philadelphia, 1893.
- Vogel, J.** The bank panic in Australia. T. F. R. 1893, June.
- Walker, B. E.** Banking in Canada. T. E. J. 1894, June.
- Walker, J. H.** Money, trade and banking. Boston, 1894.
- Washburn Smalley, G.** Checks on democracy in America. N. C. 1894, June.
- White, Harter, Hepburn, etc.** The banking question in the United States. Philadelphia, 1893.
- Wolff, H. W.** Co-operative credit. E. R. 1894, July.
- **People's banks, a record of social and economic succes.** London, 1893.
- **People's banks of England.** E. R. 1893, October.
- **Village banks; or, agricultural credit societies for small occupiers, village tradesmen etc.** London, 1894.
- Annuaire-Chaix.** Les principales sociétés par action pour 1893. Paris, 1894.
- Arnauld, L.** Guide des caisses d'épargne et de leurs déposants. Paris, 1894.
- **Manuel des déposants aux caisses d'épargne et à la caisse nationale des retraites pour la vieillesse.** Paris, 1894.
- Bresque, E.** Projet de crédit agricole démocratique. Montauban, 1893.
- Chorat, J.** Les monts-de-piété et le trafic de reconnaissances. R. s. B. d. l. S. d'é. s. 1894, Juin.
- Compte-rendu des opérations et de la situation de la caisse générale d'épargne et de retraite instituée par la loi du 16 mars 1865 sous la garantie de l'Etat.** Année 1892. Bruxelles, 1893.
- Congrès des banques populaires.** R. d'é. p. 1894, Juin, N° 6.
- Crédit agricole en Roumanie.** Textes traduits par L. Durand. Augers, Germain et Grassin, 1893.
- Crédit agricole en Belgique.** R. s. et p. B. 1894, N° 4.
- Durand, L.** Un devoir social. Les caisses Raiffeisen et le crédit agricole. R. s. l. B. d. l. S. d'é. s. 1893, N°N° 59—66.
- Duval, E.** Les opérations du Mont-de-piété de Paris à différentes époques, depuis sa création (1777). J. d. l. S. st. d. P. 1894, N° 10.
- des Essars, M.** Le crédit agricole et populaire et les banques en Ecosse. R. s. l. B. d. l. S. d'é. s. 1893, N°N° 59—66.
- Etude comparative du mandat de poste français et du mandat de poste en Suisse, en Belgique, en Allemagne et en Autriche.** L'U. p. 1894, N°10—11.

- François, G. Les banques aux Etats-Unis. J. d. E. 1894, № 15.
- François. Le crédit agricole. R. d'é. p. 1894, № 12.
- Juglar, C. La crise du crédit de l'Etat et des banques aux Etats-Unis. Paris, 1893.
- La crise des banques australiennes. B. d. st. et d. l. c. 1893, Juillet.
- La statistique des fonds et titres étrangers circulant en France. J. d. l. S. d. st. d. P. XXXIV^e an. 1893, № 6, Juin.
- La statistique des rentes françaises. J. d. l. S. d. st. d. P. XXXIV^e an. 1893, № 6, Juin.
- La caisse d'épargne postale Autrichienne en 1893. L'U. p. 1894, № 10—11.
- La caisse d'épargne postale belge en 1892. L'U. p. XVIII^e vol., № 1 à 3, B. 1^{er} j. à 1^{er} m. 1893.
- La caisse générale d'épargne depuis 1865 en Belgique. B. d. st. et d. l. c. XVIII^e année, 1894, Juillet.
- La caisse d'épargne privées. B. d. st. et d. l. c. 1893, Juillet.
- Les caisses d'épargne scolaires de France. B. d. st. et d. l. c. 1893, Novembre.
- La caisse nationale d'épargne en 1892 et 1893. B. d. st. et d. l. c. 1894, № 2, Novembre.
- La caisse d'épargne postale des Pays-Bas en 1891. L'U. p. V. XVIII, № 5 et 6, B. 1^{er} mai et 1^{er} juin 1893.
- La caisse d'épargne postale de Tunisie (1884—1893). B. d. st. et d. l. c. 1894, Décembre.
- Le contrôle des instituts d'émission en Italie. B. d. st. et d. l. c. 1894, Janvier.
- Le cours des consolidés depuis cent ans, avec diagramme en Angleterre. B. d. st. et d. l. c. 1894, Mai.
- Le régime des caisses d'épargne en Angleterre. B. d. st. 1893, Juin.
- Le taux de l'escompte en Europe. Situation des principales banques d'émission à la fin du 4^e trimestre de 1893. B. d. st. 1894, Janvier.
- Le taux de l'escompte en Europe. B. d. st. 1893, J.
- Les caisses d'épargne de France au 31 décembre 1893. B. d. st. 1894, Janvier.
- Les caisses d'épargne privées en France en 1892. B. d. st. 1893, Décembre.
- Les caisses d'épargne postales de la Nouvelles-Galles du Sud. L'U. p. B. 1^{er} janvier 1894.
- Les caisses d'épargne postales en Europe et Canada. B. d. st. 1893, Décembre.
- Les caisses d'épargne en Autriche-Hongrie. B. d. S. 1894, Juillet.
- Les caisses d'épargne depuis 1820 dans les Etats-Unis. Le commerce extérieur depuis 1845 dans les Etats-Unis. B. d. S. 1894, Juillet.
- Les caisses d'épargne postales en Europe et Canada. B. d. st. et d. l. c. 1894, Décembre.
- Les opérations de la Chambre de compensation des banquiers de Paris depuis 1872. B. d. st. 1893, Avril.
- Les opérations du Clearing-House de Londres depuis 1868. B. d. st. 1893, J.
- Lévy, Raphaël-Georges. Les marchés financiers français et étrangers. R. p. et p. 1894, № 1—6.
- Lyon, C. et G. Teissier. Les opérations de bourse et l'impôt du timbre. Paris, 1894.
- de Malarce, M. Crédit populaire industriel ou agricole. J. d. E. 1894, Janvier.

- Meerens, L. La caisse générale d'épargne et de retraite sous la garantie de l'Etat belge et les habitations ouvrières. «Revue sociale et politique publiée par la Société d'études sociales et politiques». Bruxelles, 1893, N° 1.
- Mongin, Marc. De la réforme des caisses d'épargne. R. d'é. p. 1894, N° 2.
- Neymarck, A. La statistique des actions et des actionnaires de la Banque de France au 31 décembre 1892. J. d. l. S. 1893, N° 4.
- Piton, C. Les lombards en France et à Paris. Tome II. Paris, H. Champion, 1893.
- Rostand, E. Les caisses d'épargne et le projet de loi organique devant le Parlement français. R. p. et p. 1894, N° 1 à 6.
- Le crédit populaire par le socialisme et par l'association libre, I et II. R. s. l. B. 1893, N° 59—66.
- Situation des principales banques d'émission à la fin du 4^{me} trimestre de 1892 dans les Pays divers. B. d. st. 1893, J.
- Situations hebdomadaires des principaux comptes de la Banque de France en 1892. B. de st. et de l. c. XVII^{ème} an. 1893. J.
- Sixième congrès du crédit populaire en France. B. d. l'O. 1894, pp. 240, 296.
- Statistique des sociétés de crédit, valeurs d'assurances, sociétés houillères du Nord et du Pas-de-Calais. J. d. l. S. 1893, N° 6.
- Statistique des valeurs mobilières depuis le commencement du siècle. J. d. l. S. 1893, N° 6.
- Touillon, M. G. Le crédit agricole. Paris, 1893.
- Vilfredo Pareto. L'intervention de l'Etat dans les banques d'émission en Italie. J. d. E. 1893, Avril.
- Adler, K. Warrants (Lagerscheine) und Lagerhäuser. H. d. S. Bd. VI, p. 604.
- Bähr, O. Das Börsenspiel nach den Protokollen der Börsenkommission. Leipzig, 1894.
- Bericht der Börsen-enquetekommission. Berlin, 1894.
- Borgh, R. van der. Die neueste Entwicklung der Gründungstätigkeit in Deutschland. J. f. N. u. S. 1894. Bd. VIII, pag. 446.
- randt, F. Das Lotteriewesen unserer Zeit. Eine humanistische Studie. Hamburg, 1893.
- Caro, L. Der Wucher. Eine sozialpolitische Studie. Leipzig, 1893.
- Christians, W. Die deutschen Emissionshäuser und ihre Emissionen in den Jahren 1886 bis 1891. Berlin, 1893.
- Cohn, G. Die Börsenreform im Deutschen Reich. D. R. 1894. Jan.
- Conrad, J. Landwirtschaftliches Kreditwesen. H. d. S. Bd. IV, p. 954.
- Denkschrift der Aeltesten der Kaufmannschaft zu Magdeburg betreffend die Ergebnisse der deutschen Börsen-enquête. Magdeburg, 1894.
- Die Schwankungen des Diskonts, des Notenkurses und des Silberpreises im Jahre 1893 und der Vorjahre. J. f. N. u. S. 1894. Bd. VII, p. 132.
- Die Sparkasseneinlagen in einigen europäischen Staaten. J. f. N. u. S. 1894. Bd. VII, p. 122.
- Der öffentliche Kredit. Seine Einwirkung auf die Verschärfung der sozialen Gegensätze. Berlin, 1893.
- Ehrenberger. Oesterreichs Sparkassen im Jahre 1892. S. M. 1894. Heft 8 und 9.
- Ferraris, Carlo, J. Die Banken in Italien. H. d. S. Bd. II, p. 130.

- Glauert, O. Depositenbildung in England und in Deutschland. J. f. N. u. S. 1894. Bd. VII, p. 801.
- Graffenried, C. W. Die Schweizerische Staatsbank. Bern, 1894.
- Hecht, F. Bodenkreditinstitute. H. d. S. Bd. II, p. 653.
- Hypothekenaktienbanken. H. d. S. Bd. IV, p. 508.
- Landeskreditkassen. H. d. S. Bd. IV, p. 919.
- Heiligenstadt, C. Beiträge zur Lehre von den auswärtigen Wechselkursen. J. f. N. u. S. 1893. Bd. VI, p. 343.
- Die Gesellschaften mit beschränkter Haftung im Jahre 1893. J. f. N. u. S. 1894. Bd. VII, p. 97.
- Heyden, W. Die Hamburger Sparkasse von 1827. Mit Namenverzeichnissen sowie statistischen und graphischen Tafeln. Hamburg, 1893.
- Kanitz. Die Bedeutung des Giroverkehrs. Wien, 1894.
- Koch, R. Abrechnungsstellen. H. d. S. Bd. I, p. 7.
- Giroverkehr. H. d. S. Bd. IV, p. 64.
- Kohler, J. Das Börsenspiel. Berlin, 1894.
- Lexis, W. Statistik des deutschen Bankwesens seit 1847. H. d. S. Bd. II, p. 84.
- Zur Statistik des englischen Bankwesens. H. d. S. Bd. II, p. 63.
- Meyer, M. Der internationale Geldmarkt (1889—1891). Eine wirtschafts- und finanzstatistische Studie. Minden, 1893.
- Meyer, R. Die Baisse. M. f. c. S. G. 1894. Heft 1.
- Muttermilch, L. Crédit foncier de France und seine Bedeutung für den landwirtschaftlichen Grundkredit in Frankreich. Leipzig, 1893.
- Neumann-Hofer, Ad. Depositengeschäfte und Depositenbanken. Theorie des Depositenbankwesens. Leipzig, 1894.
- Philippovich v. Philippsberg, E. Die Banken in den Vereinigten Staaten von Amerika. H. d. S. Bd. II, p. 164.
- Die Banken in Belgien. H. d. S. Bd. II, p. 123.
- Die Banken in Frankreich. H. d. S. Bd. II, p. 116.
- Rauchberg. Clearing-House. H. d. S. Bd. II, p. 838.
- Rodbertus-Jagetzon. Zur Erklärung und Abhilfe der heutigen Kreditnot des Grundbesitzes. Berlin, 1893.
- Scharling, W. Die Banken in den Skandinavischen Staaten. H. d. S. Bd. II, p. 146.
- Staatsbank oder Privatbank. S. B. f. W. u. S. 1894, № 22.
- Statistik der Banken in den im Reichsrath vertretenen Königreichen und Ländern für die Jahre 1890 und 1891. Wien, 1894.
- Statistik der Sparkassen in den im Reichsrath vertretenen Königreichen und Ländern für das Jahr 1890. «Oesterreichische Statistik Bd. XXXV. Heft 2—4». Wien, 1893.
- Statistik der Sparkassen in Cisleithanien für das Jahr 1891. Wien, 1894.
- Staudinger, J. Die Reiffeisenvereine, ihr Wesen, ihre Stärke, ihre Sicherheit, ihr allseitiger Nutzen und ihre Gründung im bayerischen Landesverbande. Passau, 1893.
- Stenographische Berichte über die Sachverständigenvernehmungen der Börsen-enquetekommission. Berlin, 1894.
- Verwaltungsbericht der Reichsbank für die Jahre 1892 und 1893. Berlin, 1893 und 1894.

- Vorkühn, H. Der zinsfreie und der zinspflichtige Realcredit für Stadt und Land oder sichere Hilfe der Landwirtschaft und dem Hausbesitz. Königsberg, 1894.
- Wiesenthal, F. Zinstaxen und Strafgesetze gegen den Zinswucher. O.-u. R. 1893. Heft 1.
- Wirringhaus. Hypothekenschulden (Statistik). H. d. S. Bd. IV, p. 512.
- Zakrzewsky, C. Die Organisation des landwirtschaftlichen Kreditwesens. Berlin, 1894.
- Zur Statistik der Sparkassen im Königr. Sachsen. Dresden, 1894.
- Alessio, G. Il sistema bancario Nord-Americano. G. d. E. 1893, Agosto.
- Annali del credito e della provvidenza, anni 1893. Atti della Commissione consultiva sulle istituzioni di provvidenza e sul lavoro, sessione del 1893. Roma, 1893.
- Atti della Commissione consultativa per il credito agrario. Sessione 1893. Roma, 1894.
- Banca del patrimonio siciliano in Messina: statuto sociale. Messina, 1893.
- Benini, R. Calcolo delle perdite subite dall'Italia in cinque anni di crisi. Nota di statistica. G. d. E. 1893, Giugno.
- Bruni, E. L'imposta sui redditi di ricchezza mobile. Milano, 1893.
- Contreras, G. La riforma bancaria ed il banco di Sicilia. Trapani, 1893.
- Essars, P. des. La riforma bancaria. G. d. E. 1894, Novembre.
- Fabrizi, G. Storia della banca nazionale. Teramo, 1893.
- Genzardi, E. Usura ed usurari: mali e rimedi. Palermo, 1894.
- Le banche popolari in Europa. R. d. b. p. e d. i. s. 1893, Giugno.
- Le società, cooperative di credito e banche popolari, le società ordinarie di credito, le società ed istituti di credito agrario e gli istituti di credito fondiario nell'anno 1890. Roma, 1893.
- Mario, J. I monti di pietà al Congresso nazionale di Firenze. R. d. b. p. e d. i. s. 1893, Giugno.
- Montemartini, G. La definizione economico-sociale del risparmio. G. d. E. Settembre, 1893.
- Peano, B. La riforma dei monti di pietà. R. d. b. p. e d. i. s. 1893. N.º 10—11.
- Rivista del credito popolare. Giornale degli Economisti 1893, Giugno, Agosto, Ottobre, Dicembre.
- Sitta, P. I monti di pietà in Italia. R. d. b. p. e d. i. s. 1893, N.º 8—9.
- Usigli, C. Il presente e l'avvenire della banca d'Italia. Roma, 1894.
- Valenti, G. Il riordinamento delle Borse di commercio. G. d. E. 1894. Agosto.
- Crédito agrícola. El Economista, 1894, N.º 441—444.
- El banco de España en 1891 y 1894. El Economista, 1894, N.º 418—427.
- El banco hipotecario en 1893. El Economista, 1894, N.º 418—427.
- El capital de Banco de España. El Economista, 1894, N.º 393—409.
- El crédito de España y el crédito de Europa. El Economista, 1894, N.º 434—435.
- El crédito agrícola. El Economista, 1894, N.º 436—440.
- El crédito territorial en España. El Economista, 1894, N.º 393—409.
- La Plata y el banco de España. El Economista, 1894, N.º 441—444.

- La suscripción de obligaciones y el empréstito. El Economista, 1894, № 436—440.
- Las rentas publicas. El Economista, 1894, № 441—444.
- Los bancos y las bolsas en el primer semestre de 1894. El Economista, 1894, № 418—427.
- Los positos y los bancos agricolas. El Economista, 1894, № 428 y 429.
- Los valores españoles. El Economista, 1894, № 436—440.
- Estatística bancaria (1858 a 1892). Lisboa, 1894. Annaes de estatística. Publicação do Ministerio das obras publicas, commercio e industria.
- Boissevain, G. Положение денежнаго рынка въ 1892 году (на голландскомъ языкѣ). Economist, XLII jaargang, Februari en Maart.
- Французскія сберегательныя кассы (на голландскомъ языкѣ). De Economist, 1893, April.
- Нидерландскій почтово-сберегательный банкъ (на голландскомъ языкѣ). De Economist, 1893, Mei.
- Nederlandsche Bank 1892—93. Verslag van den President en verslag van de commissarissen. Amsterdam, 1893.
- Nierop, A. van und Baak, E. De Nederlandsche naamlooze vennootschappen. Jahrg. 1892. Zwolle, 1893 (Нидерландскія акціонерныя общества).
- Norges Sparebanker i Aaret 1893. Norges officielle Statistik, № 193.
- Sparbankerna i Sverige år 1892. Statistisk Tidskrift. 1894, № 1, 2.
- Verbeek, R. Het ontwerp eener mijnwet voor Nederlandsch-Indië. Leiden, 1893.
- Verslag aan de koningen-weduwe, regentes van het koninkrijk, betrekkelijk den dienst der Rijkspostspaarbank in Nederland 1893. 's Gravenhage, 1894.

XIX. Страхование дѣло.

- Belton, F. B. An account of the fire assurance companies. London, 1893.
- Maude, F. N. Imperial assurance. N. R. 1894, January.
- Mayet, P. Agricultural insurance in organic connection with savings banks, land credit and other commutation of debts. London, 1893.
- Agricultural insurance. New-York, 1893.
- Newbatt, B. Some of the modern developments of the life assurance system. J. of the Inst. of Ac. 1893, October.
- The Insurance year book. 1893. London, 1893.
- The life assurance companies of the United Kingdom. «Journal of the Institute of Actuaries». 1894, January.
- The Workmen's insurance of the German Empire. London, 1893.
- Tyser, C. R. The law relating to losses under a policy of marine insurance. London, 1894.
- Walter Steeves. Sanitary insurance: a sheme. The Nineteenth Century. 1894, January.
- Angot des Rotours. Le prix de la vie. R. s. l. 1894, № 86.
- Assurances-accidents. Inspections des fabriques en Autriche. B. d. l'O. 1894, page 413.

