



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

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

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

Usage guidelines

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

We also ask that you:

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

About Google Book Search

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



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

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

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

Правила использования

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

Мы также просим Вас о следующем.

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

О программе Поиск книг Google

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

NYPL RESEARCH LIBRARIES



3 3433 01297581 3

ЗАПИСКИ

ИМПЕРАТОРСКАГО

РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА,

ИЗДАВАЕМЫЯ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЙ

А. Н. БЕКЕТОВА.

1861.

ВНИМАВНА ВТОРАЯ.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

1861.

СОДЕРЖАНІЕ ВТОРОЙ КНИЖКИ.

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

	Стран.
Журналъ Засѣданія Совѣта 26 января 1861 года	1
Журналъ Засѣданія Отдѣленія Математической Географіи 21 декабря 1860 г.	5
Отзывъ Совѣта на отчетъ Редакціонной Комисіи	6
Журналъ Засѣданія Совѣта 20 февраля 1861 г.	9
Журналъ засѣданія Совѣта 14 марта 1861 года.	17
Журналъ Засѣданія Отдѣленія Этнографіи 5 января 1861 года	20
Журналъ Общаго Собранія 15 марта 1861 года.	26

ИЗСЛѢДОВАНІЯ И МАТЕРІАЛЫ.

Сѣверная земля. <i>Ариетова</i>	1
Очерки Джунгаріи. (Окончаніе). <i>Ч. Валиханова</i>	35
Извлеченія изъ отчета, представленнаго въ Военно-Топографическое Дѣло, о результатахъ астрономическихъ и физическихъ наблюденій въ Семирѣчен- скомъ и Зайлійскомъ краяхъ. <i>А. Голубева</i> . (Съ картою)	59
Описаніе Хивинскаго ханства и дороги туда изъ Сарайчиковской крѣпости. <i>В. Григорьева</i>	105
О Памирѣ и верховьяхъ Аму-Дарьи. (Съ картою). <i>М. Вейкова</i>	189
Нѣчто къ исторіи Петербурга въ прошломъ столѣтіи	169

БИБЛИОГРАФІЯ И КРИТИКА.

О новыхъ картографическихъ проекціяхъ: Сера-Джона Гершеля, Полковника Джемса и Академика Бабине. <i>А. Голубева</i>	1
Repertorium für Meteorologie, herausgegeben von der Kais. geographischen Gesellschaft zu St. Petersburg, redigirt von Dr. L. F. Kämtz. II Band. 1 und 2 Heft. Dorpat, 1860 и 1861	21