- Assurance contre le chômage en Suisse. B. d. l'O. 1894, page 356.
- Assurance contre la grêle. M. d. a. 1894, № 311.
- Assurances contre la grêle: Résumé des opérations de l'exercice 1892. I. Opérations de 1892. II. Situation au 31 décembre 1892. M. d. a. 1893, № 299.
- Assurance contre la maladie en Norvège. B. d. l'O. 1894, page 356.
- Assurances ordinaires et assurances industrielles. M. d. a. 1894, № 296.
- Assurances sociales en Autriche-Hongrie. B. d. l'O. 1894, page 85.
- Bellom, Maur. De l'assurance contre les accidents du travail. R. s. 1894, № 10.
- Caisses d'assurances en Belgique. R. s. et p. 1894, № 4.
- Cyprés, J. L'assurances sur la vie et les caisses de retraites. Paris, 1894.
- Gigot, A. L'assurance libre contre les accidents du travail; ses résultats au comité des forges de France. R. s. l. B. 1893, № 59.
- L'assurance obligatoire allemande et l'assurance libre. R. s. l. 1894, № 77.
- Grunner, E. Mélanges statistiques relatifs aux assurances sociales en Allemagne et en Autriche. Bar-le-Duc, 1893.
- Habert, C. Assurance par l'Etat. Critiques du projet de loi Bougeois. Paris, 1894.
- Jannet, Cl. La question des assurances par l'Etat en Angleterre. R. s. l. B. 1893, № 57.
- Lamaze, J. de. L'assurance sur la vie. Paris, 1894.
- L'assurance des filatures de coton en Italie. M. d. a. R. m. 1894, № 313.
- L'assurance obligatoire contre la maladie en Autriche. R. s. et p. 1894, № 2, B.
- L'assurance sur la vie en Angleterre, 1887—1892. M. d. a. R. m. 15 Mai 1893, № 296.
- Le Moniteur des assurances. Tome XXV (1893). Tome XXVI (1894).
- Les compagnies d'assurances sur la vie, en France. B. d. s. 1894, Août.
- Les réassurances étrangères. M. d. a. R. m. 1894, № 313.
- Moulin, P. Du monopole des assurances sur la vie. M. d. a. R. m. 1894, № 311 et 312.
- Muller, M. Les assurances contre les accidents en Allemagne. J. d. E. 1894, 15 Août.
- Opérations réalisées par les compagnies d'assurance sur la vie de 1819 à 1893. M. d. a. 1894, № 309.
- Raffalovich, A. Statistique de l'assurance obligatoire en Allemagne. J. d. E. R. m. 1893, Mai.
- Résultats statistiques de l'assurance obligatoire contre la maladie en Autriche. Paris, 1893.
- Rostand, E. L'assurance contre le chômage involontaire. R. s. l. B. d. l. S. d'é. s. 1894, № 90 a 94.
- Sarda, P. L'assurance sur la vie, gratuite par la consommation. Paris, 1893.
- Sidrac, P. Les assurances maritimes à Paris, en 1892. M. d. a. R. m. 1893, № 9.
- Scott, H. L'assurance sur la vie en Angleterre, 1887—1893. Assurances ordinaires et assurances industrielles. M. d. a. 1894, № 309.
- Statistique des assurances contre les accidents du travail en Autriche-Hongrie. R. g. d'a. 1893, Octobre.

- Statistique générale des assurances ouvrières en Allemagne de 1885 à 1893, suivi d'un aperçu sur l'organisation intérieure de l'office impérial des assurances; par E. Gruner. Bar-le-Duc, 1894.
- Thomereau, A. Assurances agricoles. Le projet Viger. M. d. a. R. m. 1894. - N° 311 et 312.
- La question des assurances agricoles au point de vue de la statistique. J. d. l. S. 1894, N° 9.
- Les assurances agricoles. Etat actuel de la question: 1) Définition de l'assurance. 2) Les risques agricoles. 3) Les sociétés d'assurances contre la grêle et contre la mortalité du bétail. 4) Projets d'assurances agricoles dus à l'initiative parlementaire. M. d. a. R. m. 1894, N° 306.
- Quelles sont les limites de l'intervention de l'Etat en matière d'assurances. M. d. a. R. m. 1894, N° 313 et 314.
- Warnier, L. Assurances contre les accidents: Résumé des opérations de l'exercice 1892: I. Opérations de 1892. II. Situation au 31 décembre 1892. III. Assurances diverses. IV. Renseignements spéciaux. M. d. a. R. m. 15 septembre 1893.
- Assurances contre l'incendie: I. Opérations des compagnies d'assurances contre l'incendie en 1892. II. Situation au 31 décembre 1892. Moniteur des assurances. Tome XXV, N° 299, 15 août 1893.
- Wentworth-Webster. Les assurances mutuelles du bétail et le cheptel parmi les fermiers et paysans du Sud-Ouest de la France et du Nord de l'Espagne. R. s. l. 1894, N° 86 à 89.
- Amerikanische Lebensversicherungsgesellschaften. Masius'Rundschau. 1894, H. 1.
- Aschrott. Nachtrag zu dem Aufsatz: Das Projekt einer allgemeinen obligatorischen Alters- und Krankenversicherung in England. J. f. N. u. S. 1894, Bd. VII, p. 119.
- Assekuranzjahrbuch. Herausgegeben von A. Ehrenzweig. Jahrg. XIV und XV. Wien, 1893, 1894.
- Aus dem Bericht des eidgenössischen Versicherungsamtes. M. R. 1894, Heft 8.
- Bericht des eidgen. Versicherungsamtes über die privaten Versicherungsunternehmungen in der Schweiz im Jahre 1891. Veröffentlicht auf Beschluss des schweizerischen Bundesrates vom 5 Mai 1893. Bern, 1893.
- Boediker, Ch. Reichs-Versicherungsamt. H. d. S. Bd. V, p. 407.
- Boysen, L. Die socialpolitische Versicherungsgesetzgebung in ihrer Anwendung auf die an der Seeschifffahrt Beteiligten. J. d. N. u. S. 1893, Bd. V, p. 868.
- Bücher. Die Arbeiterversicherung in der Schweiz. H. d. S. Bd. I, p. 551.
- Debschitz, P. v. Die Gebrechen des deutschen Hagel- und Feuerversicherungswesens. Ein Beitrag zur Abhilfe unter Berücksichtigung der Provinzial-Feuerversicherungs-Sozietäten. Raudten, 1893.
- Die Arbeiterversicherung in Spanien und Rumanien. H. d. S. Bd. I, p. 536.
- Die Gebarung und die Ergebnisse der Krankheitsstatistik der nach dem Gesetze vom 30 März 1888 betreffend die Krankenversicherung der Arbeiter eingerichteten Krankenkassen im Jahre 1892. Wien, 1894.
- Die Gebarung und die Ergebnisse der Unfallstatistik der im Grunde des Gesetzes vom 28 Dezember 1887, betreffend die Unfallversicherung der Arbeiter und die errichteten Arbeiter-Unfallversicherungsanstalten im Jahre 1892. Wien, 1894.

- Die Hagelversicherung und der Bund der Landwirte.** M. R. 1894, Heft 10.
- Die Lebensversicherung des weiblichen Geschlechts.** M. R. 1894, Heft 3 und 4.
- Die Rechnungslegung der preussischen, gegenseitigen Feuerversicherungsgesellschaften.** Masius'Rundschau. 1893, Heft 5.
- Die Rechnungslegung der in Preussen konzessionierten Lebensversicherungsgesellschaften.** Masius'Rundschau. 1893, Heft 5.
- Die staatliche Unfallversicherung in Oesterreich und Deutschland.** M. R. 1894, Heft 3 und 4.
- Die Staatsaufsicht über das Versicherungswesen in Baden.** M. R. 1894, Heft 3 und 4.
- Die Verstaatlichung der Mobiliarversicherung in der Schweiz.** M. R. 1894, Heft 11.
- Drechsler, A.** Das Recht auf Arbeit und die Arbeiterversicherung. Eine Anregung zur allgemeinen Volksversicherung. Basel, 1894.
- Eine Krankenkassenenquête.** M. f. c. S. 1893, Heft 4 und 5.
- Emminghaus, A.** Glasversicherung (auch Spiegelglasversicherung). H. d. S. Bd. IV, p. 75.
- Hagelschädenversicherung. H. d. S. Bd. IV, p. 249.
 - Hypothekenversicherung. H. d. S. Bd. IV. p. 517.
 - Lebensversicherung. Bd. IV, p. 991.
 - Ruckversicherung. H. d. S. Bd. V, p. 468.
 - Feuerversicherung. H. d. S. Bd. III, p. 395.
 - Viehversicherung. H. d. S. Bd. VI, p. 486.
- Englert, H.** Unser Feuerversicherungswesen. Beitrag zur obligatorischen Feuerversicherung. Weipert, 1894.
- Ehrenberger, H.** Zur Statistik der lokalen Versicherungsvereine gegen Feuerschäden in Oesterreich im Jahre 1891, S. M. 1893, Maiheft.
- Elster, L.** Witwen- und Weisenversicherung. H. d. S. Bd. VI, p. 721.
- Faisst, R.** Versicherung gegen unverschuldete Arbeitslosigkeit. Zur Orientierung und Besprechung speziell für evangelische Arbeitervereine. Leipzig, 1894.
- Feuerversicherungsgeschäft in England in den Jahren, 1888—1892.** V. f. V. 1893. № 7.
- Frankenstein, K.** Bibliographie des Arbeiterversicherungswesens im Deutschen Reiche. Z. f. S. u. W. 1894, H. 5 und 6.
- Gebhard, H.** Die nach dem Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetze versicherten Personen. Berlin, 1894.
- Die Reform der Invaliditäts- und Altersversicherung. Mainz, 1893.
- Geschäftsbericht des Reichsversicherungsamtes für das Jahr 1893.** A. d. D. R. 1894. № 7.
- Geschäftsstand des Rückversicherungsverbandes deutscher Lebensversicherungsgesellschaften Ende 1892.** V. f. V. 1893. № 3 und 4.
- Hall, H.** Die Versicherung gegen Stellenlosigkeit im Handelsgewerbe auf Grund der Enquete des Deutschen Verbandes kaufmännischer Vereine vom Herbste, 1892. München, 1894.
- Hampke, C.** Ergebnisse der obligatorischen Unfallversicherung in Deutschland für die ersten fünf Jahre ihres Bestehens. J. f. N. und S. 1893. Bd. VI, p. 400.

- Harald., Die Arbeiterversicherung in Dänemark. A. f. s. G. u. S. 1894 H. 1 und 2.
- Hasbach. Die Arbeiterversicherung in Grossbritannien. H. d. S. Bd. I, p. 535.
- Honigmann. Die Arbeiterversicherung in Deutschland. H. d. S. Bd. I, p. 519.
- Huber, F. Der Unfallversicherungszwang und dessen geplante Ausdehnung auf Handel und Kleingewerbe. Stuttgart, 1894.
- Internationaler Transportversicherungsverband, XXI Generalversammlung, abgehalten zu Salzburg vom 11 bis 13 September 1893. V. f. V. 1893. № 10 und 11.
- Internationaler Transportversicherungsverband. Masius'Rundschau. 1894. Heft 10.
- Josephi, G. Die allgemeine Existenzversicherung. Zürich, 1894.
- Israel, B. Die Geschäftsergebnisse der österreichungar. Lebensversicherungsgesellschaften und der ausländischen Lebensversicherungsgesellschaften im Oesterreich-Ungarn im Jahre, 1892. Jahrg XVII. Wien, 1893.
- Die Resultate der deutschen Versicherungsgesellschaften im Jahre 1892. Wien, 1893.
- Kaufmann, C. Handbuch der Unfallverletzungen mit Berücksichtigung der deutschen, oesterreichischen und schweizerischen Unfallpraxis für Aerzte, Versicherungsbeamte und Juristen. Stuttgart, 1893.
- Liesse, A. Die Altersversicherung für Arbeiter in Frankreich. J. f. N. u. S. Bd. VII, p. 252.
- Manndorff, R. v. Zifferbild einer allgemeinen obligatorischen Pensionsversicherung. M. f. c. S. 1893, Heft 2 und 3.
- Mataja, V. Die Arbeiterversicherung in Belgien. H. d. S. Bd. I, p. 565.
- Oefele, F. Handbuch der wichtigsten sozialen Versicherungsgesetze. Bamberg, 1893.
- Osten, M. van der. Die Arbeiterversicherung in Frankreich. H. d. S. Bd. I, p. 559.
- Prien. Transportversicherung. H. d. S. Bd. VI, p. 257.
- Rabbeno, U. Die Arbeiterversicherung in Italien. Z. f. N. S. 1893, Heft 1.
- Die Arbeiterversicherung in Italien. H. d. S. Bd. I, p. 569.
- Rasp, C. Die Versicherungsstatistik im KR. Bayern für das Jahr, 1892, J. d. k. b. s. B. 1894. Heft 2.
- Rosin, H. Das Recht der Arbeiterversicherung. Berlin, 1893.
- Schäffle. Die Arbeiterversicherung im allgemeinen. H. d. S. Bd. I, p. 499.
- Alters- und Invaliditätsversicherung. H. d. S. Bd. I, p. 204.
- Schenk, C. Die Invaliditäts- und Altersversicherung der Hausweber und Hauswirker nach der Bekanntmachung vom 1 März 1894. Altenburg, 1894.
- Schiff. Die österreichische Arbeiterunfallstatistik und die Sozialstatistik A. s. A. 1893 Bd. 1.
- Seybold, K. Das Gesamtversicherungsgesetz. Strassburg, 1894.
- Staatliche Beaufsichtigung der Lebensversicherung in Frankreich. Masius'Rundschau. 1895. Heft 1.
- Starke, F. Zur Hagelversicherungsfrage. Referat zur Begründung eines Antrages dem Direktorium des landwirtschaftlichen Kreisvereins Dresden überreicht. Sayda, 1893.
- Statistik der Krankenversicherung der Arbeiter in den Jahren 1891 und 1892. Herausgegeben vom kais. statistischen Amt. Berlin 1893 und 1894.

- Statistik der Gebäude- und Mobiliareneversicherung sowie der Gebäude- und Mobiliarbrände im Grossherzogtum Hessen in den Jahren 1885 bis 1890. «Beiträge zur Statistik des Grossherzogtum Hessen». Herausgegeben von der Centralstelle für Landesstatistik. Darmstadt, 1893.
- Verkauf, L. Die Arbeiterversicherung in Oesterreich-Ungarn. H. d. S. Bd. I, p. 530.
- Woodtke, v. Invaliditäts- und Altersversicherung. H. d. S. Bd. IV, p. 598.
- Westergaard, H. Die Arbeiterversicherung in Scandinavien. H. d. S. Bd. I, p. 581.
- Wischniowsky, G. Assekuranzkompass. Jahrbuch für Versicherungswesen, umfasst die Berichte die in Oesterreich-Ungarn operierenden in- und ausländischen Assekuranzgesellschaften, nebst Tarifen und Begünstigungen in der Lebensversicherung. Wien, 1893.
- Zacher. Unfallversicherung. H. d. S. Bd. VI, p. 309.
- Zur Statistik der Krankenversicherung im Jahre, 1892. V. z. S. d. D. R. 1894, Heft 1.
- Zwangsversicherung für Gebäude in Preussen. Vereinsblatt. 1894, № 5 und 6.
- Albanese, C. Zo stato assicuratore. Palermo, 1893.
- Bario, V. Strenna dell' assicurazione pel 1893. Napoli, 1893.
- Belloi, C. Del disegno di legge sulle imprese di assicurazione. Milano, 1894.
- Caimi, N. Il progetto di legge sulle imprese di assicurazione, presentato alla Camera dei Deputati il 3 april 1894. Milano, 1894.
- L'assicurazione degli operai contro le malattie nel 1892 in Austria. R. d. b. p. 1894, № 6.
- Monzilli, A. La legislazione delle imprese di assicurazioni in Italia. Roma, 1893.
- Panizza, M. L'istituzione di una cassa nazionale di pensioni per gli operai. R. d. b. p. e. d. i. s. 1893. Luglio.
- Rosazza, A. Manuale dell' assicuratore. Milano, 1894.
- Strenna dell' assicurazione. Roma, 1894.
- Sulla società di assicurazioni R. d. b. p. 1894, Agosto.
- Страхование отъ безработицы (на голландскомъ языкѣ). «de Economist». 1893. April.
- Страхование рабочихъ (на голландскомъ языкѣ); de Economist. 1893, Mei.
- I.eijden, A. van. Проектъ страхования рабочихъ въ Швеции (на голландскомъ языкѣ). «de Economist», 1894. September.
- Jaarboekje voor 1894, uitgegeven door de Vereeniging voor levensverzekering. Amsterdam, 1894.
- Tabeller vedkommende Norges almindelige Brandforsikrings-indretning for Bygninger i Aarene. 1885—89. Kristiania, 1893.

XX. Народное образованіе. Науки и искусства.

- Ackland. Elementary education and the decay of literature. N. C. 1894, March. Annual report of the Board of regents of the Smithsonian Institution. Washington, 1893, 1894.
- Baine, J. A. Conditions and prospects of popular education in India. J. o. t. R. S. S. June, 1894.