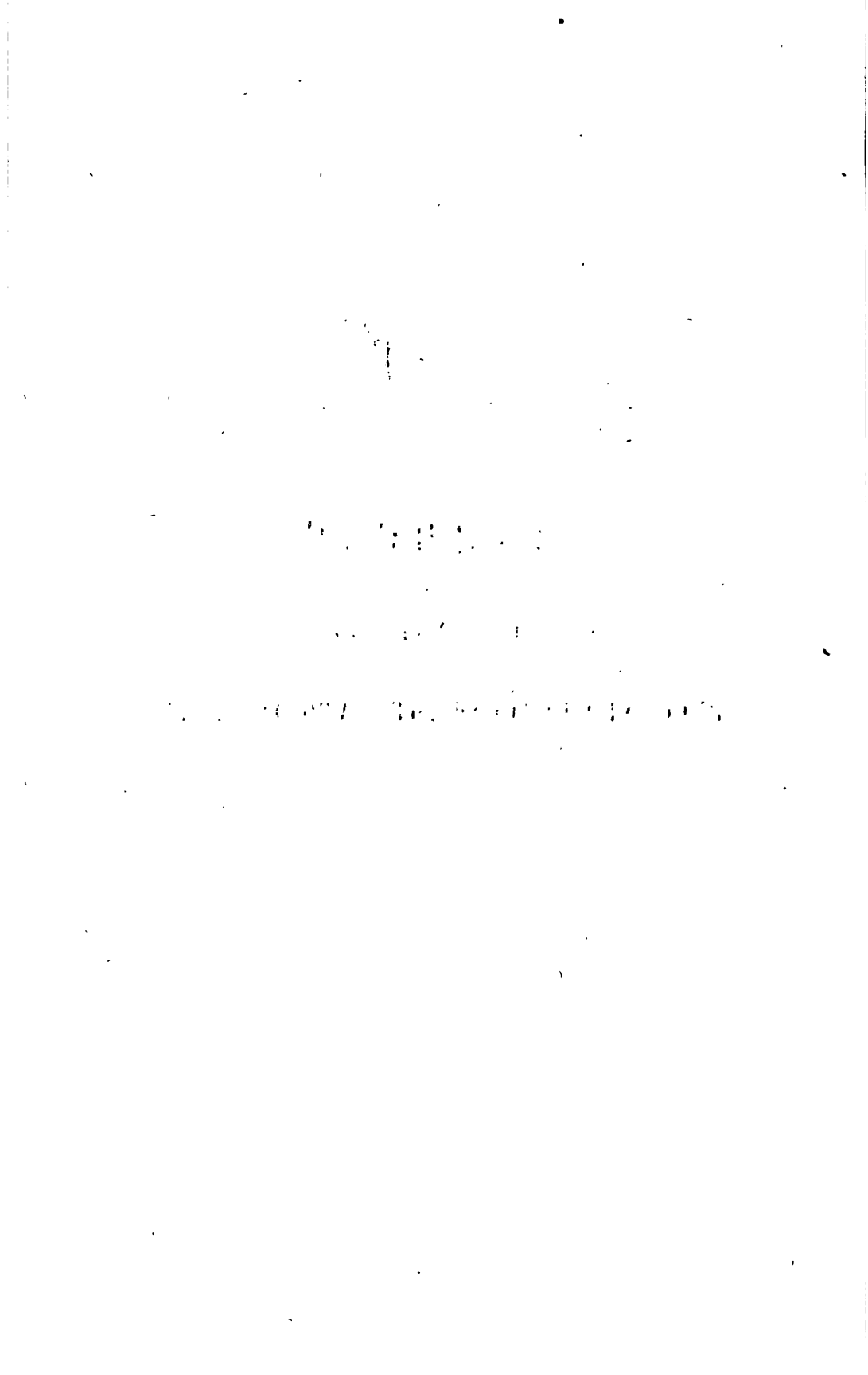
ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ЛѢТОПИСЬ.

Экспедиція доктора Гейглинга въ центральную Африку	1
О судьбѣ Фогеля	6
Извлеченіе изъ письма геолога Сибирской экспедиціи Г. Шмидта къ Вице-Пред- сѣдателю Общества	7

З А П И С К И

ИМПЕРАТОРСКАГО

РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.



ЗАПИСКИ

ИМПЕРАТОРСКАГО

РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА,

ИЗДАВАЕМЫЕ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ

А. Н. БЕКЕТОВА.

1861.

КНИЖКА ВТОРАЯ.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

ВЪ ТИПОГРАФІИ В. БЕЗОВАРОВА И КОМП.

1861.

ИЗДАНИЕ

ВЪСНУВШЕ

ДРУЖЕСТВЕННОВА СЪВЕЩАНІЕ

ПЕЧАТАТЬ ПОЗВОЛЯЕТСЯ

съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи представлено было въ Ценсурный Комитетъ узаконенное число экземпляровъ. — С. Петербургъ, 16 іюня 1861 года .

Ценсоръ *П. Дубровскій.*

1861

ВЪСНУВШЕ

ПЕЧАТАТЬ ПОЗВОЛЯЕТСЯ

ДРУЖЕСТВЕННОВА СЪВЕЩАНІЕ

1861

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

Журналъ Засѣданія Совѣта 26 января 1861 года. Подъ предсѣдательствомъ Вице-Предсѣдателя **Ө. П. Литке**, присутствовали: предсѣдательствующіе въ Отдѣленіяхъ: Математической Географіи **О. В. Струве**, Этнографіи **Н. В. Калачевъ**, Статистики **К. С. Веселовскій**, Члены Совѣта **А. Н. Савичъ**, **Д. П. Хрущовъ**, **А. К. Гирсъ**, **Е. И. Ламанскій**, **В. П. Безобразовъ**, Секретарь **Ө. Г. Тернеръ**.

1. Доложенъ прилагаемый у сего списокъ книгъ, картъ и рукописей, поступившихъ въ даръ Обществу со времени послѣдняго засѣданія. *Опредѣлено:* приславшихъ благодарить, книги и карты сдать на храненіе въ бібліотеку Общества, рукописи подъ №№ 3, 4 и 5 передать на разсмотрѣніе Отдѣленій Математической Географіи и Статистики, а статьи подъ №№ 16, 17, 18, 19 передать **К. С. Веселовскому**.

2. Доложены выписки изъ двухъ писемъ, присланныхъ изъ гавани **Св. Ольги** и залива **Пасьета**, состоящимъ при Императорскомъ Ботаническомъ саду г. **Максимовичемъ**, — выписки, препровожденныя Обществу Завѣдывающимъ Императорскимъ Ботаническимъ Садамъ **Барономъ П. К. Мейендорфомъ**. *Опредѣлено:* благодарить **Барона П. К. Мейендорфа**, а статьи передать Отдѣленію Физической Географіи, и затѣмъ напечатать въ „Запискахъ“ Общества.

3. Доложено отношеніе Императорской Академіи Наукъ отъ 13 января № 66, просящей увѣдомить ее: должно ли считать службу г. **Радде** въ Обществѣ въ качествѣ натуралиста экспедиціи, снаряженной въ Восточную Сибирь, дѣйствительною, государственною?

Совѣтъ, принимая во вниманіе, что уже при самомъ снаряженіи Экспедиціи имѣлось въ виду предоставить права государственной службы

всѣмъ Членамъ оной, Высочайшее же разрѣшеніе испрошено было для одного г. Шварца потому только, что всѣ прочіе члены уже состояли на государственной службѣ, — и что затѣмъ было бы весьма желательно распространить эти же права на г. Радде, которому была поручена исключительно ботаническая и зоологическая часть изслѣдованій, и который поэтому въ сущности завѣдывалъ специальнымъ отдѣломъ Экспедиціи, хотя и не носилъ названія Начальника, а также и на Начальника Геологическаго Отдѣла г. Шиндта, — *опредѣлено*: испросить Высочайшее разрѣшеніе на зачисленіе г-ну Радде, его службы по Обществу, въ государственную службу и ходатайствовать въ то же время о предоставленіи означеннаго права всѣмъ ученымъ, участвующимъ въ экспедиціяхъ, снаряжаемыхъ Обществомъ въ отдаленные края.

4. Доложено напечатанное въ № 15 „С.-Петербургскихъ Вѣдомостей“ письмо бывшаго Члена Общества Ю. А. Волкова. Въ этомъ письмѣ г. Волковъ жалуетса на внесеніе въ 1860 г. его имени въ списокъ Дѣйствительныхъ Членовъ, сложившихъ съ себя это званіе на основаніи § 37 Устава, между тѣмъ какъ онъ уплатилъ въ 1857 г. 25 руб. сер. въ счетъ годовыхъ платежей. Совѣтъ, усмотрѣвъ изъ письма г. Волкова, при которомъ были препровождены означенные 25 р., что они назначались имъ самимъ за *первый* (т. е. 1857) годъ и что съ тѣхъ поръ отъ него (за 1858—1859 гг.) никакихъ взносов не поступало *опредѣлилъ*: что внесеніе г. Волкова въ списокъ дѣйствительныхъ Чл. Общества на основаніи § 37 Устава, было сдѣлано вполнѣ справедливо, и что затѣмъ жалоба его совершенно неосновательна; но принимая въ то же время въ соображеніе, что г. Волковъ дѣйствительно можетъ быть назначалъ эти 25 р. въ счетъ годовыхъ взносов и выразился только не точно въ своемъ письмѣ, Совѣтъ нашелъ возможнымъ для отстраненія этого недоразумѣнія, разрѣшить г. Волкову, если онъ пожелаетъ остаться въ числѣ Членовъ Общества, внести оставшіе слѣдующіе съ него 15 р. сер. за половину 1859 и 1860 годъ, съ правомъ быть внесеннымъ опять въ списки Д. Членовъ Общества.

5. Доложенъ прилагаемый при семъ журналъ Засѣданія Отдѣленія Математической Географіи отъ 24 декабря 1860 г.

6. Сообщенъ отчетъ ⁽¹⁾ Ревизіонной Комисіи и обсуждено объясненіе на оный Совѣта, прилагаемое при семъ.