- Batlersea. Evening continuation schools. N. R. 1893, August.
- Besant, W. The ragged school union. C. R. 1894, April.
- Broadfield, E. J. The future of the voluntary schools. «Transactions of the Manchester Statistical Society», session 1893—94.
- Claës J. Enebuske. An anthropometrical study of the effects of gymnastic training on American women. Q. P. 1893, December.
- Dean of St.-Paul's. The educational crisis. H. 1893, August.
- Diggle, J. R. The London School Boards: a reply to M^r Llynph Stanley. N. C. 1893, December.
- Drew, A. A. W. Industrials schools and juvenile crime. C. R. 1893, May.
- Geddes, P. University systems. F. R. 1893, October.
- Gent, G. W. The Church and her elementary schools. E. R. 1894, July.
- Gordon, J. E. H. Women as students in design. F. R. 1894, April.
- Great public schools: Eton, Harrow, Winchester, Rugby, Westminster Marlborough, Cheltenham, Haileybury. Clifton, Chaterhouse. London, 1893.
- Hirst Hollowell. A statistical view of some anomalies of our educational system. J. o. t. R. S. S. 1892—1893.
- History of American schools for the deaf 1817—1893. Washington, 1894.
- Langlois, Ch. W. Universities in France. P. S. 1894, September.
- Levasseur, E. Comparative statistics of primary education. Q. P. 1893, Dec.
- Lester. The theatre and the music hall. H. 1894, December.
- Lys, F. J. The India civil service and the Universities. F. R. 1893, April.
- Our public schools: their methods and morals. Nat. R. 1893, July.
- Report of the Committee of council on education. London, 1893.
- Rice, J. M. The public school system of the United States. New-York, 1893.
- Rice Byrne. Effects of posture on school children. H. 1893, August.
- Townsend Porter. On the application to individual school children of the mean values derived from anthropological measurements. Q. P. 1893, Dec.
- Whibley, Ch. The farce of University Extension. N. C. 1894, August.
- Annuaire de la presse française et du monde politique 1894. Paris, 1894.
- Annuaire de l'économie politique et de la statistique 50^e année: 1893. Paris, 1893.
- Annuaire de l'enseignement primaire X^{me} année 1894. Paris, 1894. (Положение преподавателя за границей. Замужество преподавательницъ. Школы для слабоумныхъ дѣтей за границею. Педагогическіе конгрессы.)
- Annuaire de l'instruction publique des beaux-arts et des cultes pour l'année 1894. Paris, 1894.
- Asturaro, A. La faculté de sociologie dans les universités. R. i. d. s. 1894, № 11.
- Bellet, D. Mouvement scientifique et industriel. J. d. E. 1894, Juin.
- Block, Maur. Revue des principales publications économiques de l'étranger. J. d. E. 1893, Octobre.
- Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences. Rapport du Ministre. R. m. et c. Juillet à Octobre 1893.
- Congrès de la propriété artistique et littéraire de 1894. R. s. et p. 1894, № 5.
- Datz, P. Histoire de la publicité depuis les temps les plus reculés jusqu'à nos jours. Paris, 1894.
- Dechevrens, A. Les universités catholiques autrefois et aujourd'hui. Orléans, 1894.

- Dejob, C. L'instruction publique en France et en Italie au XIX^e siècle. Paris, 1894.
- Des réformes à opérer dans l'enseignement secondaire au point de vue économique. J. d. E. 1893, Août.
- Dictionnaire biographique, comprenant la liste et les biographies des notabilités dans les lettres, les sciences et les arts, dans la politique, la grande industrie, le grand commerce, l'agriculture, la finance, etc., du département de la Marne. Paris, 1893.
- Dubois, E. et E. Perreau. L'enseignement économique en Allemagne d'après les livres récents. R. s. l. B. d. 1893, N^o 59.
- Duthoit, E. L'enseignement du droit et des sciences politiques dans les universités d'Italie. Saint Dizier, 1894.
- Ecole libre des sciences politiques. Organisation et programme des cours pour l'année scolaire 1894—95. Paris, 1894.
- Enquêtes et documents relatifs à l'enseignement supérieur. Rapport des conseils généraux des facultés pour l'année scolaire 1892—93. Paris, 1894.
- Faure, F. Note sur l'enseignement des sciences sociales aux Etats-Unis. R. i. d. s. 1893, M.—J.
- Figurier, L. L'année scientifique et industrielle ou exposé annuel des travaux scientifiques, des inventions et des principales applications de la science à l'industrie et aux arts (1893). Paris, 1894.
- Hegener, Th. La réforme et l'enseignement secondaire en Prusse. R. s. et p. 1893, N^o 3.
- Lefort, J. Revue de l'Académie des sciences morales et politiques. J. d. E. N^o 15, 1894.
- La personnification civile des universités. R. s. et p. 1893, N^o 5.
- La réorganisation de l'enseignement des sciences politiques dans les universités de l'Etat en Belgique. R. s. l. N^o 68—71, 1893.
- Laurent, O. Les universités des Etats-Unis et du Canada et spécialement leurs institutions médicales. Paris, 1894.
- Le journalisme en France. J. d. E. 52^e année. 1893, J. et F.
- Leclère, L. Les universités populaires dans les pays anglo-saxons. Bruxelles, 1893.
- Legrand, L. Les universités françaises et l'opinion. Paris, 1893.
- Levasseur. L'introduction des résultats de la statistique dans l'enseignement secondaire par la géographie. J. d. l. S. 1893, N^o 2.
- Liard, L. L'enseignement supérieur en France 1789—1893. Paris, 1894.
- Limanowski, B. La classification des sciences et la sociologie. R. i. d. s. (Paris). 2^e année, N^o 7 à 8, Juillet—Août 1894.
- Lubbock, John. Le rôle social de l'instruction populaire. R. i. d. s., f. 2, Mars 1893.
- Nazarkiewicz, J. Deux types d'écoles ménagères: 1) L'école ménagère de société coopérative de Trith-Saint-Léger (Nord); 2) L'école pratique du ménage et d'économie domestique, fondée par Z. à Zacopané (Galice). R. s. B. d. l. S. d'é. S. N^oN^o 73 à 76, 1894.
- Novicow, J. La croissance et la décroissance des sociétés en fonction du temps. R. i. d. s. 1894, N^o 4.
- Rapport à M. le ministre de l'instruction publique, des beaux-arts et des cultes sur les champs d'expériences scolaires, par G. Ville. Paris, 1894.

- Rapports sur la situation juridique des universités en Allemagne, aux Pays-Bas et en Italie. R. s. et p. 1893, № 3.
- Rouxel. Revue critique des publications économiques en langue française. J. d. E. R. m. Mai 1893.
- Situation de l'enseignement supérieur donné aux frais de l'Etat. Bruxelles, 1893.
- Société d'études sociales et politiques. R. s. et p. 1893, № 5.
- Stanley, E. L. Les progrès de l'instruction primaire publique en Grande-Bretagne, en Irlande. R. s. et p. 1894, № 3.
- Statistique théâtrale. J. d. E. 1893, Janv.
- Thiaucourt, C. Les bibliothèques de Strasbourg et de Nancy. Paris, 1893.
- Varigny, H. de. L'University extension movement, ou université itinérante d'Angleterre. Paris, 1893.
- Andrae, C. Zur innern Entwicklungsgeschichte der deutschen Lehrerbildungsanstalten. Keiserslautern, 1893.
- Baumann, J. Volksschulen, höhere Schulen und Universitäten. Wie sie heute eingerichtet sein sollten. Göttingen, 1893.
- Behre, O. Die internationale Ausstellung für Musik und Theaterwesen in Wien im Jahre 1892 und die Entwicklung des deutschen Musikinstrumentengewerbes. Z. d. k. p. s. B. 1893, Heft 1 und 2.
- Bensemam, W. Public school und Gymnasium. Karlsruhe, 1893.
- Blumenthal, H. Das Buchsortiment und der Kolportagebuchhandel. Jglau, 1894.
- Bratassević. Studentenstiftungen in Oesterreich im Jahre 1892. S. M. Wien, 1894, Heft 1—4.
- Bundessubvention für die Volksschule. S. B. f. W. u. S. 1893, № 8 und 9.
- Conrad, J. Die Statistik der Universität Halle während der 200 Jahre ihres Bestehens. Jena, 1894.
- Das schweizerische Schulwesen. Zürich, 1894.
- Die Mädchenerziehung im preussischen Militärwaisenhaus in ihrer Bedeutung für unser Volk. Wolfenbüttel, 1893.
- Döring. Die heutigen französischen Volksschulen. P. J. 1894, Heft 1.
- Dungs. Künste (Schutz der Werke der bildenden Künste und der Photographien.) H. d. S. Bd. IV, p. 915.
- Dziakko. Bibliotheken. H. d. S. Bd. II, p. 542.
- Ein Beitrag zur Statistik des württembergischen Volksschulwesens. W. J. f. S. u. L. 1893.
- Finsler, G. Die Lehrpläne und Maturitätsprüfungen der Gymnasien der Schweiz. Materialien und Vorschläge. Zeitschrift für schweizerische Statistik. XXIX Jahrg. (1893) 2. Quartalheft.
- Frankfurter, S. Die Mittelschulreform in Preussen und das österreichische Mittelschulwesen. Mit einer vergleichenden Zusammenstellung der Lehrpläne und einer tabellarischen Uebersicht der Stundenpläne. Wien, 1893.
- Frankenstein, K. Zur Geschichte und Statistik des Studiums an den italienischen Universitäten. Z. f. L. u. G. d. S. 1894, Heft 5 und 6.
- Frey, K. Die Schulaufsicht, ihre Aufgaben und ihre Gestaltung. Köln, 1894.

- Führer durch die internationale Ausstellung für Musik- und Theaterwesen und Katalog der gewerblichen Spezialausstellung. Wien, 1892. Fachkatalog der musikhistorischen Abteilung von Deutschland und Oesterreich-Ungarn, nebst Anhang: Musikvereine, Konzertwesen und Unterricht. Fachkatalog für deutsches Drama und Theater. Führer durch die Sammlung alter Musikinstrumente in der kgl. Hochschule für Musik zu Berlin. Führer durch die Fachausstellung der deutschen Militärmusik. Katalog der Ausstellung des Königreiches Grossbritannien und Irland. Fachkatalog der Abteilung des Königreiches Italien. Katalog der Ausstellung des Königreiches Spanien. Wien, 1893.
- Geschichte der Pädagogik im Rahmen der Weltgeschichte. Esslingen a/N, 1893.
- Glaser, F. Das kommerzielle Bildungswesen in Oesterreich-Ungarn auf Grundlage des elementaren und mittleren Unterrichtes und die kaufmännischen Lehranstalten des Deutschen Reiches. Wien, 1893.
- Glinzer, E. Der Sonntagsunterricht und seine Zukunft. Vortrag gehalten auf der VI Wanderversammlung des Verbandes deutscher Gewerbeschulmänner zu Kassel 1893. Leipzig, 1894.
- Gneist, R. v. Die gesetzmässige Volksschule in Preussen. V—a, 1893, October.
- Grimm, H. Deutsche Kunst auf deutschen Universitäten. D. R. 1893, April—Juni.
- Hammerstein. L. v. Das preussische Schulmonopol mit besonderer Rücksicht auf die Gymnasien. Freiburg, 1893.
- Hart, J. Besoldungsverhältnisse der preussischen Volksschullehrer einst und jetzt, nebst Vorschlägen zur Erlangung besserer und gesetzlich geregelter Gehaltsverhältnisse. Frankfurt a/M., 1893.
- Hautzinger, A. Die weibliche Berufswahl. Handbuch für Frauenbildung und Frauenerwerb. Berlin, 1894.
- Henschke, U. Denkschrift über das weibliche Fortbildungsschulwesen in Deutschland. Berlin, 1893.
- Jahrbuch der gelehrten Welt «Minerwa» herausgegeben von Kukula, R. und Trübner K. Strassburg, 1893.
- Jahrbuch des Unterrichtswesens in der Schweiz 1892. Zürich, 1894.
- XXII Jahresbericht des Herzog-Ernst-Seminars zu Gotha. Gotha, 1893. (Содержание: счетъ какъ пособие въ исторіи культуры.—Свѣдѣнія о школахъ за 1891—93 гг.)
- Jahresberichte über das höhere Schulwesen, herausgegeben von C. Rethwisch. Jahrg. VIII. 1893. Berlin, 1894.
- Kaisser, B. Geschichte des Volksschulwesens in Württemberg. Stuttgart, 1894.
- Kimbel, M. Notruf des Kunstgewerbes. Schulung und Niedergang desselben in Preussen. Darmstadt, 1893.
- Lange, H. Entwicklung und Stand des höheren Mädchenschulwesens in Deutschland. Berlin, 1893.
- Lessing, Jul. Das Kunstgewerbe auf der Berliner Kunstausstellung. D. R. 1894.
- Lenz, A. Die Zwangserziehung in England. Stuttgart, 1894.

- Lexis, W. Die deutschen Universitäten. Berlin, 1893. (Общая статистика германских университетовъ. — Народнохозяйственное учение и финансовая наука. — История хозяйства. — Статистика. — Семинарии государственныхъ наукъ).
- Mädchengymnasien und Frauenfrage. C.-s. B. 1894, Heft 4—5.
- Mayer, G. Die Lehrmasse der höheren Schulen des deutschen Reichs. A. s. A. 1894, 2 Halbb.
- Oelsner, E. Die Leistungen der deutschen Frau in den letzten 400 Jahren. Auf wissenschaftlichem Gebiete. Guhrau, 1894.
- Petersilie, A. Das Volksschulwesen im Deutschen Reiche. Z. d. k. p. s. B. 1894, III.
- Die preussischen und die deutschen Universitäten. Z. d. k. p. s. B. 1894, III.
- Das niedere Schulwesen Preussens in statistischer Beleuchtung. Z. d. k. p. s. B. 1893, Heft 1 und 2.
- Das öffentliche Volksschulwesen Preussens in statistischer Beleuchtung. P. J. 1893, Heft 1.
- Pochhammer, L. Beitrag zur Frage des Universitätsstudiums der Frauen. Kiel, 1893.
- Preussische Statistik. Heft 120: Das gesammte Volksschulwesen im preussischen Staate im Jahre 1891. Im Auftrage des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten, bearbeitet vom kgl. statistischen Bureau. Berlin, 1893.
- Rauchberg, H. Der Bildungsgrad der Bevölkerung Oesterreichs nach Altersstufen. S. M. 1893, Maiheft.
- Repertorium der technischen Journalliteratur. Im Auftrage des kais. Patentamts herausgegeben von Rieth. Berlin, 1893.
- Rethwisch, C. Deutschlands höheres Schulwesen im XIX Jahrhundert. Geschichtlicher Ueberblick im Auftrage des kgl. preussischen Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten. Berlin, 1893.
- Reyer, E. Entwicklung und Organisation der Volksbibliotheken. Leipzig, 1893.
- Die Biblioteksstatistik des Deutschen Reiches. J. f. N. u. S. 1893, Bd. VI, p. 573.
- Sachse, F. Ueber Arbeiterbildung. Ein Beitrag zur Lösung dieser pädagogischen Frage. Leipzig, 1893.
- Schaible, K. Die höhere Frauenbildung in Grossbritannien von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. Mit einer historischen Skizze der britischen Erziehung im Allgemeinen, von der Reformation bis zu unserer Zeit. Karlsruhe, 1894.
- Scherer, H. Die Simultanschule, warum muss sie die Schule der Zukunft Sein? Bielefeld, 1893.
- Schrader, H. Häusliche Beschäftigungen und Gartenarbeit als Erziehungsmittel im Pestalozzi-Fröbelhause zu Berlin. Berlin, 1893.
- Schulbildung der in den Ersatzjahren 1892—1893 und 1893—1894 eingestellten Rekruten. V. z. S. d. d. R. 1893, Heft 4; 1894, Heft 4.
- Schullern-Schrattenhofen. Bericht über die Thätigkeit des Statistischen Seminars an der K. K. Universität Wien während der Wintersemester 1892—93 und 1893—94. S. M. 1893, № 8, 1894, № 11, 12.

- Statistik der Unterrichtsanstalten in Oesterreichien für das Jahr 1890—1891. Oesterreichische Statistik. Bd. XXXV, Heft 2—4. Wien, 1893.
- Statistische Mittheilungen über das höhere Unterrichtswesen im Königreich Preussen. «Centralblatt für die gesammte Unterrichtsverwaltung in Preussen». Berlin, 1893.
- Statistisches Jahrbuch der höheren Schulen und heilpädagogischen Anstalten Deutschlands, Luxemburgs und der Schweiz. Leipzig, 1893.
- Stoerk, F. Der staatsbürgerliche Unterricht. Freiburg, 1893.
- Tille, A. Britische und deutsche Universitäten. Deutsche Rundschau. Jahrg. 1893.
- Ueber Jugend- und Volksspiele. Jahrbuch des Zentralausschusses zur Förderung der Jugend- und Volksspiele in Deutschland. Jahrg. II, 1893, Hannover-Linden.
- Virchow, R. Die Gründung der Berliner Universität und der Uebergang aus dem philosophischen in das naturwissenschaftliche Zeitalter. Berlin, 1893.
- Werner, K. Oeffentlicher oder Privatunterricht? Oesterreichisch-ungarische Revue. 1893, Heft 3.
- Winter, A. Das englische Volkserziehungswesen. Zeitschrift für die gesammte Staatswissenschaft. 1894, Heft 2.
- Bertolini, A. Saggio di bibliografia economica italiana 1870—1890. Giornale degli Economisti 1893, Agosto, Ottobre, Novembre, 1894, Novembre.
- Caporale, G. I due insegnamenti di statistica nel reale istituto tecnico di Napoli: prolusione al corso facoltativo di statistica pratica nell' anno scolastico 1892—1893. Napoli, 1893.
- Istruzione secondaria e superiore e convitti maschili e femminili anno scolastico 1891—1892. Roma, 1894.
- Istituzione dei Collegi dei probi-viri. Revista della beneficenza pubblica e di igiene sociale. 1893, № 8—9.
- Statistica delle biblioteche. Roma, 1893, 1894. Pubblicazione della Direzione generale della statistica.
- Statistica della stampa periodica nell' anno 1893. Roma, 1894.
- Statistica della istruzione elementare per l'anno scolastico 1891—1892, 1892—1893. Roma, 1893.
- Statuto del Laboratorio di economia politica della R. Università di Torino. G. d. E. 1894, Novembre.
- Zanichelli, D. Studi politici e storici. Bologna, 1893.
- Estadística escolar de la República oriental del Uruguay correspondiente a los años de 1890 y 1891. Montevideo, 1893.
- Gille Heringa, S. Преподавание въ народныхъ школахъ Берлина (на голландскомъ языкѣ) «de Economist» 1893, Juli—November.
- Beretning om Skolevaesenets Tilstand for Aaret 1889. Norges officielle Statistik. Kristiania, 1893.
- Skolevaesenets Tilstand. Norges officielle Statistik, № 195. (Статистика школъ за 1890 годъ):
- Undervisningsvæsendet, 20 Læseåret 1890—1891. (Преподавание въ среднихъ мужскихъ учебныхъ заведеніяхъ за 1890—1891 годъ). Stockholm, 1893.
- Статистика наставе у краевини Србији за 1884—1885 школску годину. Београду, 1894.