Затѣмъ во исполненіе желанія Ревизіонной Комисіи объ открытіи при Обществѣ публичныхъ чтеній по отраслямъ наукъ, касающимся

(1) Уже напечатанъ въ 1 кн. Зап.

землеугодіямъ Россіи, Совѣтъ поручилъ гг. Предсѣдательствующимъ въ Отдѣленіяхъ войти въ соображеніе: какимъ путемъ удобнѣе привести въ исполненіе столь полезную мысль, вполне заслуживающую сочувствія Общества.

7. Г. Предсѣдательствующій Отдѣленія Этнографіи Н. В. Калачовъ сообщилъ Совѣту письмо А. А. Неверовскаго, извѣщающаго его, что Палатамъ Государственныхъ Имуществъ предписано о высылкѣ Императорскому Русскому Географическому Обществу разныхъ образцовъ мѣстныхъ издѣлій, собираемыхъ въ настоящее время для пополненія музеевъ Палаты. *Опредѣлено:* изъяснить А. А. Неверовскому благодарность Общества за его содѣйствіе къ пополненію музея, а на счетъ Общества необходимыя издержки на упаковку и пересылку образцовъ, увѣдомивъ въ то же время А. А. Неверовскаго, что на основаніи § 15 Устава, Общество имѣетъ право пересылки по почтѣ посылокъ ~~всѣмъ~~ не болѣе одного пуда безъ платежа въсовыхъ денегъ.

8. Доложены прилагаемыя при семъ предложенія въ Дѣйствительные Члены Общества Г. Г. Форша, Г. Д. Корибутъ-Кубитовича, П. В. Соловцова, И. П. Бѣларенца, К. Ф. Ульяскаго, Р. Ленца, С. П. Щеткина, Н. И. Скворцева и Н. П. Игнатьева. *Опредѣлено:* признавъ ~~этихъ~~ этихъ лицъ соотвѣтствующими § 17 Устава, заявить о предстоящей балотировкѣ ихъ въ слѣдующее Общее Собраніе.

9. Избраны въ Члены-Сотрудники Общества: Докторъ естественныхъ наукъ А. Н. Бекетовъ, Титулярный Совѣтникъ Владиміръ Межовъ, Г. Дыминскій и Механикъ Пулковской Обсерваторіи г. Брауеръ.

Списокъ книгамъ, картамъ и рукописямъ, поступившимъ въ Императорское Русское Географическое Общество съ 3 по 26 января 1861 г.

І. К н и г и.

Отъ Императорской Академіи Наукъ.

1. Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg. T. III. N 6 S.Ph. 1860 1 v. 4.

Отъ Шведскаго Центральнаго Стат. Бюро.

2. Statistisk Tidskrift. Stockholm 1860 1 v. 8.

Отъ Московскаго Общества Любителей Природы.

3. Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou 1860 1 v. 8.

*Отъ Департамента Министерства Государственных
Имуществъ.*

4. Исслѣдованіи о состояніи рыболовства въ Россіи Т. 3. Спб. 1860 г. 1 Т. въ 4.

Отъ Дѣйствительнаго Чл. Г. П. Гельмерсена.

5. Die Geologische Beschaffenheit der untern Narovathals 1. въ 8.

Отъ Дѣйствительнаго Чл. М. И. Бульмерша.

6. Учебникъ Сравнительной Географіи. Спб. 1860 г. 1 Т. въ 8.

Отъ Дѣйствительнаго Чл. О. В. Струве.

7. Arc du Meridien de 25° 20' entre le Danube et la Mer Glaciale. Spb. 1857—1860 3 vol. 4.

Отъ Члена-Корреспондента Мальте-Брюна.

8. Les nouvelles acquisitions des Russes dans l'Asie Orientale, Paris 1860. 1 br. 8.

Отъ г-на А. Крылова.

8. Церковно-Археологическое описаніе города Ярославля. — Ярославль 1860 г. 1 Т. въ 8.

II. К а р т ы.

Отъ Г. Сенинскаго.

10—12. Mapa geographica del regno di Galicia. Mapa de la Provincia de Valladolid. Mapa general de Portugal. 1778—1784 3 f.

III. Р у к о п и с и.

Отъ Генералъ-Квартирмейстера Барона Ливена.

13. О пространствѣ Подольской губерніи. Подполковника Витковского.

14. Пространство и число жителей Пензенской губ. Подполковника Ратицева.

15. Статистическое описаніе Херсонской губ. и Одесскаго Градоначальства. Капитана Шмидта.

Отъ Члена-Сотр. Священника Громова.

16. Метеорологическія наблюденія въ г. Козмодемьянскѣ за октябрь 1860 г.

Отъ Священника Василія Путылкина.

17. Метеорологическія наблюденія за 1860 г. въ слободѣ Уразовой Воронежской губ. Валуйскаго уѣзда. *

Отъ Священника Никиты Волкова.

18. Метеорологическія наблюденія въ селѣ Протасовѣ, Полт. губ. Ромненск. уѣзда.

Отъ Священника Павла Кроткова.

19. Клиническія наблюденія въ селѣ Коломенскомъ, Московской губерніи.

Журналъ Засѣданія Отдѣленія Математической Географіи 21 декабря 1860 года. Въ засѣданіи присутствовали Предсѣдательствующій О. В. Струве, Члены: А. Н. Савичъ, Н. А. Иващичевъ, А. И. Борисовъ, Ѳ. Г. Тернеръ, С. С. Рехневскій, К. В. Струве, П. М. Смысловъ.

Въ этомъ засѣданіи обсуждались слѣдующіе предметы:

1. Г. Предсѣдательствующій, ссылаясь на невозможность постоянно присутствовать въ Петербургѣ, просилъ Отдѣленіе назначить ему Помощника предлагая на эту должность С. С. Рехневскаго.

Согласно желанію г. Предсѣдательствующаго, Помощникомъ его избранъ С. С. Рехневскій.

2. Г. Предсѣдательствующій предложилъ Отдѣленію принять участіе въ приведеніи въ исполненіе проекта общей нивелировки Россіи.

Отдѣленіе положило: просить у г. Предсѣдательствующаго о сообщеніи полнаго проекта предполагающейся нивелировки, для того, чтобы его можно было обсудить подробно въ одномъ изъ ближайшихъ засѣданій Отдѣленія.

3. Г. Предсѣдательствующій предложилъ выбрать тему для чтенія въ одномъ изъ Общихъ Собраній Общества.

Отдѣленіе выбрало тему, предложенную С. С. Рехневскимъ: *о способѣ обработки картъ.*

4. А. Н. Савичъ говорилъ о необходимости пополнить весьма важный пробѣлъ въ геодезическихъ работахъ, произведенныхъ до сихъ поръ въ Россіи; а именно о необходимости произвести надлежащіе наблюденія надъ качаніями маятника въ разныхъ мѣстахъ Россіи. Такъ какъ эти наблюденія не требуютъ большихъ денежныхъ издержекъ, то А. Н. Савичъ полагалъ бы возможнымъ предпринять ихъ на счетъ Географическаго Общества, о чемъ онъ уже представлялъ Совѣту Общества особую записку.

Отдѣленіе положило: просить А. Н. Савича доставить ему вышеупомянутую записку, для того, чтобы она могла быть разсмотрѣна въ одномъ изъ ближайшихъ засѣданій Отдѣленія.

5. Ѳ. Г. Тернеръ просилъ кого-нибудь изъ Членовъ принять на себя

доставленіе постоянныхъ библиографическихъ статей въ новыя „Записки“ Общества.

Обязанность эту принялъ на себя А. Ф. Голубевъ.

6. Разсуждая о издаваемой нынѣ картѣ Европейской Россіи, многіе изъ Членовъ изъявили готовность повѣрить нѣкоторые листы картъ по новѣйшимъ, имѣющимся у нихъ подъ рукою, матеріаламъ.

7. Отдѣленіе положило: передать всѣ замѣчанія, какія будутъ сдѣланы гг. Членами, разсматривавшими карту, въ Военно-Топографическое Дѣпо для исправленія тѣхъ листовъ, которыхъ гравированіе еще не вполне окончено.