XXI. Правосудіе. Тюрмы. Исправительныя заведенія.

- Brodrick, J. An unfair penalty on peers. N. C. 1894, April.
- Carroll, D. Wright. Relation of economic conditions to the causes of crime. A. o. t. A. A. 1893, May.
- Davitt, Mich. Criminal and prison reform. Ninet. C. 1894, December.
- Hale, G. W. Police and prison cyclopaedia. London, 1894.
- Holmes, G. K. A decade of mortgages. A. o. t. A. A. 1894, May.
- Howwood, Poland. Hawkins. H. Crime and punishment. N. R. 1893, June.
- Macdonell J. Statistics of litigation in England and Wales since 1859. J. o. t. R. S. S. 1894, September.
- Morrison, W. D. Are our prisons a failure? F. R. 1894, April.
- Spearman, E. R. Criminals and their detection. Nat. R. 1893, July.
- Spearman, E. R. French prisons and their inmates. C. R. 1894.
- Waldo, M. Cook. Murders in Massachusetts, 1893.
- White, H. A. Crime and criminals in Australia. London, 1894.
- Wright, C. D. The relation of economic conditions to the causes of crime. Philadelphia, 1893.
- Blache, E. Le patronage des détenus libérés en Suisse. Besançon, 1893.
- Caradé, E. De la responsabilité criminelle. Paris, 1893.
- Chronique de statistique judiciaire. J. d. I. S. 1893, № 9.
- Congès international de Belgique pour l'étude des questions relatives au patronnage des condamnés, des enfants moralement abandonnés, des vagabonds. R. s. et p. 1894, № 3.
- Emprisonnement pour dettes en Angleterre. R. g. d'a. Septembre, 1893.
- Franqueville, de. Le système judiciaire de la Grande-Bretagne. 2 vols. Paris, 1893.
- Granier, C. Le marché des services pénitentiaires. R. g. d'a. 1894, Mai — Septembre.
- Joly, H. Les retards de la statistique criminelle. J. d. E. 1893, J. et F.
- Le système pénitentiaire en Italie. R. g. d'a. 1893, Juillet.
- Manouvrier, P. L'anthropologie et le droit. R. i. d. s. 1894, № 4.
- Rivière, L. Les associations et la poursuite des crimes de délits. R. s. I. № 86 à 89, 1894.
- Statistique du travail dans les prisons. B. d. l'O. 1894, page 456.
- Statistique pénitentiaire pour l'année 1891. Exposé général de la situation des services et des divers établissements. Melun, 1894.
- Statistiques pénitentiaires en France et en Suisse. B. d. l'O. 1894, p. 117.
- Yvernès, E. Le crime et le criminel devant le jury. Paris, 1894.
- Zablet, Maur. Le crime social. Paris, 1893.
- Badische Justizstatistik für die Jahre, 1890 und 1891. Karlsruhe, 1893 und 1894.
- Baer, A. Der Verbrecher in anthropologischer Hnisch. Leipzig, 1893.
- Beiträge zur Statistik des Groscherzogtums Hessen. Darmstadt, 1893. (Судебная статистика за 1892 годъ.)
- Der Einfluss der Jahreszeit auf die Kriminalität. N. Z. 1893—1894, № 14—24.
- Deutsche Justizstatistik. Bearbeitet im Reichsjustizamt. Berlin, 1893.

- Ergebnisse der Rechtsstatistik in der siebenjährigen Periode 1885—1891 und Vergleichungen mit der zehnjährigen Periode 1875—1884.** Winterthur, 1892—1893.
- Ergebnisse der Zivil-Strafrechtspflege und Bevölkerungsstand der Gerichtsgefängnisse und Strafanstalten des Königreichs Bayern in den Jahren 1891 und 1892.** München, 1893 und 1894.
- Friedeberg, E.** Dritte Länderversammlung der internationalen kriminalistischen Vereinigung (Landesgruppe Deutsches Reich) am 7 und 8 April 1893 zu Berlin. Z. f. d. g. S. 1893, Heft 5.
- VIII Jahrbuch der Gefängnisgesellschaft für die Provinz Sachsen und das Herzogtum Anhalt, enthaltend Berichte und Verhandlungen der Jahresversammlung zu Dessau am 16 und 17 Mai 1892.** Halle, 1893.
- Kade, K.** Der preussische Juristenstand. P. J. Heft 2 und 3, 1894.
- Köbner, O.** Die Methode einer wissenschaftlichen Rückfallsstatistik als Grundlage einer Reform der Kriminalstatistik. Berlin, 1893.
- Kriminalstatistik für das Jahr 1891.** Bearbeitet im Reichsjustizamt und im kais. statistischen Amt. Berlin, 1894.
- Kurella, H.** Naturgeschichte des Verbrechers. Grundzüge der kriminellen Anthropologie und Kriminalpsychologie. Stuttgart, 1893.
- Lindenberg, G.** Die Ergebnisse der deutschen Kriminalstatistik 1882—1892. J. f. N. u. S. 1894, Bd. VIII, p. 588, 714.
- Mayer, G.** Zur Reform der Rückfallstatistik. A. s. A. 1894, 2 Halbb.
- Mischler, E.** Kriminalität. Internationale statistische Uebersicht. A. s. A. 1893, Bd. 1.
- Mitteilungen der internationalen kriminalistischen Vereinigung.** Z. f. d. g. S. 1893, Heft 5.
- Münchener Gefängniszustände.** N. Z. 1893, № 44—53.
- Näcke.** Die neueren Erscheinungen auf Kriminalanthropologischen Gebiete und ihre Bedeutung. Z. f. d. g. S. B. XIV, Heft 3 und 4.
- Näcke, P.** Verbrechen und Wahnsinn beim Weibe mit Ausblicken auf die Kriminalanthropologie überhaupt. Wien, 1894.
- Ofner, J.** Studien sozialer Jurisprudenz. Wien, 1894.
- Olrik, E.** Ueber die Einteilung der Verbrecher mit besonderer Rücksicht auf die Unterscheidung zwischen Gelegenheits- und Gewohnheitsverbrechern. Z. f. d. g. S. 1894, Heft 1.
- Rehfisch, E.** Der Selbstmord. Eine kritische Studie nebst einem Vorwort von Prof. Mendel. Berlin, 1893.
- Scheel, v.** Kriminalstatistik. II. d. S. Bd. IV, p. 887.
- Schrader, L.** Die Verwaltung der Gefangenen-Arbeitsverdienstkassen bei den gerichtlichen Gefängnissen in Preussen. Hamm, 1894.
- Schweizerische Gefängnisstatistik, 1893.**
- Siegert, G.** Das Problem der Kinderselbstmorde. Leipzig, 1893.
- Statistik der Straf- und Gefangenenanstalten im Grossherzogtum Hessen für die Jahre 1891—1892 und 1892—1893.** Beiträge zur Statistik des Grossherzogtum Hessen. Bd. XXXVII, Heft 2. Darmstadt, 1893, 1894.
- Statistik der zum Ressort des königlich preussischen Ministeriums des Innern gehörenden Straf- und Gefangenenanstalten für 1891—1892 und 1892—1893.** Berlin, 1893 und 1894.

- Statistische Uebersicht der Verhältnisse der österreichischen Strafanstalten und der Gerichtesgefängnisse im den Jahren 1889 und 1890. Wien, 1894.
- Strafrechtspflege und Sozialpolitik. S. B. f. W. u. S. 1893, № 3.
- Tönnies. Ein Handbuch der Kriminalanthropologie. D. W. 1894, Heft 7 und 8.
- Tönnies, F. Jugendliche Kriminalität und Verwahrlosung in Grossbritannien. Z. f. d. g. S. 1893, Heft 6.
- Verhandlungen des schweizerischen Vereins für Straf- und Gefängniswesen und der interkantonalen Vereinigung der schweizerischen Schutzaufsichtsvereine in St. Gallen im October 1893. Aarau, 1893.
- Bardusco, L. Sulla concorrenza del lavoro carcerario al lavoro libero. Udine, 1893.
- Fabris, D. Uno sguardo agli ospedali italiani. L'ospedale civile di Padova. R. d. b. p. e. d. i. s. 1893, Luglio.
- Flora, F. La dottrina dello Stato e la filosofia politica contemporanea. G. d. E. Settembre 1893.
- Lex. La legge sulla giustizia amministrativa ed i ricorsi degli impiegati delle istituzioni pubbliche di beneficenza. R. d. b. p. 1893, № 4.
- Lombroso, C. Le più recenti scoperte ed applicazioni della psichiatria ed antropologia criminale. Torino, 1893.
- Maironi, A. La delinquenza giovanile: stadio giuridico-sociale. Bergamo, 1893.
- Schullern-Schrattenhofen, H. v. La legislazione economico-sociale Austriaca negli ultimi anni. G. d. E. Settembre 1893.
- Statistica giudiziaria civile e commerciale per l'anno 1891. Roma, 1893.
- Statistica giudiziaria penale per l'anno 1891 e 1892. Roma, 1893, 1894.
- Orbaneja y Majada, E. Diccionario de legislación de instrucción pública. 2 tomes. Valladolid, 1894.
- Statistica judiciaria din Romania pe anul 1888. Bucuresci, 1894.
- Koslenszky, G. Nemzeti politika a felvidéken. Budapest, 1893. (Национальная политика Венгрии.)
- Szerencs, J. A. Főrendház szervezete. Megvilágítja a fennálló törvények, szabályok és rendeletek által. Budapest, 1893. (Организация венгерской палаты магнатовъ, поясненная существующими законами, правилами и предписаниями.)
- Gerechtelijke statistiek van het Koninkrijk der Nederlanden, 1893. 's Gravenhage, 1894.
- Gerechtelijke statistiek van het Koninkrijk der Nederlanden, 1892. 's Gravenhage, 1893. (Содержание: Статистика наказаний по гражданскимъ и военнымъ законамъ. Статистика гражданскихъ процессовъ. Конкурсы.)
- Beretning om Rigets Strafarbeidsanstalter for Aaret 1892. Norges officielle Statistik 1894, № 198.
- Beretning om Rigets Strafarbeidsanstalter for Aaret 1 Juli 1890 til 30 Juni 1891. Kristiania, 1893.
- Beretning om Rigets Distriktsfaengsler for Aaret 1891. Kristiania, 1893.
- Civile Retspleie. Norges officielle Statistik. Kristiania, 1893. (Статистика гражданского судопроизводства.)

- Distriktsfaengsler. Norges officielle Statistik, № 194. (Тюремная статистика за 1892 годъ.) 1894.
- Tabeller vedkommende Norges Kriminalstatistik for Aaret 1891. Norges officielle Statistik, № 188. 1894.
- Tabeller vedkommende Norges Kriminalstatistik for Aaret 1890. Kristiania, 1893.
- Rättsvasendet, ny följd, XXXIV, 1, 2, Stockholm, 1892. Bidrag till Sveriges officiella statistik. (Статистика гражданского и уголовного судопроизводства.)

XXII. Управление. Администрація. Полиція.

- Annual report of the Secretary of the Interior for the fiscal year ending June 1892. Washington, 1893.
- Carthy, J. M. Ireland and the government. N. R. 1894, October.
- Chamberlain, J. Municipal government; past, present and future. N. R. 1894, June.
- Dolman, F. Municipalities at work. N. R. 1894, July.
- Fry, E. The State as a patient. C. R. 1894, December.
- Gamaliel Branford. Our failures in municipal government. A. o. t. A. A. 1893, May.
- Godkin, E. L. Problems of municipal government. A. o. t. A. A. 1894, May.
- Goodnow, Frank, J. Comparative administrative law, an analysis of the administrative systems national and local of the U. St. England, France and Germany. New-York, 1893.
- Healy, T. M. Parties in Ireland and the Ministry. N. R. 1894, April.
- Johnston. First three years' administration of the eastern portion of British Central Africa. London, 1894.
- Lanin, E. B. Count Taaffe and Australian politics. C. R. 1893, January.
- Loftus. The diplomatic reminiscences of Lord Augustus Loftus. London, 1894.
- Raghavaiyengar, S. Scrinivasa. Memorandum on the progress of the Madras. Presidency during the last forty years of British administration. Madras, 1894.
- Sharpe, R. R. London and the Kingdom. London, 1894.
- Spearman, E. R. Known to the police. N. C. 1893, September.
- St. Loe Strachey. The invisible government. N. R. 1894, October.
- The Indian civil service resolution. W. R. 1893, Nov.
- The results of a protectionist policy in Spain. B. o. T. J. 1894, April.
- Trail, H. D. In cabinet council. Nat. R. 1893, November.
- Tupper, C. L. Our Indian protectorate. New-York, 1893.
- Williams, E. V. A treatise on the law of executors and administrators. London, 1893.
- Wolf, H. W. Old-age pensions in practice. C. R. 1894, June.
- Woolsey, Th. S. The law and the policy for Hawaii. J. R. 1894, Febr.
- d'Auriac, J. Du droit du gouvernement en matière de délégations spéciales. R. g. d'a. 1894, Oct.

- Bellanger, P. Etudes d'organisation politique et administrative. Angers, 1893.
- Benoist, Ch. Sophismes politique de ce temps. Etude critique sur les formes, les principes et les procédés de gouvernement. Paris, 1893.
- Block, M. La police et l'autorité municipale, R. p. et p. 1894, № 1—6.
- Chabrilat, E. et A. Saillard. Les carrières administratives. Nouveau guide des candidats aux emplois des ministères et des grandes administrations. Paris, 1894.
- Daniel, A. L'année politique. XX^e année 1893. Paris, 1894.
- L'Europe politique en 1892—1893. Paris, 1893.
- Flandin, E. La sécurité en Algérie. R. p. et p. 1894, № 1—6.
- Hervieu, H. Les ministres, leur rôle et leurs attributions dans les différents Etats organisés. Paris, 1893.
- Hubert-Valleroux. Chinoiserie et privilèges administratifs. J. d. E. 1893. J. et F.
- Le logement des fonctionnaires. J. d. E. 1893, Août.
- Le message présidentiel des Etats-Unis. B. d. st. et d. l. c. 1893, Déc.
- Le message royal de Grèce. B. d. st. et d. l. c. 1893, Nov.
- Les Ministres des finances depuis 1789 en France. B. d. st. ed d. l. c. 1894, Janv.
- Les polices tontinières de la New-York. Lettre de M. Ingersol. M. l. d. a. s. R. m. № 294, 1893.
- Monteil, E. L'administration de la République. Paris. 1893.
- Roussel, Ch. Le Sénat et l'Algérie. J. d. E. № 15, 1894.
- Brockhausen, C. Vereinigung und Trennung von Gemeinden. Beiträge zur Abgrenzung des Gemeindebegriffes. Wien, 1893.
- Broich, v. Vermehrung und Sicherung der Brotstellen und Errichtung eines neuen Reichsamts für diese sozial-reformatorische Aufgabe. Berlin, 1893.
- Das badische Beamtengesetz und die Gehaltsordnung, diese in der Fassung vom 9 Juli 1894 nebst Ergänzungsvorschriften. Karlsruhe, 1894.
- Das bayerische Gehaltsregulativ vom 11 Juni 1892. A. d. D. R. 1893, № 11 und 12.
- Die Bürokratie in Preussen. G. 1894, Jan.—M.
- Die Gehaltssätze der Reichsbeamten und preussischen Beamten im Einzelnen aufgeführt und verglichen und ein Wort zu Gunsten der Gehaltssätze nach Altersstufen. Bielefeld, 1893.
- Die Gewinnversprechung des Preussischen Beamtenvereins. M. R. 1893, Heft 10.
- Die Hinterbliebenenkassen des Verbandes Deutscher Beamtenvereine in Berlin. M. R. 1894, Heft 9.
- Die Sterblichkeit und der Verwaltungsaufwand beim preussischen Beamtenverein. M. R. 1894, H. 5.
- Die wissenschaftliche Ausbildung der höheren Verwaltungsbeamten. D. R. 1893—April—Juni.
- Fischer, R. Das Recht des deutschen Kaisers. Brün, 1894.
- Gothaischer genealogischer Hofkalender nebst diplomatisch-statistischem Jahrbuch. Gotha, 1894.
- Guglia, E. Der Reichshofrat in Wien. O. U. R. 1893, Heft 2.
- Hof- und Staatshandbuch für das Königreich Württemberg. Stuttgart, 1894.

- behörden für 1893. Amtliche Ausgabe. Berlin, 1894.
- Kamptz, v. B. Beschwerde und Klage, so wie sonstige Rechtsmittel gegen polizeiliche Verfügungen und Zwangsmassregeln. Berlin, 1894.
- Karup, J. Die Finanzlage der Gothaischen Staatsdiener-Witwensozietät am 31. XII. 1890, begutachtet auf Grund der eigenen Erfahrungen der Anstalt und eingehender mathematisch-technischer Untersuchungen. Dresden, 1893.
- Krameyer. Feuerpolizei. H. d. S. Bd. III, p. 386.
- Lemke, R. Geschichte der Osnabrücker Polizei. Osnabrück, 1893.
- Loening, E. Polizei. H. d. S. Bd. V, p. 159.
- Lohmann, P. Lebensmittelpolizei. Leipzig, 1894.
- Mazal, K. Beamtenvereine. H. d. S. Bd. II, p. 342.
- Neukamp. Die polizeilichen Verfügungen zur Verhütung strafbarer Handlungen und deren Durchführung nach preussischem Recht. V. f. V. 1894, Heft 1—2. Noch einmal der Staatssozialismus. Von einem Unberufenen. N. Z. 1892-93, Bd. I. Nochmals die Gewinnversprechungen des preussischen Beamtenvereins. Masius Rundschau. 1894, Heft 3 und 4.
- Normalpapier. Sammlung der Vorschriften für amtliche Papier- und Tintenprüfung in Preussen. Beschreibung von Vorrichtungen und Verfahren zur Prüfung von Papier, etc. Berlin, 1893.
- Philippson, M. Friedrich III, als Kronprinz und Kaiser. Im Auftrage des Komites zur Errichtung der Oberlausitzer Ruhmeshalle zu Görlitz dargestellt. Berlin, 1893.
- Pistorius, Th. Die Ministerverantwortlichkeit und der württembergische Staatsgerichtshof im geschichtlichen Rückblick. W. J. f. S. u. L. 1893. Stuttg.
- Rehm, H. Passwesen. H. d. S. Bd. V, p. 121.
- Rohrscheidt, v. K. Die Polizeitaxen und ihre Stellung in der Reichsgewerbeordnung mit besonderer Rücksicht auf Brottaxen und Gewichtbäckerei. Berlin, 1893.
- Rosin. Der Begriff der Polizei und der Umfang des polizeilichen Verfügungs- und Ordnungsrechts in Preussen. V. f. V. 1894, Heft 3—4.
- Schlieckmann. Notariat. H. d. S. Bd. V, p. 39.
- Sellow. Rang und Gehalt in Justiz und Verwaltung. P. J. 1894, Heft 1.
- Seydel, F. Gesetz vom 21 Juli 1852 betreffend die Dienstvergehen der nicht-richterlichen Beamten, die Versetzung derselben auf eine andere Stelle oder in den Ruhestand und seine Ergänzungen. Berlin, 1894.
- Ulrich, F. Die Ausbildung der höheren Verwaltungsbeamten in Preussen und ihre Stellung in der Staatseisenbahnverwaltung. Berlin, 1893.
- Vocke. Rechnungskontrolle und Rechnungshof. H. d. S. Bd. V, p. 354.
- Vollmar, G. v. Zur Streitfrage über den Staatssozialismus. N. Z. 1892—1893, № 7—18.
- Von dem sogenannten Rechtsstaate. N. Z. 1893—1894, № 14—24.
- Zimmermann, F. W. R. Die derzeitige Stellung der einzelnen deutschen Staaten gegenüber der Beamten-, Witwen- und Weisenversorgung. A. d. D. R. f. G. 1893, № 1 und 2.
- Zimmermann, F. Die braunschweigische Beamten-, Witwen- und Waisenversorgungsanstalt in ihrer gesetzlichen und finanziellgeschichtlichen Entwicklung. Braunschweig, 1894.