Отзывъ Совета на отчетъ Ревизіонной Комиссіи. Нѣкоторыя статьи Отчета Ревизіонной Комиссіи требуютъ объясненій со стороны Совета, которыя мы имѣемъ честь представить Собранію въ томъ порядкѣ, какъ они слѣдуютъ въ Отчетѣ:

1. *О коллекціи Общества.* Коллекціи г. Радде, какъ содержащая въ себѣ предметы чисто естественно-историческіе, переданы изъ Общества въ Императорскую Академію Наукъ не только по недостатку помѣщенія, но главнымъ образомъ потому, что Общество не имѣетъ и по дѣли своего учрежденія не можетъ имѣть музея естественно-историческаго, куда единственно такія коллекціи принадлежатъ. Комиссія весьма справедливо замѣчаетъ, что наука отъ этой передачи ничего не теряетъ. Можно даже сказать, что коллекціи г. Радде только этимъ путемъ и могутъ быть полезны для науки; ибо разставленныя въ нашихъ комнатахъ, онѣ играли бы только роль рѣдкостей, безъ всякаго научнаго значенія.

2. *О Географическомъ Словарѣ.* Относительно замѣчаній Ревизіонной Комиссіи на изданіе Географическаго Словаря, Советъ считаетъ долгомъ войти въ слѣдующее разъясненіе. Не только средства Общества, но самая цѣль изданія и характеръ источниковъ, имѣющихся нынѣ въ распоряженіи Общества, не позволяютъ дать изданію Словаря другаго размѣра и другой формы провъ той, которая была принята, на основаніи общаго вопроса спеціальною Комиссіею, и нѣмня, выраженнаго Почетнымъ Членомъ Общества П. И. Кеппеномъ, въ теченіе многихъ лѣтъ занимавшагося собираніемъ матеріаловъ для сего Словаря. Всякій Словарь по существу своему есть изданіе, имѣющее справочный характеръ, и ученое достоинство его заключается не въ отсушеніи отъ такого характера, а въ возможной полнотѣ изданія относительно количества предметовъ въ него входящихъ, въ вѣрности сообщенныхъ фактовъ и въ строго-при-

гической научной разработкѣ нѣющихся матеріаловъ. Поэтому, если Словарь, издаваемый Обществомъ, будетъ соответствовать сказаннымъ условіямъ, то Совѣтъ Общества отнюдь не полагаетъ, чтобы такое изданіе могло бы вызвать за собою изданіе другаго, болѣе обширнаго Географическаго Словаря, а напротивъ думаетъ, что справочный Географическій Словарь вызоветъ потребность и возможность приступить къ другому важному труду, а именно: изданію подробнаго землѣвѣдія Россійской Имперіи, но уже не въ алфавитномъ, а въ строго систематическомъ порядкѣ. Дозволятъ ли средства Общества приступить послѣдствіемъ къ подобному изданію есть вопросъ, обсужденіе котораго въ настоящее время было бы преждевременно, но во всякомъ случаѣ изданіе Географическаго Словаря, заключающаго въ себѣ по возможности полныя библиографическія указанія на географическую литературу Россіи, будетъ съ большою пользою предшествовать изданію систематическаго землѣвѣдія Россіи и облегчать это изданіе.

3. *О Метеорологическомъ сборникѣ.* Ревизіонная Комиссія выразила сомнѣніе о томъ, что издаваемый Обществомъ Метеорологическій сборникъ, выходятъ тошью на нѣмецкомъ языкѣ, недоступны многимъ Членамъ Общества и большинству русской публики, и присовокупила къ сему желаніе, чтобы изданіе это явилось и на русскомъ языкѣ, хотя бы въ „Запискахъ Общества“.