- Bona, A. Il referendum amministrativo e le finanze comunali. Torino, 1894.
- Guidotti, G. Un anno di dittatura in Italia. Palermo-Torino, 1894.
- Manfrin, P. Dell' arbitrio amministrativo in Italia. Roma, 1894.
- Neppi Modona, L. La pubblica amministrazione considerata nelle sue linee generali e più particolarmente in rapporto alla giustizia amministrativa. Firenze, 1894.
- Rendimento dei conti dell' anno 1891 dell' amministrazione provinciale de Firenze. Firenze, 1893.
- Scalvanti, O. Legislazione e scienza amministrativa in Italia. Perugia, 1894.
- Diccionario practico de administracón. 2 tomos. Madrid, 1893.
- Posada, A. La administracón política y la administracón social. Madrid, 1893.
- Anuario de Direcção geral de administraçáo politica e civil. Lisboa, 1893.
- Buys, J. Studiën over staatkunde en staatrecht. Arnhem, 1894.
- De Regeerings-reglementen van Nederlansch-Indië benevens het charter van Nederburgh. Leiden, 1893.
- Lœf Schuphoven, R. De administratie der geldmiddelen van de gemeenten. Zutphen, 1894.
- Sveriges statskalender för år 1894. Stockholm.
- Kringelbach, G. Den civile centraladministration 1848-93. Kopenhagen, 1894.

XXIII. Армія и военный флотъ.

- Ashbourne. The Home Rule Bill and the army. Nat. R. 1893, April.
- Brassey, T. A. Great Britain as a sea-power. N. C. 1893, July.
- Colomb. What is imperial defence. Nat. R. 1894, November.
- Forbes, A. The military courage of royalty. C. R. 1893, January.
- Geffcken. The war-chests of Europe. N. C. 1894, August.
- Geffcken, H. The future of maritime warfare. C. R. 1894, January.
- Gowan. The fighting force of China. N. R. 1894, November.
- Hamilton, G. Is our sea power to be maintained? Nat. R. 1893, December.
- Lair Clowes. The Uselessness of Gibraltar. F. R. 1893, February.
- Laird Clowes, W. Toulon and the French navy. N. C. 1893, December.
- Leoser. The grand army as a pension agency. F. 1893, July.
- Lund, J. Heigley. England and the continental powers. London, 1894.
- Moore, J. B. The late Chilian controversy. P. S. 1893, September.
- Peace and the quadruple alliance. C. R. 1894, December.
- Roberts, Ch. European militarism and an alternative. E. R. 1894, January.
- The international Columbian naval rendez-vous and review of 1893, and naval manœuvres of 1892. Washington, 1893.
- L'Armée italienne, son organisation, sa mobilisation. Paris, 1894.
- Aublet, E. La guerre au Dahomey 1888—1893 d'après les documents officiels. Paris, 1894.
- Auffret. Les secours aux blessés et aux naufragés des guerres maritimes. R. m. e. c. Janv. 1894.
- Bar, L. de. Observations sur la contrebande de guerre. R. d. d. i. et d. l. c. 1894, № 4.
- Bertin, L. E. Etat actuel de lá marine de guerre. Paris, 1893.

- Brisson, H. Le budget de la marine. Revue parlementaire. 1894, № 1—6.
- Buzzati, J. C. La cinquième conférence internationale des sociétés de la Croix-Rouge. R. d. d. i. et d. l. c. 1894, № 1.
- Cavelier de Cuverville. Expérience sur le flage de l'huile faite à bord de la *Naiade*, du 6 au 9 novembre 1891. R. m. et c. 1893, Janv.
- Chabaud-Arnault. La guerre du Paraguay. R. m. e. c. Juin, 1894.
- La marine pendant les guerres de l'indépendance de l'Amérique du Sud. R. m. et c. 1894, Mars.
- Commissions des chaudières. Conclusions et recommandations de la Commission nommée par les Lords de l'Amirauté pour examiner les types existants et les dessins de machines et chaudières de la marine royale. R. m. et c. 1893, Novembre.
- Dumazet, A. L'armée navale en 1893. Paris, 1894.
- État-actuel de la marine de guerre. R. m. et c. 1893, M. et A.
- Lasalle, Ch. Tableaux synoptiques de la division militaire de la France, divisés d'après les documents officiels. Commandement du territoire, division cantonale, subdivisionnaire et régionale, division maritime, Algérie, colonies et protectorats. Paris, 1894.
- La caisse de la dotation de l'armée. B. d. s. e. d. l. c. 1894. Nov.
- Le budget de la marine anglaise pour 1894—1895. R. m. et c. Mai, 1894.
- Le duel en Belgique. R. g. d'a. Octobre, 1893.
- Liste des bâtiments de la marine française et de leurs signes distinctifs dans le code international des signaux, arrêtée le 1^{er} janvier. Paris, 1894.
- Livi, R. Essai d'anthropométrie militaire. B. d. l'f. i. d. s. Rome, 1894.
- Loi du 15 juillet 1889 sur le recrutement de l'armée, modifiée par les lois du 6 novembre 1890, 2 février 1891, 11 et 19 juillet, 11 novembre et 26 décembre 1892. Paris, 1893.
- Louël, T. Etude sur l'organisation de la défense des côtes des Etats-Unis. R. m. et c. Juillet à Octobre, 1893.
- Malarce, A. de. Les statistiques médicales pour l'armée de mer. J. d. l. S. d. st. d. P. 1894, № 10.
- Organisation du Ministère de la marine d'Italie. R. m. et c. Oct., Nov. et Déc. 1894.
- Passy, Fr. La question de la paix. J. d. E. 15 Oct. et 15 Nov. 1894.
- Quesnel, G. Histoire maritime de la France depuis Colbert. Paris, 1894.
- Quillon, E. Les complots militaires sous le Consulat et l'Empire, d'après les documents inédits et archives. Paris, 1894.
- Statistique médicale de l'armée Belge, année 1892. Bruxelles, 1893.
- Theureau, L. Les officiers ministériels. J. d. E. 1893, Déc.
- Tougerousse, A. Les sociétés coopératives militaires. R. s. l. № 86 à 89, 1894.
- Un syndicat de la paix. J. d. E. Nov. 1893.
- du Verdier, Marcel, R. L'amirauté française. Son histoire, ses transformations, état actuel. R. g. d'a. 1894, Janv. à Avril.
- Weyl, E. La flotte de guerre et les arsenaux. Paris, 1894.
- Almanach für die k. u. k. Kriegsmarine 1893, Wien, 1893. (Таблицы мѣръ и вѣса. — Артиллерія различныхъ флотовъ. — Списокъ флотовъ.)
- Anmusterungen von Vollmatrosen und unbefahrenen Schiffsjungen im Jahre 1892. V. z. S. d. D. R. 1893, Heft 3. Im Jahre 1893 ibid. 1894, Heft. 2.

- Below, v. Kontribution. H. d. S. Bd. IV, p. 847.
- Beschreibung der Garnison Kassel vom Standpunkt der Gesundheitspflege aus aufgestellt. Berlin, 1893.
- Bleibtreu, K. Geschichte und Geist der europäischen Kriege. Kritische Historie. 2 B-de. Leipzig, 1893.
- Brandt, M. v. Die koreanische Frage. D. R. 1894.
- Bruchhausen, R. v. Die Neutralisation Dänemarks. P. J. 1894, Heft 2.
- Capelle. Taschenbuch für die kaiserliche Marine. Jahrg. II. Berlin, 1893.
- Das Serbische Heereswesen und seine Organisation. Wien, 1893.
- Die Körpergrösse der Wehrpflichtigen im Grossherzogtum Baden in den Jahren 1840 bis 1864. Dargestellt auf Grund der Rekrutierungslisten für Gemeinden, Amtsbezirke und Kreise von O. Ammon. Karlsruhe, 1894.
- Die Militärverwaltung in ihrem Verhältnis zur Landespferdezucht. Dresden, 1894.
- Die militärische Erziehung. N. Z. 1892—1893, № 7—18.
- Der 1 Mai und der Militarismus. N. Z. 1892—93. Bd. 2.
- Der Militarismus im Deutschen Reich. Eine Anklageschrift von einem deutschen Historiker. Stuttgart, 1893.
- Erdmann, W. Praktisches Handbuch für die Gemeindeverwaltungen des Deutschen Reiches in Militäraangelegenheiten. Zusammenstellung sämtlicher Bestimmungen, betreffend die Leistungen der Gemeinden. Berlin, 1893.
- Ergebnisse der ärztlichen Rekrutenuntersuchung im Herbst 1891. Bern, 1894
- Ergebnisse des Militärsatzgeschäftes des Jahres 1892 in Bayern. Z. d. k. b. s. B. 1893, № 3.
- Gneist, R. v. Die Militärvorlage von 1892 und der preussische Verfassungskonflikt von 1862 bis 1866. Berlin, 1893.
- Griess-Traut. Argumente zu Gunsten der Umwandlung der zerstörenden Kriegsarmeen in productive Armeen des Friedens. Wien, 1894.
- Grohmann, H. Ueber den Nutzen statistischer, volkswirtschaftlicher und völkerrechtlicher Kenntnisse für den Berufsofficier. München, 1894.
- Hygienische Verhältnisse der grösseren Garnisonsorte der österreichisch-ungarischen Monarchie. Wien, 1894.
- Kircher, A. Truppen-Gesundheitspflege. Unter Zugrundelegung der Bestimmungen der Druckvorschriften zum Gebrauch für Truppenführer, Truppenärzte, Truppen- und Verwaltungsbeamte. Berlin, 1894.
- Löbell, v. Jahresberichte über die Veränderungen und Fortschritte im Militärwesen. Jahrgang XIX. Berlin, 1893.
- Lehr, J. Meldepflicht. H. d. S. Bd. IV, p. 1163.
- Mayr, G. v. Wehrbedürftigkeit und wirtschaftliche Leistungsfähigkeit. P. J. 1893, Heft 2.
- Militär-statistische Tabellen. Leipzig, 1893.
- Militärstatistisches Jahrbuch für das Jahr 1892. Wien 1894 und für das Jahr 1893. Wien, 1894.
- Neswadba, A. Die k. k. Sicherheitswache in Wien 1869—1894. Wien, 1894
- Pädagogische Prüfung bei der Rekrutierung im Herbst 1892. Schweizerische Statistik. Lieferung 91. Herausgegeben vom statistischen Bureau des eidgenössischen Departements des Innern. Bern, 1893.
- Roth's. Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Militärsanitätswesens für 1893, Berlin 1893 und für 1893. Berlin, 1894.

- Rosenfeld, S. Der Selbstmord im k. u. k. österreichischen Heere. Eine statistische Studie. D. W. 1893, Heft 7—9.
- Saur, K. Die deutsche Wehrsteuerfrage im Zusammenhange mit der neuen Militärvorlage vom November 1892. Berlin, 1893.
- Schiller-Tietz. Heer und Nationalkraft. Volkswirtschaftlich-nationalökonomische Untersuchungen in Beziehung auf die zweijährige Dienstzeit. Düsseldorf, 1893.
- Schippel, M. Die Parteien und die Militärfrage. N. Z. 1892—93. Bd. 2.
- Schott, A. Die Französische Wehrsteuer nach dem Gesetze von 15 Juli 1889. Jena, 1893.
- Schulbildung der im Ersatzjahre 1892—93 eingestellten Rekruten. V. z. S. d. D. R. 1893, Heft 4.
- Schweizerische Statistik. Lieferung 98: Pädagogische Prüfung bei der Rekrutierung im Herbst 1893. Bern, 1894.
- Siegel, C. Ueber die Wehrpflicht nach Erwerbung und Verlust der Reichsangehörigkeit. A. d. D. R. f. G. V. u. S. 1893, № 10.
- Soziale Pflichten gelegentlich des Truppenzusammenzugs. S. B. f. W. u. S. 1893, № 6—7.
- Statistischer Sanitätsbericht über die kaiserlich-deutsche Marine für den Zeitraum vom 1 April 1891 bis 31 März 1893. Berlin, 1894.
- Tanera, C. Die Revolutions- und Napolionischen Kriege. 2 B-de. München, 1893.
- Walcker, K. Die Notwendigkeit einer europäischen Abrüstung und Steuerentlastung. Sondershausen, 1894.
- Zur Statistik des Heerwesens. A. d. D. R. f. G. V. u. S. 1893, № 10.
- Della leva sui giovani nati nell' anno 1871 e delle vicende del R. esercito dal 1° luglio 1891 al 30 giugno 1892. Relazione al Ministro della guerra. Roma, 1893. (Статистика рекрутского набора въ 1891—92 году).
- Gemma, S. La guerra e il diritto internazionale. Bologna, 1893.
- La triplice, la guerra, la pace. Studio sociale. Venezia, 1893.
- Peano, C. La società di previdenza fra gli ufficiali del regno esercito e della regio marina. R. d. b. p. 1894, № 6.
- Plini, G. Spirito dei trattati di Parigi e di Berlino e disagio attuale d'Europa. Napoli, 1893.
- Pisani, N. Il IX bollettino della croce rossa. L'arbitrato. La guerra di mare. R. d. b. p. e d. i. s. 1893, № 5.
- Relazione medico-statistica sulle condizioni sanitarie dei corpi della Regia Marina durante il triennio 1890—92. Roma, 1893. Pubblicazione del Ministero della marina. Direzione del servizio sanitario, riparto statistica.
- Ricciardi, L. Il nuovo ospedale militare di Roma al Monte-Celio. R. d. b. p. 1894, № 6.
- Stato di previsione della spesa del Ministero della guerra per l'esercizio finanziario 1894—95. Roma, 1894.
- Estatistica criminal e disciplinar do exercito relativa no anno de 1892. Lisboa, 1893.
- Lista dos navios de guerra e mercantes da marina Portugueza referida ao 1° de Janeiro 1893. Lisboa, 1893.
- Rekruteringsstatistik for den Norske Armee for Aaret 1892 et 1893. Norges officielle Statistik 1893 et 1894, № 199.

XXIV. Финансы. Доходы и расходы государства. Налоги и повинности. Финансы общинъ, округовъ, корпорацій.

- Ashton, J. A history of English lotteries now for the first time written. London, 1893.
- Baden-Powell, B. H. A short account of the inland revenue and its administration in British India. London, 1894.
- Bellot, H. H. L. Canadian finance and the Home Rule Bill. «Westm. R.» 1893, July.
- Blunden, G. H. British local finance. P. S. 1894, March.
- Dunbar, Ch. F. The new income tax. G. J. o. E. 1894, Oct.
- Finance Act 1894 so far as it relates to the Estate duty and the succession duty. London, 1894.
- Finance accounts of the United Kingdom of Great Britain and Ireland for the financial year 1892—93. London, 1893.
- Financial reform almanack 1894. A vade mecum for fiscal reformers, free traders, politicians public speakers and writers. London, 1894.
- Finances of the U. States. J. of the R. St. S. 1893, September.
- Gould, E. R. L. The Gothenburg system of liquor traffic. Washington, 1893.
- Graham, J. C. Local and imperial taxation and local regulation London, 1894.
- Ham's, Inland revenue year book 1894.
- Hill, J. A. Prussian business tax. Q. J. of E. 1893, October.
- The civil war income tax. Q. J. of E. 1894, June.
- Howe, F. C. Federal revenues and the income tax. A. of the Am. Ac. 1894, Jan.
- Lubbock, J. The income tax in England. N. A. R. 1894, Febr.
- Report on the finance, administration and condition of Egypt. and the progress of reforms. London, 1894.
- Schwab, J. C. The financier of the Confederate States. J. R. 1893, Nov.
- The conversion of the Mexican national debt. B. of T. J. 1894, December.
- The French national debt. J. of the R. St. S. 1893, September.
- Upton, J. Kendrick. Wealth, debt and taxation. Washington, 1894.
- Williams, W. M. J. The budget and local taxation. F. R. 1894, June.
- Anethan, d' J. La régie des alcools en Suisse et l'alcoolisme. R. s. l. № 86 à 89, 1894.
- Angot des Rotours, J. Budget et liberté. R. s. l. B. d. l. S. d'é. s. An. XIII, № 1 à 4.
- Annuaire générale des finances publié d'après les documents officiels sous les auspices du Ministère des finances. 1894—95. Paris, 1894.
- Annuaire de la finance pour 1894. Paris, 1894.
- Bidoire, P. Tableau résumé du budget de l'Etat français. Budget de 1894. Paris, 1894.
- Bodin, Ch. La réforme des droits de succession et la notion de l'impôt progressif. R. d'é. p. 1894, № 12.
- Brasilier, A. Théorie mathématique des placements et emprunts à long terme. II^e partie. Paris, 1893.
- Caston, E. L'impôt et la famille. Projet de réforme de l'impôt mobilier. Argenteuil, 1893.

- Chalvet, P. Rapport sur la situation financière de statistique. J. d. l. S. 1894, N° 4.
- Cohen, E. La question des octrois. R. s. N° 72, 1893.
- Desbats, G. La réforme de l'impôt des boissons et le projet de M. Poincaré. R. p. et p. 1894, N° 1—6.
- Dictionnaire des finances, publié sous la direction de Léon Say par, MM. L. Foyot et Lanjalley. Paris, 1893 et 1894.
- Foville, A. de. Statistique de la dette publique de la France. (1869—1891). J. d. l. S. N° 8, 1893.
- Gomel, C. Les causes financières de la Révolution française. Les derniers contrôleurs généraux. Paris, 1893.
- Guyot, Y. L'impôt sur les opérations de bourse, discours prononcé à la Chambre des députés, le 23 février 1893. Paris, 1893.
- Il faut rétablir la loterie. Paris, 1894.
- Impôt sur les revenus. Rapport et décret relatifs à l'institution d'une commission extraparlamentaire. J. d. l. S. 1894, Juillet.
- Joubert, A. Les finances de la France: La rente et l'impôt, leur origine, leur histoire. Paris, 1893.
- La contribution foncière en Angleterre. B. d. st. et d. l. c. 1893, Avril.
- La dette flottante et les services spéciaux du Trésor. B. d. st. 1893, Juin. 1894, Avril.
- La dette publique d'Angleterre. B. d. st. 1894, Oct.
- La dette publique belge. R. g. d'a. Octobre, 1893.
- L'administration des gabelles en 1891—1892 et 1890—1891 en Italie. B. d. st. 1893, Juillet.
- La situation financière des communes de France et d'Algérie en 1891, 1892 et 1893. B. d. st. et d. l. c. 1894, Sept.
- La situation financière et économique de Chili. B. d. st. 1894, Août.
- La situation financière et économique de la République argentine. B. d. st. 1894, Août.
- La situation financière de Roumanie. B. d. st. 1893, Mai.
- La situation budgétaire d'Italie. B. d. st. Août, 1893.
- La statistique des établissements financiers. J. d. l. S. 1893, Juin.
- Le budget de l'exercice en France 1893, 1894. B. d. st. et d. l. c. Août 1893.
- Le budget de 1895. J. d. E. 1894, 15 Mai.
- Le monopole de l'alcool en Suisse. B. d. st. et d. l. c. 1893, Octobre.
- Le monopole des allumettes en Espagne, décret du 28 décembre 1892. B. d. st. d. l. c. XVII^{me} année 1893, J.
- Légrand. L'impôt sur le capital et le revenu en Prusse, réforme de 1891—93. Bruxelles, 1894.
- Le payement des droits de douane en espèces métalliques en Italie. B. d. st. 1893, Nov.
- Le projet de réforme du régime des boissons en France. B. d. st. 1894, Oct.
- Le projet de réforme de l'impôt sur les vins en Espagne. B. d. st. 1893, J.
- Le projet de réforme de la comptabilité publique en Espagne. B. d. st. XVII^e année 1893, Juin.
- Le rétablissement d'income tax aux Etats-Unis. B. d. st. 1894, Déc.
- Le revenu intérieur des Etats-Unis. B. d. st. 1893, Avril.

- Le service des rentes italiennes. B. d. st. 1893, Août.
- Les bons du Trésor en France. B. d. st. 1893, Décembre 1894.
- Les budgets communaux d'Italie. B. d. st. 1894, Nov.
- Les budgets provinciaux d'Italie. B. d. st. 1894, Nov.
- Les budgets de l'Empire du Japon. La dette publique depuis 1883 du Japon. Le commerce extérieur en 1893 du Japon. B. d. st. 1894, Août.
- Les budgets de la Grèce depuis 1882. B. d. s. 1894, Août.
- Les émissions publiques en Europe et en France de 1871 à 1892. J. d. l. S. 1893, Juin.
- Les exemptions temporaires d'impôt foncier dans les départements phylloxérés pendant l'année 1893, en France. B. d. S. 1894, Août.
- Les exemptions temporaires d'impôt foncier dans les départements phylloxérés pendant l'année 1892. B. d. st. 1893, Octobre.
- Les Finances brésiliennes en 1893. Paris, 1893.
- Les finances mexicaines. B. d. st. 1893, Avril.
- Les impôts en Angleterre. J. d. E. 1894, Août.
- Les nouvelles mesures fiscales et financières en Italie. Le budget de l'exercice en Italie 1894—95. B. d. st. 1894, Août.
- Les octrois de France en 1892. B. d. st. 1894, Avril.
- Les successions et les donations, 1868 à 1892 en France. B. d. st. 1893, Sept.
- L'impôt du timbre depuis le commencement du siècle. B. d. st. 1893, Juillet.
- L'impôt sur les transmissions des valeurs mobilières en Espagne. B. d. st. 1893, Avril.
- Lévy, R. Mélanges financiers. Paris, 1894.
- L'exploitation du monopole des allumettes chimiques en 1892. B. d. st. 1894, Mai.
- Marie, Léon. Les rentes à capital réservé. M. d. a. R. m. 1893, N° 9.
- Mastier. La situation financière des communes de France et d'Algérie en 1892. Melun, 1893.
- Pareto, V. Les finances italiennes. J. d. E. 1894, N° 15.
- Produit de la taxe sur les vélocipèdes en France en 1893. B. d. st. 1893, Déc.
- Produits des droits sur les boissons depuis 1880 en France. B. d. st. 1894, Août.
- Recettes et dépenses des communes belges en 1865, 1870, 1875, 1880, 1892. B. d. st. et d. l. c. 1893, Juillet.
- Renseignements statistiques relatifs aux contributions directes et aux taxes assimilées. Paris, 1894.
- Robert, A. Les parias du fisc. Comparaison des impôts des congrégations religieuses autorisées avec ceux: 1° des contribuables ordinaires, 2° des corps de main-morte, 3° des sociétés introductives, 4° des compagnies de rentes viagères, suivie de l'examen critique du projet de loi du 4 juin 1892. Rouen, 1893.
- Salefranque L. L'impôt du timbre devant la statistique. J. d. l. S. N° 12, 1893.
- Statistique générale des contributions directes et des taxes assimilées de France. I. Rôles de l'exercice 1892. II. Fonds de non-valeurs des contributions directes 1891. B. d. st. Août 1893, 1894.
- Stourm, René. Monopoles fiscaux. J. d. E. 1893, Juin.
- Worms, E. Essai de législation financière, le budget de la France dans le passé et dans le présent. Paris, 1893.

- Aaues, v. O. Die Zölle und Steuern sowie die vertragsmassigen auswärtigen Handelsbeziehungen des Deutschen Reiches A. d. D. R. 1893, № 3.
- Artom, E. Betrachtungen über das Kommunalfinanzsystem in England. Turin, 1894.
- Blumholz, F. 100 Millionen. Entwurf eines Spiritusmonopolgesetzes. Dresden, 1894.
- Böhmert, V. Sächsische Einkommensteuerstatistik von 1875—1892. Z. d. k. s. s. B. 1893, Heft 1—2.
- Boissevain, G. Die neueste Steuerreform in den Niederlanden im Anschluss an die Finanzgeschichte des Landes seit der Verfassungsrevision im Jahre 1848. F. A. 1894, p. 419.
- Burkhard, W. Die Einkommensteuer in Italien. H. d. S. Bd. III, p. 111.
 — Gewerbesteuer. H. d. S. Bd. III, p. 1055.
 — Kapitalrentensteuer. H. d. S. Bd. IV, p. 656.
- Das deutsche Reichsstempelgesetz vom 27 April 1894. J. f. N. u. S. 1894. Bd. VIII, p. 413.
- Das Ergänzungssteuergesetz vom 14 Juli 1893, nebst Ausführungsanweisung des Finanzministers vom 3 April 1894 und technische Anleitung vom 26 Dezember 1893, für die erstmalige Schätzung des Wertes der Grundstücke behufs Veranlagung der Ergänzungssteuer. Leipzig, 1894.
- Die Börsensteuer und die Sozialdemokratie. N. Z. 1893—94, № 1—13.
- Die Besteuerung der Versicherungsgesellschaften in Oesterreich. Masius Rundschau. 1893, Heft 4.
- Die finanziellen Gesetzentwürfe des Deutschen Reiches vom 21 November 1893, F. A. 1894, Bd. 1.
- Die Reichssteuerreform und die Konversion der Staatsanleihen. P. J. 1894, Heft 1.
- Die Steuerreform in Preussen. A. d. D. R. 1894, № 1.
- Die Weinsteuern im Grossherzogtum Hessen. F. A. 1894, p. 152.
- Der oesterreichische Staatshaushalt in den Jahren 1889 und 1890. «Oesterreichische Statistik. Bd. XXXV, Heft 2—4». Wien, 1893.
- Eglauer, Th. Zoll- und Staatsmonopolsordnung nebst Zollgesetz und Vorschriften, betreffend die Statistik des auswärtigen Handels, nebst allen Durchführungsbestimmungen hiezu nach dem gegenwärtigen Stande der Gesetzgebung aus den Gesetzesmaterialien und der Litteratur erläutert. Wien, 1893.
- Eheberg, K. Th. Gemeindefinanzen. H. d. S. Bd. III, p. 760.
 — Getränkesteuern. H. d. S. Bd. III, p. 858.
 — Häusersteuer (inkl. Thür- und Fenstersteuer). H. d. S. Bd. IV, p. 398.
 — Kopfsteuer. H. d. S. Bd. IV, p. 854.
 — Wehrsteuer. H. d. S. Bd. VI, p. 652.
- Elliot, T. H. Die Einkommensteuer in Grossbritannien. H. d. S. Bd. III, p. 100.
- Elster, L. Cichoriensteuer. H. d. S. Bd. II, p. 833.
 — Papier (Besteuerung). H. d. S. Bd. V, p. 96.
 — Personalsteuer. H. d. S. Bd. V, p. 143.
- Eschenbach. Erbschaftssteuer. H. d. S. Bd. III, p. 295.
- Eschenbach, A. Die Ertragnisse der sogenannten «Börsensteuer» J. f. N. u. S. 1893. Bd. VI, p. 879.
- Eulenstein, B. Nur eine einzige Steuer! Berlin, 1894.

- Fahlbeck, P. Das Finanzwesen Schwedens. F. A. 1894, p. 196.
- Fränkel, H. Starker Tabak! Die geplante ungeheure Erhöhung der Tabaksbesteuerung, zur Aufklärung für Jedermann an der Hand der Thatsachen beleuchtet. Würzburg, 1893.
- Friedberg. Börsensteuer. H. d. S. Bd. II, p. 705.
- Couponsteuer. H. d. S. Bd. II, p. 887.
- Frisch, F. Handbuch der Vermögensverwaltung und des Rechnungswesens der bürgerlichen Gemeinden im Königreich Württemberg nach dem neuesten Stande der Gesetzgebung. Stuttgart, 1893.
- Gemeindefinanzstatistik des Kanton Zürich im Jahre 1891. Zürich, 1894.
- Gemeindefinanzstatistik. Verteilung der Staatsbeiträge an die Armenausgaben der Gemeinden vom Jahr 1890. •Statistische Mittheilungen, betreffend den Kanton Zürich. Herausgegeben vom kantonalen statistischen Bureau. Winterthur, 1892—93.
- Gerlach, O. Die preussische Steuerreform in Staat und Gemeinde. Iena, 1893.
- Einkommensteuern (Klassensteuern) in Deutschland. H. d. S. Bd. III, p. 68.
- Graf, Franz. Die Tabaksbesteuerung in Deutschland. A. d. D. R. 1894, № 1.
- Grass-Klanin, v. Konsumsteuer oder Brantweinmonopol? Berlin, 1893.
- Harbulot, M. Das Budget Frankreichs für das Jahr 1893 und die Rechnung von 1891. F. A. 1893, p. 699.
- Hauptergebnisse der Einkommensteuer-Veranlagung für 1893—94 in Preussen. F. A. 1894, p. 172.
- Hausmann. Verkehrssteuern. Berlin, 1894.
- Heckel, M. v. Budget Frankreichs im Jahre 1892. J. f. N. u. S. 1893. Bd. V, p. 550.
- Budget Spaniens im Jahre 1892—93. J. f. N. u. S. 1893, Bd. V, p. 905.
- Die Finanzen Spaniens. F. A. 1893, p. 611.
- Grossbritanniens Budget im Finanzjahr 1891—92. J. f. N. u. S. 1893. Bd. V, p. 424.
- Der Haushaltetat für das Königreich Württemberg für 1892—93. J. f. N. u. S. 1893, Bd. V, p. 109.
- Der Staatshaushalt Rumäniens. J. f. N. u. S. 1893, Bd. VI, p. 273.
- Herdsteuer. H. d. S. Bd. IV, p. 466.
- Hundesteuer. H. d. S. Bd. IV, p. 507.
- Kalendersteuer. H. d. S. Bd. IV, p. 647.
- Kerzensteuer. H. d. S. Bd. IV, p. 671.
- Lotterie und Lotteriesteuerung. H. d. S. Bd. IV, p. 1067.
- Mietsteuer. H. d. S. Bd. IV, p. 1178.
- Oelsteuer. H. d. S. Bd. V, p. 54.
- Pulver (Besteuerung des Pulvers). H. d. S. Bd. V, p. 313.
- Quittungssteuer (Quittungsstempel). H. d. S. Bd. V, p. 335.
- Quotitätssteuern. H. d. S. Bd. V, p. 338.
- Repartitionssteuern. H. d. S. Bd. V, p. 430.
- Schlacht- und Mahlsteuer. H. d. S. Bd. V, p. 571.
- Seifensteuer. H. d. S. Bd. V, p. 639.
- Spielkartensteuer. H. d. S. Bd. V, p. 814.
- Transportsteuern. H. d. S. Bd. VI, p. 254.
- Vermögenssteuer. H. d. S. Bd. VI, p. 434.

- Heckerl, M. v. Wein und Weinsteuer. H. d. S. Bd. VI, p. 639.
- Zündhölzsteuer. H. d. S. Bd. VI, p. 876.
- Jastrow, J. Die preussische Steuerreform. Ihre Stellung in der Verwaltungs- und Sozialpolitik. A. f. s. G. u. S. 1894, Heft 1 und 2.
- Kaufmann, v. R. Die öffentlichen Ausgaben der grösseren europäischen Länder nach ihrer Zweckbestimmung. Iena, 1893.
- Kaufmann, R. Zur internationalen Finanzstatistik. A. s. A. 1894, 2 Halbb.
- Körner, A. Staatsschuldentilgung und Staatsbankerott. Mit besonderer Berücksichtigung der fundierten Staatsschuld. Wien, 1893.
- Die Konversion öffentlicher Schulden. Wien, 1893.
- Krause. Eisenbahnsteuer. H. d. S. Bd. III, p. 223.
- Lang, O. Alkoholmonopol und Alkoholzehntel. Zürich, 1894.
- Lehr, J. Konversionen. H. d. S. Bd. IV, p. 847.
- Registrierungsabgaben. H. d. S. Bd. V, p. 376.
- Stempel, Stempelabgaben. H. d. S. Bd. VI, p. 63.
- Uebergangsabgaben. H. d. S. Bd. VI, p. 293.
- Verbrauchssteuern. H. d. S. Bd. VI, p. 412.
- Verkehrssteuern. H. d. S. Bd. VI, p. 431.
- Salz, Salzsteuer. H. d. S. Bd. V, p. 483.
- Wechselstempelabgabe. H. d. S. Bd. VI, p. 634.
- Lesigang, W. v. Grundsteuer. H. d. S. Bd. IV, p. 195.
- Lewinstein, G. Die Belastung des Tabaks in den europäischen Staaten. Berlin, 1894.
- Der Tabak als Objekt für Finanzmassregeln und der jetzige Stand der Tabaksteuerfrage in Deutschland. Berlin, 1893.
- Lexis, W. Statistische Gebühr. H. d. S. Bd. VI, p. 54.
- Leyen, v. der. Die Finanz- und Verkehrspolitik der nordamerikanischen Eisenbahnen. A. f. E. Heft 1, 1894.
- Liéssé, A. Die französische Finanzgesetzgebung von 1882—1892. J. f. N. u. S. 1893, Bd. VI, p. 369.
- Liéssé, A. Die französische Gesetzgebung betreffend die Zuckersteuer, den Zoll und die Finanzen 1881—1891. J. f. N. u. S. 1893, Bd. V, p. 399, 859.
- Linckh, O. Das Tabakmonopol in Württemberg. Ein Beitrag zur Finanzgeschichte Württembergs. Stuttgart, 1894.
- Livonius, H. Anleitung zur Ermittlung und Berechnung des Erstrages im Sinne des Gewerbesteuergesetzes vom 24 Juni 1891. Schleswig, 1893.
- Lux, H. Die Ergebnisse der Gewerbe und Betriebssteueranlagung in Preussen für 1893—1894. J. f. N. u. S. 1894, Bd. VII, p. 747.
- Die Ergebnisse der Einkommensteuerabschätzungen im Königreich Sachsen. D. N. Z. 1893, № 37—43.
- Mamroth, K. Luxussteuern. H. d. S. Bd. IV, p. 1083.
- Mandello. Dr. Weckerles Reformprojekte, betreffend die direkten Steuern. O.-U. R. 1894, Heft 4 und 5.
- Marcinowski, F. Das Lotteriewesen im Königreich Preussen. Berlin, 1894.
- May, v. Bier und Bierbesteuerung. H. d. S. Bd. II, p. 550.
- Mayr, G. v. Tabak und Tabakbesteuerung. H. d. S. Bd. VI, p. 155.
- Zur Reichsfinanzreform. Stuttgart, 1893.

- Mettnerhausen, W. v. Die direkten Landessteuern im Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin seit dem landesgrundgesetzlichen Erbvergleich vom 18 April 1755. Güstrow, 1894.
- Neukamp. Zeitungssteuer. H. d. S. Bd. VI, p. 813.
- PfÜgel. Die unentgeltliche Krankenpflege und das Tabakmonopol. S. B. f. W. u. S. 1894, № 3, 4, 5.
- Philippovich v. Philippsberg, E. Accise. H. d. S. Bd. I, p. 17.
- Platter, J. Die Besteuerung der Erbschaften. Basel, 1893.
- Preussisches Erganzungsteuergesetz. J. f. N. u. S. 1894, Bd. VIII, p. 866.
- Preussisches Gesetz wegen Aufhebung direkten Staatssteuern. J. f. N. u. S. 1894, Bd. VIII, p. 858.
- Rechnungswesen der politischen Gemeinden im Jahre 1891 im Herzogtum Sachsen-Meiningen. Statistik des Herzogtum Bd. V, № 4. Meiningen, 1893.
- Reisch, E. Die Reform der direkten Besteuerung in Holland. Z. f. V. S. u. V. 1893, Heft 2.
- Riede, J. Zur Neuordnung der direkten Steuern Württembergs unter Bezugnahme auf die Einkommensteuer-Gesetzgebung und Statistik anderer deutscher Bundesstaaten. Stuttgart, 1894.
- Sachs, L. Die Finanzen Italiens in den Jahren 1892 und 1893. F. A. 1893, p. 725 und 1894, p. 835.
- Sattler, C. Das Schuldenwesen des preussischen Staates und des Deutschen Reiches. Stuttgart, 1893.
- Der preussische Staatshaushalt von 1886—1893. F. A. 1894, Bd. I.
- Schall, K. F. Finanzlage, Etatsfragen und Stand der Steuerreform in Württemberg. F. A. 1893, p. 499.
- Schanz, G. Ertragssteuern. H. d. S. Bd. III, p. 304.
- Erwerbssteuern. H. d. S. Bd. III, p. 306.
- Schipfer. Die Reichssteuerreform und das soziale Finanzsystem. Berlin, 1894.
- Schmid, E. v. Die Wehrsteuer eine natürlliche Folge der allgemeinen Wehrpflicht. Berlin, 1893.
- Schmitz. Die Finanzen Mexicos. Leipzig, 1894.
- Seiffert, K. Beitrag zur Geschichte der Zölle und indirekten Steuern in Bayern. J. f. N. u. S. 1893, Bd. V, p. 882.
- Soll das Reich Schulden machen? C.-s. B. 1893. Heft 6 und 7.
- Spiess. Ueber eine Kommunalsteuer vom Hausiergewerbe. P. J. 1894, Heft 2 u. 3.
- Statistik der Gemeindesteuern im Kanton Bern pro 1893. Bern, 1894.
- Statistik der preussischen Einkommensteuerveranlagung für das Jahr 1893—1894. Im Auftrage des Herrn Finanzministers bearbeitet vom kgl. statistischen Bureau. Berlin, 1893.
- Statistische Uebersicht über die Veranlagung der Einkommen- und Klassensteuer im Herzogtum Sachsen-Koburg in den Etatsjahren 1874—1875 bis 1892—1893 und im Herzogtum Sachsen-Gotha in den Etatsjahren 1873—1874 bis 1892—1893. Gotha, 1894.
- Tröltsch, W. Mobiliarsteuer. H. d. S. Bd IV, p. 1199.
- Unus. Skizzen der Tabaksteuer. N. Z. d. 1893—1894, № 1—13.
- Wagner, A. Die Reform der direkten Staatsbesteuerung in Preussen im Jahre 1891. F. A. 1894, p. 1.
- Weimar. Gedanken zur Steuerreform. M. f. ch. S. G. 1893, Heft 4 und 5.

- Wetterhausen, W. Die direkten Landessteuern im Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin seit dem landesgrundgesetzlichen Erbvergleich vom 18 April 1755. Marburg, 1894.
- Wirtschafts- und Finanzpolitische Rundschau. D. R. 1894.
- Wolf, J. Branntweinbesteuerung. H. d. S. Bd. II, p. 714.
- Zeller. Das Budgetwesen der Gemeinden im Grossherzogtum Hessen. F. A. 1894, p. 867.
- Zur Finanzstatistik der bayerischen Gemeinden. Z. d. k. b. s. B. 1893, № 1 u. 2.
- Zur sachlichen Würdigung des geltenden Branntweinsteuergesetzes und der Liebesgabentheorie. Berlin, 1893.
- Annuario dei ministeri delle finanze e del tesoro del regno d'Italia. Roma, 1894.
- Bilanci comunali e provinciali per l'anno 1891 e situazione dei debiti comunali e provinciali al 31 dicembre 1891. Roma, 1894.
- Brazza. L'imposta fondiaria e l'ammortamento del consolidato per mezzo di semplificazioni amministrative. Udine, 1894.
- Bruschetti. Sul modo di restaurare le finanze italiane. Roma, 1894.
- Fazi, F. Le finanze comunali e i provvedimenti proposti dal governo: relazione della commissione terza, presentata al IV congresso dei sindaci e dei rappresentanti i comuni e le provincie italiane in Roma. Foligno, 1894.
- Galleani, A. Il finanziere: ricordi di 35 anni di servizio. Genova, 1893.
- Gasca, C. La questione finanziaria. Roma, 1894.
- Girczy, C. e Marini, M. La perequazione dell' imposta fondiaria ed il nuovo catasto in Italia. Milano, 1894.
- La banca e le finanze d'Italia. Firenze, 1894.
- Leggi e regolamento per l'applicazione dell' imposta sui redditi di ricchezza mobile. Roma, 1894.
- Marchi, A. Prolusione al corso libero di contabilità di Stato, fatta il 20 maggio 1893 nella università di Camerino. Camerino, 1893.
- Montagna, F. Il monopolio della fabbricazione e della vendita dell' alcool in Italia: stadf e proposte. Roma, 1893.
- Nicastro, F. La tassa progressiva e i contribuenti italiani. Ragusa, 1894.
- Novelli. Relazione alla commissione di vigilanza sul rendiconto dell' amministrazione del debito pubblico per l'esercizio dal 1° luglio 1891 al 30 giugno 1892. Roma, 1893.
- Novelli, L. Relazione e rendiconti consuntivi per la cassa dei depositi e prestiti e per le gestioni annesse, presentati alla commissione di vigilanza per l'esercizio dal 1° luglio 1892 al 30 giugno 1893. Roma, 1894.
- Paviolo, G. Lezioni sintetiche di diritto amministrativo comunale, in forma di tavole sinottiche. Mondovi, 1894.
- Pozzoni, C. Bilancio e ricchezza nazionale. Genova, 1894.
- Pich, C. Cittadino e fisco: le leggi d'imposta spiegate al contribuente. Torino, 1893.
- Relazione della direzione generale delle imposte dirette e del catasto per l'esercizio finanziario 1892—1893. Roma, 1894.
- Relazione sull' amministrazione delle gabelle per l'esercizio 1892—1893. Roma, 1894.
- Ricca-Salerno, G. L'imposta progressiva e le riforma tributarie di alcuni Stati europei. B. d. l'I. i. d. s. Rome, 1894.

- Tabella esplicativa per l'esercizio finanziario 1893—1894, approvata col R. decreto 1890. Roma, 1894.
- Tangorra, V. Le leggi statistiche del consumo del tabacco in Italia. Roma, 1893.
- Vinci, G. L'imposta di ricchezza mobile in Italia nel suo funzionamento. Palermo, 1893.
- Annuario estatístico da Direcção geral das contribuições directas. Porto, 1893.
- Compañía arrendaria de tabacos. El Economista 1894, № 410—417.
- Cuenta jeneral de las entradas y gastos fiscales de la Republica de Chile. Santiago de Chile, 1893.
- Las obligaciones del Tesoro y el empréstito. El Economista 1894, № 428.
- Proyecto del monopolio del acohol en Francia. El Economista 1894, № 428 y 429.
- Reformes fiscales en Holanda. El Economista 1894, № 410—417.
- Estatística dos direitos de consumo de Lisboa no anno de 1890. Lisboa, 1893.
- Belasting op bedrijfs-en andere inkomsten. s' Hage, 1894.
- Boissevain, G. Законъ 2 октября 1893 года о налогѣ на доходъ съ ремесла и личнаго труда (на голландскомъ языкѣ). 1893, December.
- Boissevain, G. M. De jongste belastingher vorming in Nederland, in verband met de geschiedenis van's rijks financiën sedert de grondwet-herziening van 1848. Amsterdam, 1894.
- d'Aulnis de Bourguill, J., Baron. Законопроектъ о введеніи вновь октруа въ Нидерландскомъ королевствѣ (на голландскомъ языкѣ). «Economist» 1893, Juli—Novembre.
- Feen, van der R. De bedrijfsbelasting. Amsterdam, 1894.
- Финансы Великобритани (на голландскомъ языкѣ). «Economist», 1893, Mei.
- Финансы Португаліи (на голландскомъ языкѣ). «Economist», 1893, Juni.
- Greidanus, G. Schets van de wet tot heffing eener belasting op bedrijfsen andere inkomsten. 's-Bosch, 1893.
- Mees, M. Нѣчто объ общинныхъ налогахъ (на голландскомъ языкѣ). «Economist», XLII jaargang 1893, Februari en Maart.
- Mees, H. Прусская податная реформа (на голландскомъ языкѣ). «Economist» 1893, Juni.
- Mees, M. О законопроектѣ голландскаго промысловаго налога (на голландскомъ языкѣ). «Economist» 1893, April.
- Rubin, M. Indkomstforholdene i Kobenhavn. Kobenhavn, 1894.
- Statistik over Norges kommunale Finantser l Aaret 1890. Kristiania, 1893.
- Statistiek van het Koninkrijk der Nederlanden. Bescheiden betreffende de geldmiddelen. XVIII de stuk (1892). 's Gravenhage, 1893. (Окладные сборы; неокладные сборы; поступленіе акциза. Государственные имущества. Доходъ съ налоговъ въ финансовыя года 1887—1892.)
- Statistiek van Koninkrijk der Nederlanden. Bescheiden betreffende de geldmiddelen. Mededeeling van de opbrengst der belastingen en andere middelen en van verschillende bijzonderheden mit de heffing der belastingen in verband staande. 's Gravenhage, 1894.
- Statistiek van den in-uit-en doorvoer van den Koninkrijk der Nederlanden over het jaar 1892. Uitgegeven door het Departement van financiën. 's Gravenhage, 1893.

1849—1891. 's Gravenhage, 1894.

Vissering, G. Belastingheffing van buitenwonenden door de gemeente Amsterdam. Amsterdam, 1894.

Wet tot heffing eener vermogensbelasting toegelicht door J. Levenkamp. Tholen, 1893.

Kommunale Finantser. Norges officielle Statistik, № 196. 1893. (Финансовая статистика общинъ за 1891 годъ.)

XXV. Самоуправленіе. Политика.

Alden, E. R. The world's representation assemblies of to day. Baltimore, 1893.

Argyll. The House of Lords and betterment. C. R. 1894, April, May.

Bornhak, C. Local government of country communities in Prussia. Philadelphia, 1893.

Camille de Polignac. Ulster and the Confederate States. N. C. 1893, June.

Cannon, E. Legislation, parliamentary inquiries and official returns. E. R. 1893, January, 1894, July.

Carthy, J. Mc. The English Parliament. C. R. 1893, January.

Cox, W. G. and J. R. Clegg. The Irish diurnal year, 1893, being and record of day to day, chiefly of Irish affairs in and out of Parliament. London, 1894.

Crawford. A new chambre of deputies. Nat. R. 1893, October.

Escott, T. H. S. The prospects of liberal reunion. C. R. 1894, July.

Fielding, T. The House of Lords. London, 1894.

Frome Wilkinson. Parochial self government. N. R. 1894, January.

Hart, A. B. Practical essays on American government. London, 1893.

Hobhouse. The House of Lords and betterment. C. R. 1894, January.

Jenks, E. An outline of English local government. London, 1894.

Kay, J. T. The Parliaments of the world. N. C. 1894, November.

Lilly, W. S. Self-government. F. R. 1893, December.

Pareto, Parliamentary government in Italy. P. S. 1893, December.

Piggot, F. The Japan constitution «Imperial and Asiatic Quarterly Review and oriental and colonial record IInd series vol. V, № 9, January 1893.

Robinson, E. V. Nature of the federal-State. A. o. t. A. A. 1893, May.

Sellon, E. L. How to remedy the evils of local government. J. R. 1893, July.

Simon, J. Early social self government. N. C. 1894, April.

Stephens, H. C. Parochial selfgovernment in rural districts. London, 1893.

Stevens, C. Ellis. Sources of the constitution of the United-States considered in relation to colonial and English history. New-York, 1894.

Todd, A. Parliamentary government in the british colonies. London, 1894.

Vauthier. The new Belgian constitution. P. S. 1894, Dec.

Borgeaud, Ch. Etablissement et revision des constitutions en Amérique et en Europe. Etude de législation comparée. Paris 1893, 1894.

Congrès provincial de décentralisation. Lyon, 1894.

- чемъ состоятъ политическая свобода; ея элементарныя условія. Свобода выборовъ. Свобода Парламента. Независимость судей. Свобода печати).
- Duguit, L. La séparation des pouvoirs et l'Assemblée nationale de 1789: 1) Les Etats-généraux antérieurs à 1789 et les cahiers de 1789; 2) L'esprit des lois et la constitution anglaise; 3) La constitution américaine; 4) L'article 16 de la déclaration des droits; 5) Attribution du pouvoir exécutif et du pouvoir législatif; 6) Relation de l'Assemblée nationale législative et du roi. R. d'é. p. 1893, № 2, Fév.
- La séparation des pouvoirs et l'Assemblée nationale de 1789, suite 1: VII. La sanction royale. VIII. Nomination des ministres. IX. Responsabilité politique des ministres. R. d'é. p. № 4 et 5, 1893.
- Le conflit de la souveraineté fédérale et de souveraineté locale aux Etats-Unis d'Amérique. R. d'é. p. 1894, № 1.
- Jamais, E. Le Reichstag et les dernières élections en Allemagne. Nîmes, 1893.
- Joly, H. Histoire électorale de 1893. R. s. l. № 68—71, 1893.
- Lamé-Fleury, E. Les élections à la Chambre des députés et l'économie politique. J. d. E. Septembre, 1893.
- La réforme électorale en Autriche. R. g. d'a. 1893, Nov.
- La revision de la Constitution belge. B. d. st. 1893, Septembre.
- Les partis politiques et les élections prochaines. Bruxelles, 1894.
- Nizet, A. J. La réforme électorale. Liège, 1894.
- Organisation du pouvoir législatif dans le royaume de Hongrie. B. d. l'f. i. d. s. Rome, 1894.
- Pascaud, H. Le suffrage politique chez les principaux peuples civilisés. R. d. d. i. et d. l. c. 1894, № 1.
- Pyyferoen, O. Les réformes communales. Les fonctionnaires. R. s. l. № 95 et 96, 1894.
- Remondière, L. H. Une chambre de paysans. Paris, 1893.
- Revision de la Constitution de Belgique (loi du 7 sept. 1893). R. g. d'a. 1893, Nov.
- Simon, Jules. Le régime parlementaire en 1894. R. p. et p. 1894, № 1—6. Situation actuelle du Siam. J. d. E. 1893, Octobre.
- Sizeranne, R. de la. Le referendum communal. R. s. l. 1893, № 59—66.
- Statistique électorale d'Allemagne. R. s. et p. 1894, № 6.
- Travaux parlementaires de la Chambre des députés (1892—93). J. d. E. Septembre, 1893.
- Adler, E. Die jüngste Verfassung in Deutschland. N. Z. 1892—93, Bd. 2. Aus Bismarks politischem Briefwechsel. Berlin, 1893.
- Becker, W. C. «Patriotismus» contra Civilisation! Der Völkerfriede. Betrachtungen über die gegenwärtigen internationalen politischen Zustände der Kulturstaaten und Ideen hinsichtlich der zukünftigen Gestaltung derselben. Zürich, 1893.
- Bernatzik. Das System der Proportionalwahl. J. f. G. V. u. V. i. D. R. 1893, Heft 2.
- Bernstein, E. Wesen und Entwicklung der Parteien in England. Ein Ausblick auf die kommenden Wahlen. N. Z. 1893—94, № 14—24.

- Bernstein, E. Die preussischen Landtagswahlen und die Sozialdemokratie. N. Z. 1893, № 44—53.
- Blodig, H. Die Selbstverwaltung als Rechtsbegriff. Wien, 1894.
- Bonnier, Ch. Die französischen Sozialisten in der Kammer. N. Z. 1894.
- Braun, A. Die Parteien des deutschen Reichstages, ihre Programme, Entwicklung, Stärke. Stuttgart, 1893.
- Bucher. Der Parlamentarismus wie er ist. Stuttgart, 1894.
- Das Parteitreiben und die Hoffnungen der Parteien in Oesterreich. C.-s. B. 1893, Heft 6 und 7.
- Delbrück, v. Das allgemeine Wahlrecht. P. J. 1893, Heft 2.
- Die neue bernische Staatsverfassung. S. B. f. W. u. S. 1893, № 1.
- Die politischen Wahlen in Tilsit. Tilsit, 1893.
- Die südafrikanische Republik. A. f. P. u. T. 1894, № 2—5.
- Die Thätigkeit des preussischen Abgeordnetenhauses in der XIX Legislaturperiode 1894. Im Auftrage der Nationalliberalen Partei dargestellt. Berlin, 1894.
- Die Wahlen zum bayerischen Landtag im Juli 1890. Z. d. k. b. s. B. 1893, № 1 und 2.
- Ellenbogen, W. Der Kampf um das allgemeine Wahlrecht und die politischen Parteien in Oesterreich. N. Z. d. 1893—94, № 1—13.
- Fischer, E. Die Landtagswahlen in Sachsen. N. Z. 1894—95, № 11—14.
- Gemeindestatistik. Nebst Anhang: Die Verteilung der Staatsbeiträge an die Armenausgaben der Gemeinden vom Jahre 1892. Zürich, 1894.
- Gneist, R. v. Die nationale Rechtsidee von den Ständen und das preussische Dreiklassenwahlsystem. Berlin, 1894.
- Heinemann, H. Abstimmung nach Gründen oder dem Gesamtergebnis? Z. f. d. g. S. 1894, Heft 1.
- Held, J. v. Die Kehrseiten des modernen Konstitutionalismus. V. f. V. P. u. K. 1893, Bd. 4.
- Herrfurth, L. Die Wahlreform in Preussen. D. R. 1893, April und Mai.
- Heyden, W. Die Entwicklung des politischen Wahlrechts in Hamburg. Hamburg, 1894.
- Hilty, C. Politisches Jahrbuch der schweizerischen Eidgenossenschaft. Bern, 1894.
- Kern, E. Ueber die Aeusserung des Volkswillens in der Demokratie. Eine staatsrechtliche Skizze als Beitrag zur Frage der Wahlreform. Basel, 1893.
- Konservative Zukunftspläne zur Ersetzung des allgemeinen und gleichen Wahlrechts. N. Z. 1892—93, Bd. 2.
- Lafargue, P. Die politischen Parteien und die letzten Wahlen in Frankreich. N. Z. d. 1893—94, № 1—13.
- Laverrenz, V. Der Deutsche Reichstag und die Parteien, ihre Programme und ihre Führer. Berlin, 1893.
- Lecky, Hartpole. Der politische Wert der Geschichte. P. J. Heft 3, 1893.
- Münsterberg, E. Betrachtung über das Wesen der Selbstverwaltung. Z. f. G. 1894, Heft 4.
- Neumann-Hofer, A. Die Entwicklung der Sozialdemokratie bei den Wahlen zum Deutschen Reichstage. Statistisch dargestellt. Berlin, 1894.
- Poultney Bigelow. Ist die amerikanische Republik in Gefahr? D. R. 1894. September.

- Preuss. W. Die englische Saatsverfassung. Oldenburg, 1893.
- Raschèr, v. J. Der Schweizer Staat und Preussen-Deutschland. Freistaat und Königtum. Berlin, 1893.
- Robolsky, H. Der Deutsche Reichstag. Geschichte seines 25-jährigen Bestehens 1867—1892. Berlin, 1893.
- Schaffle, A. Volksvertretungsprobleme aus Anlass der österreichischen Wahlreform. Z. f. d. g. S. 1894, Heft 2.
- Scheicher, J. Das allgemeine Stimmrecht in sozial-politischer Bedeutung. M. f. c. S. G. 1893, Heft 6—10.
- Schippel, Max. Die preussischen Landtagswahlen und die Sozialdemokratie. N. Z. d. 1893—94, № 1—13.
- Schliet. Das Völkerrecht und die legalen Aenderungen der Länderverteilung. A. f. ö. R. 1893, Heft 2 und 3.
- Scholly, K. Das Autonomierecht des hohen Adels in seiner Entwicklung seit der Aufhebung des älteren Deutschen Reiches. München, 1894.
- XIX Sitzungsperiode des Brandenburgischen Provinziallandtags 1893. Berlin, 1893. (Управление поспированными дорогами. — Управление бѣдными, исправительными заведениями и заведениями умалишенныхъ. — Завѣдываніе учреждениями для глухонемыхъ, слѣпыхъ и идиотовъ. — Воспитаніе обязательное залученныхъ дѣтей. — Бранденбургское учрежденіе для вдовъ и сиротъ. — Ремесленная управа Бранденбургской провинціи).
- Statistik der Reichstagswahlen von 1893 in Bayern. Z. d. k. b. s. B. 1893. № 1 und 2.
- Statistik der Reichstagswahlen von 1893. V. z. S. d. d. R. 1893, Heft 4.
- Tzschoppe, v. W. Gemeindelexikon des Kreises Uelzen. Uelzen, 1893. (Площадь земель и пользованія ими. — Населеніе, строенія и домашній скотъ. — Государственный налогъ въ 1892—93 г. — Общинная роспись за 1891 г. — Учрежденія для сношеній, общественные пути и дороги).
- Um- und Ausban der Hamburgischen Staats- und Selbstverwaltung mit revidiertem Abdruck der Staatsverfassung und der grundlegenden Verwaltungsgesetze. Wünsche bei Hamburgs Wiedergenesung im Jahre 1892—93. Hamburg, 1893.
- Vambéry, H. Freiheitliche Bestrebungen im moslimischen Asien. D. R. 1893 Okt.—Dez.
- Wahlen in Belgien. S. B. f. W. u. S. 1894, № 19, 20 and 21.
- Was eine Parlamentswahl in England kostet. N. Z. 1894, № 25—32.
- Wippermann, H. Deutscher Geschichtskalender für 1893. Sachlich geordnete Zusammenstellung der politisch wichtigsten Vorgänge im In- und Ausland. Leipzig, 1894. (Движеніе партій. — Германскіе протектораты. — Международные конгрессы).
- Zu den Nationalratswahlen. S. B. f. W. u. S. 1893, № 8 und 9.
- Atti del Consiglio provinciale di Calabria Ulteriore Prima. Reggio Calabria, 1893.
- Atti del Consiglio provinciale di Ferrara nelle sue sessioni dell' anno 1892. Ferrara, 1893.
- Corsi, A. Arbitrati internazionali: note di critica dottrinale e storica. Pisa, 1894.
- Elezioni nel Belgio e loro conseguenza in Italia. G. d. E. 1894, Novembre.

- Mancini. Discorsi parlamentari raccolti e pubblicati per deliberazione della camera dei deputati. Roma, 1894.
- Memorando al governo italiano per la durevole pacificazione della Sicilia. Palermo, 1894.
- Miceli, V. Carattere giuridico del governo costituzionale. Perugia, 1894.
- Norsa, G. I radicali alla Camera. Roma, 1893.
- Rossi, L. I principi fondamentali della rappresentanza politica. Bologna, 1894.
- Sull'ordinamento del potere legislativo e sulle elezioni politiche nei principali Stati d'Europa. B. d. J. i. d. s. 1893, 1^{re} livraison.
- Carrasco, G. La unidad horaria en la República Argentina. Estudio de los mensajes y documentos oficiales que presenta á las honorables Cámaras legislativas. Buenos Aires, 1893.
- Sickenga, J. Реформа голландскаго самоуправления (на голландскомъ языкѣ) «de Economist», 1894, Augustus.
- Verslag van den toestand der gemeente Rotterdam over het jaar 1893. Rotterdam, 1894.
- Regnéll, A. Stadskommunens författning och förvaltning enligt olika länders lagstiftning. Lund, 1894.
- Valstatistik. (Отчетъ о результатахъ выборовъ въ шведскій государственный сеймъ на 1891—93 и 1894—96 гг.). Bidrag till Sveriges officiella statistik Stockholm, 1894.
- Moskovitz, J. Önorkmányzatunk mint alkotmányos garancia. Budapest, 1893, (Самоуправление какъ политическая гарантія.)

XXVI. Колоніальныя владѣнія.

- A new french colonial department. B. of T. J. 1894, December.
- Beadon, R. The solution of the colonial question: Definite proposals of the Imperial Federation League. Imperial and Asiatic Quarterly Review 1893, January.
- Blind, K. The fictitious french claim to Madagascar. C. R. 1894, December.
- Bradshaw, J. Sir Thomas Munro and the British settlement of the Madras presidency. London, 1894.
- Census of the colony of Tasmania. Hobart, 1893.
- Chalmers, Rob. A history of currency in the British colonies. 1893.
- Coghlan, T. A. A statistical account of the seven colonies of Australasia. Sydney, 1893 and 1894.
- Colonial Office list for 1894. London, 1894.
- Douglas, J. Canadian independence annexation and british imperial federation. London, 1894.
- Elliot, R. H. Gold, sport and coffee planting in Mysore. London, 1894.
- Garret, F. E. How we lost the United States of Africa. Nat. R. 1894, Jan.
- Hogan, J. E. The conference of colonial members. C. R. 1893, November.
- Hughes, W. and J. F. Williams. The geography of British colonies and dependencies (физическій, политическій и торговый обзоръ). London, 1893.
- Mackenzie, G. S. Uganda and the East African protectorate. F. R. 1894, December.

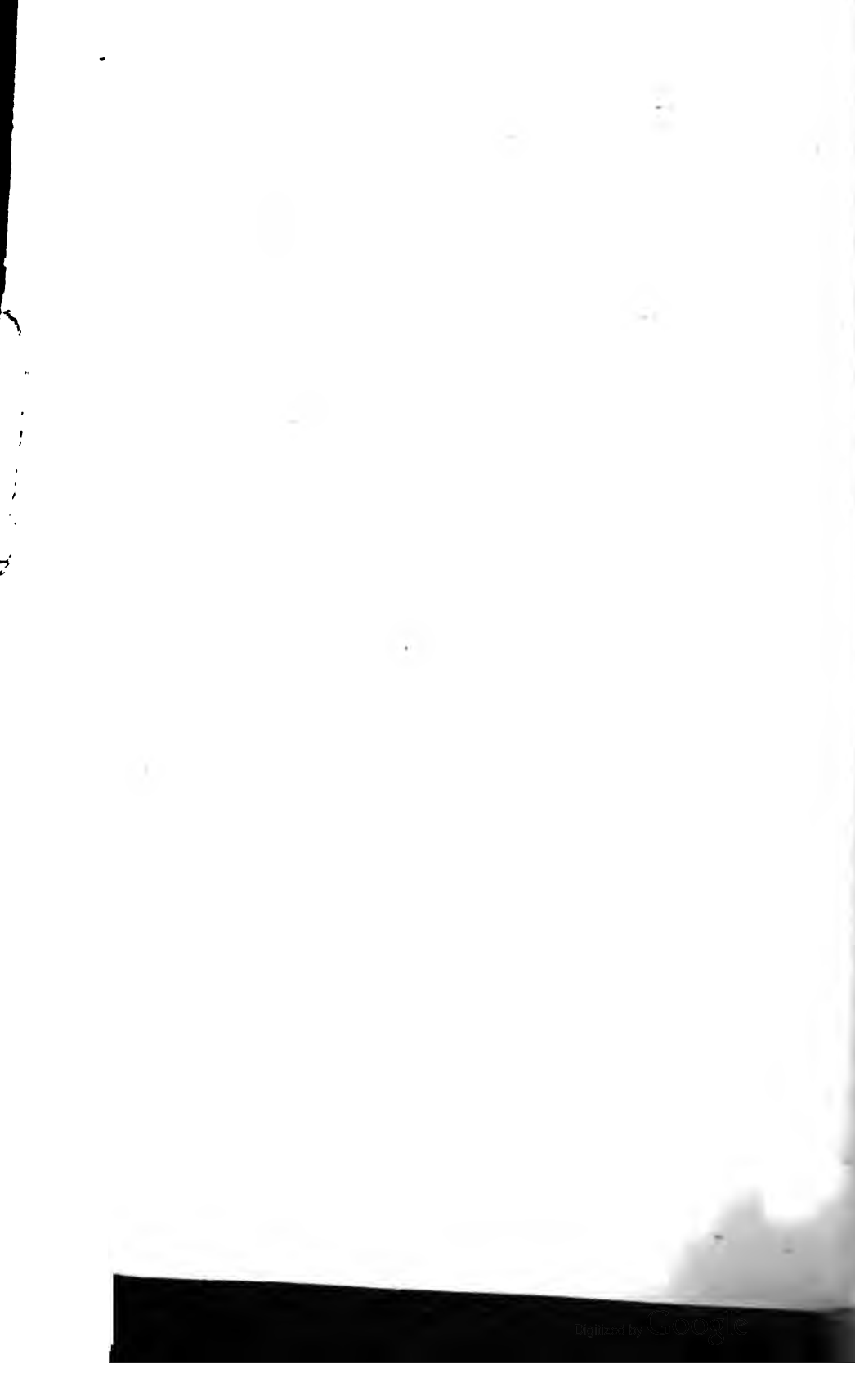
- Statistics of the colony of Tasmania for the year 1893. Hobart, 1894.
- Statistical abstract for the several colonial and other possessions of the United Kingdom. 1878—1892. London, 1893.
- Statistics of the colony of New-Zealand for the year 1892 with agricultural statistics of 1893. Wellington, 1893.
- Tariffs of the Portuguese colonies. B. of T. J. 1893, March.
- Temple, Rich. French movements in Eastern Siam. F. R. 1893, July.
- Udny, E. The freeland colony. London, 1894.
- Annuaire colonial 1893. Publié par le sous-sécretariat des colonies. 2 parties. Paris, 1893.
- Bean, E. L'enseignement primaire dans les colonies australiennes. R. s. et p. 1894, № 1.
- Belle, Bouchié, de. Le nouveau régime douanier des colonies. J. d. E. 1893, Novembre.
- Bellet, D. Les colonies juives de l'Argentine. J. d. E. 1894, 15 Mai.
- Le développement d'une colonie française: La Guayne. J. d. E. 1894, Juillet.
- Blondel, G. L'expansion de l'Allemagne dans les pays d'outre-mer. R. s. l. B. d. l. S. d'é. s. № 90 à 94, 1894.
- Canu, A. La pétaudière coloniale. Paris, 1894.
- Cerisier, Ch. Chronique de statistique coloniale. J. d. l. S. d. s. d. P. 1894, Juin.
- Chailley-Bert, J. La Hollande et les fonctionnaires des Indes néerlandaises. Paris, 1893.
- Chatelard, E. Projet de colonisation au Soudan. Paris, 1894.
- Comment on fonde de nouveaux villages français au Canada: Montmartre, Notre-Dame de Lourdes et Saint-Claude. R. s. 1894, Mai et Juin.
- Corre, A. L'ethnographie criminelle d'après les observations et les statistiques judiciaires, recueillies dans les colonies françaises. Paris, 1894.
- Crisier, Ch. Impressions coloniales. Etude comparative de colonisation. Paris, 1893.
- Deschamps, L. L'histoire de la colonisation française. Paris, 1894.
- D. B. La morue nationale et les colonies. J. d. E. 1894, 15 Février.
- Forest aîné, J. L'autruche et la colonisation. Paris, 1894.
- Gaffrael, P. Les colonies françaises. Paris, 1893.
- Goësbriand, H. de. Un essai de coloniser. Landereau, 1893.
- Henri, E. Hygiène coloniale. Lorient, 1893.
- Jeannenev, A. La Nouvelle-Calédonie agricole, nature minéralogique et géologique du sol. Renseignements pratiques pour les émigrants. Paris, 1894 (Почва. Флора. Земля. Общая культура. Сосланные. Переселенцы. Эмигранты. Колонизация. Земледельческие произведения.)
- Langemans, E. G. Recueil des traités et conventions conclus par le royaume des Pays-Bas avec les puissances étrangères, depuis 1813 jusqu'à nos jours. La Haye, 1893.
- L'enregistrement et les colonies, les pouvoirs en cassation et les décisions de la magistrature coloniale. Paris, 1894.
- Le régime colonial des colonies françaises. Paris, 1894.
- Le régime douanier des colonies. B. d. st. et d. l. c. XVII^e an. 1893, Avril.

- Le tarif des douanes aux colonies. J. d. E. 52^e année. 1893, J. et F.
- Manuel d'hygiène coloniale. Paris, 1894.
- Meyners d'Estrey. Mouvement colonial. J. d. E. 1894, 15 Octobre et 15 Novembre.
- Monnier, Marcel. Mission Binger. France noire. Paris, 1893.
- Préville, A. de. Les sociétés africaines, leur origine, leur évolution, leur avenir. Paris, 1894.
- Rambaud, A. La France coloniale. Histoire; Géographie; Commerce. Avec la collaboration d'une société de géographes et de voyageurs. Paris, 1893.
- Régime (le) commercial des colonies françaises. Paris, 1894.
- Rouire. Les intérêts français et les compétitions anglaise et allemande à la côte occidentale d'Afrique. R. p. et p. 1894, N^o 1—6.
- Tricoche, G. N. La colonisation chinoise aux Etats-Unis. J. d. E. 1893, Août.
- Anton, G. Französische Agrarpolitik in Algerien. Eine kolonialpolitische Studie. Leipzig, 1893.
- Beneke, M. Die Ausbildung der Kolonialbeamten. Berlin, 1894.
- Denkschriften betreffend: I. Das ostafrikanische Schutzgebiet. II. Kamerun. III. Das südwestafrikanische Schutzgebiet. IV. Das Schutzgebiet der Marshallinseln. Berlin, 1894.
- Die Freilandexpedition nach dem Keniagebiet. S. B. f. W. u. S. 1893, N^o 3.
- Die ueberseeische Auswanderung aus der Schweiz im Jahre 1893. Bern, 1894.
- Ebell, G. and Co. Jahresbericht über Kolonialwolle. Berlin, 1894.
- Fischer, Th. Französische Kolonialpolitik in Nordwestafrika. P. J. 1894, Heft 2.
- Frenzel, C. und Wende, G. Deutschlands Kolonien. Kurze Beschreibung von Land und Leuten unserer aussereuropäischen Besitzungen. Hannover, 1893.
- Hasse, E. Kolonien und Kolonialpolitik. H. d. S. Bd. IV, p. 702.
- Hessler, C. Die deutschen Kolonien. Leipzig, 1894.
- Kandt, M. Ueber den Ursprung des Staatsbahnsystems der Kolonie Victoria (Australien). Göttingen, 1894.
- Koloniales Jahrbuch. Beiträge und Mitteilungen aus dem Gebiete der Kolonialwissenschaft und Kolonialpraxis. Herausgegeben von Gustav Meinecke. Jahrg. VII. Berlin, 1894.
- Kraus, J. Kolonisation des Togogebietes. Ein Beitrag zur Lösung der sozialen Frage. München, 1894.
- Lecky, Hartpole. England und seine Kolonien. P. J. 1894, Heft 2 und 3.
- Menz, R. Deutsche Arbeit in Kleinasien. Reiseskizze und Wirtschaftsstudie. Berlin, 1893.
- Meyer, H. Die Entwicklung deutscher Kolonien. Leipzig, 1893.
- Neubert, R. Denkschrift über die systematische Erschliessung der deutschen Schutzgebiete mittels befestigter Militärbahnen und über die Anlage von Wasserreservoirien in Deutsch-Südwest-Afrika. Zwickau, 1893.
- Plantagenkultivation das erste Erforderniss rationeller Wirtschaftspolitik. «Koloniales Jahrbuch von G. Meinecke». Berlin, 1893. Jahrg. V.
- Reichard, P. Deutsch-Südwest-Afrika. D. R. 1893, April—Juni.
- Riebow. Die deutsche Kolonialgesetzgebung. Sammlung der auf die deutschen

- Schutzgebiete bezüglich Gesetze, Verordnungen, Erlasse und internationalen Vereinigungen. Berlin, 1893.
- Schroft, R. Die österreichisch-ungarische überseeische Kulturarbeit und Auswanderung. Wien, 1894.
- Schweinitz, H. v. Graf. Deutsch Ost-Afrika in Krieg und Frieden. Berlin, 1894.
- Skizze der Kolonie Kamerum zur Uebersicht der Abkommen zwischen dem deutschen Reiche, Grossbritannien und Frankreich. Berlin, 1894.
- Tollin, H. Geschichte der französischen Kolonie von Magdeburg. Jubiläumsschrift. Magdeburg, 1893.
- Waltershausen v. Sartorius, A. Freih. Die Arbeitsverfassung der englischen Kolonien in Nordamerika. Strassburg, 1894.
- Wegner, B. v. Die deutsche Kolonialfrage. Leipzig, 1894.
- Weissbuch. Vorgelegt dem Reichstage in der 2 Session der VIII Legislaturperiode. Teil XIII: Samoa IV. Berlin, 1893.
- Zimmermann, A. Die gesetzliche Regelung des Grunderwerbs in den englischen, französischen und holländischen Kolonien. J. f. N. u. S. 1894 Bd. III, p. 885.
- Zintgraff. Meine Beschwerden gegen das kaiserl. Gouvernement in Kamerum. Beiträge zu dem derzeitigen bürokratischen Regime in der Kamerumkolonie. Hamburg, 1893.
- Zustand und Entwicklung des Schutzgebietes von Kamerum. A. f. P. u. T. 1893, № 24.
- Franchetti, L. Relazione sull' operato dell' ufficio di agricoltura e colonizzazione eritrea, presentata dal Ministro degli affari esteri alla Camera dei deputati nella seduta 1893. Città di Castello, 1893.
- Righetti, G. L'Impero coloniale inglese: emigrazione e colonizzazione. R. d. b. p. e. d. i. s. 1893, № 10—11.
- Carrasso, G. La provincia de Santa-Fé, su colonizacion agricola. Buenos Aires, 1894.
- La colonización agricola de la provincia de Santa-Fé. Santa-Fé, 1893.
- Colonia Rio Negro fundada en 1889 por la Sociedad de colonización y fomento del Uruguay. Montevideo, 1893.
- Guzmán, P. de Historia de las misiones de la Compañia de Jesús en la India Oriental, en la China y Japon des de 1540 hasta 1600. Bilbao, 1893.
- Labra, R. de. La autonomie colonial en España. Madrid, 1893.
- Jaarcijfers uitgegeven door de Centrale Commissie voor de statistiek kolonien 1892 en vorige jaren 's Gravenhage 1894. (Статистический ежегодник ость- и вестиндскихъ колоній Нидерландскаго королевства за 1892 годъ и сравнительные обзоры за прежние года).
- Quarles van Ufford, J. Колоніальная хроника и колоніальная литература (на голландскомъ языкѣ) «de Economist» 1893, April, Juli-November.

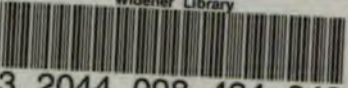
II-я часть сего изданія, а именно Ю. Бруннеманъ:
Библиографія статистико - экономической литературы
Россійской Имперіи за 1893 и 1894 годы, будетъ на-
печатана въ слѣдующемъ VI выпускѣ Ежегодника Импе-
раторскаго Русскаго Географическаго Общества.

u





Widener Library



3 2044 098 434 848