По сему предмету Совѣтъ имѣетъ честь объяснить, что при основаніи сего Сборника, имѣлось въ виду главнѣйшее воспользоваться предложеніемъ Чл. Сѣтр. Общества и знаменитаго ученаго Профессора Кентца, заняться обработкою метеорологическихъ наблюденій, присылаемыхъ изъ разныхъ мѣстъ въ Географическое Общество. Какъ г. Кентцъ знаетъ по-русски не на столько, чтобы могъ вносить на этомъ языкѣ, то по необходимости было допущено въ означенномъ Сборникѣ употребленіе и иностранныхъ языковъ. Не говоря уже о томъ, что ния Кентца такъ высоко стоитъ въ наукѣ, что едва ли можно даже между европейскими учеными указать другаго, который бы сдѣлалъ для успѣховъ метеорологіи столько, сколько онъ, и что посему Совѣтъ имѣлъ полное основаніе желать, чтобы обработка стекающихся въ Общество данныхъ для познанія климата Россіи была производима подъ руководствомъ такого спецiалиста, нужно замѣтить, что, не смотря на это, все-таки было бы, безъ всякаго сомнѣнія, отдано предпочтеніе русскому ученому, который бы взялся обрабатывать присылаемые наблюденія и издавать выводы ихъ на русскомъ языкѣ и притомъ здѣсь же въ С.-Петербургѣ. Не такого ученаго в тогдѣ не имѣлось въ виду и теперь не имѣется. Впрочемъ должно замѣтить, что при самомъ уже основаніи метеороло-

гическаго Сборника предполагалось важнѣйшія и наиболѣе для русской публики интересныя статьи помѣщать въ переводахъ и извлеченіяхъ въ „Запискахъ“ Общества, къ чему нынѣ и будетъ приступлено.

4. *О пересмотрѣ Устава Общества.* Совѣтъ признаетъ и съ своей стороны, что нѣкоторыя изъ статей Устава оказались съ теченіемъ времени не вполне удобными на практикѣ и требовали бы измѣненій и дополненій. Подобнаго рода измѣненія въ Уставѣ, указываемыя нѣкоторыми изъ Членовъ Совѣта, ни сколько не уничтожили бы однако существенныхъ основаній Устава и общаго его духа. Въ этомъ послѣднемъ отношеніи нынѣ дѣйствующій Уставъ нашъ, по убѣжденію Совѣта оказался на опытѣ вполне соответствующимъ ученой цѣли учрежденія Общества. Ревизіонныя Комиссія, избираемая для разсмотрѣнія годовыхъ отчетовъ, не исключая и послѣдней Комиссія, постоянно свидѣтельствовали объ успѣхахъ дѣятельности Общества, признаваемыхъ и отечественными и иностранными учеными. Столь удовлетворительные результаты дѣйствій Общества въ теченіе 15 лѣтъ, конечно, не могутъ быть приписываемы исключительно личному составу Совѣта и личности должностныхъ органовъ Общества, а гораздо болѣе условіямъ ихъ дѣятельности, преподааннымъ въ Уставѣ. Наме, сравнительно еще юное Общество, успѣло уже занять при настоящемъ своемъ Уставѣ почетное мѣсто въ ряду старѣйшихъ подобныхъ Обществъ не только въ Россіи, но и вообще въ Европѣ. Что же касается до недостатковъ Устава, то объ этомъ ни Ревизіонною Комиссіею, ни кѣмъ-либо другимъ не сдѣлано опредѣленныхъ, ближайшихъ указаній. Между тѣмъ § 23 Устава предоставляетъ каждому Члену нашему полное право и возможность излагать свои мнѣнія. При такомъ совершенномъ отсутствіи замѣчаній гг. Членовъ Общества, — Совѣтъ полагаетъ, что въ настоящее время едва-ли обнаружилась необходимость приступать къ общему пересмотру всѣхъ основаній Устава. При этомъ Совѣтъ впрочемъ считаетъ долгомъ удостовѣрить, что, въ видахъ постепеннаго улучшенія организаціи Общества, онъ обратитъ на каждое предложеніе которое (на основаніи § 23 Устава) можетъ быть сдѣлано кѣмъ-либо изъ гг. Членовъ съ этою цѣлю, все то вниманіе, какому заслуживаетъ важность предмета.

5. *О публичности общаго Собраній.* Не оспаривая полныя допущенія публики безъ всякаго ограниченія къ Собраніямъ Общества, Совѣтъ находитъ непреодолимое изъ тому препятствіе въ тѣснотѣ настоящаго помѣщенія. Опредѣленные же § 54 правила такъ мало стѣснительны, что при невозможности, влѣдствіе вышеозначеннаго обстоятельства, введенія полной публичности собраній, едва ли было бы удобно,

въ самомъ интересѣ допущенія наибольшаго числа посѣтителей, — заимѣ-
нять ихъ какими-либо другими постановленіями.

6. *О публичныхъ лекціяхъ въ Обществѣ.* Сознавая всю пользу мысли, изложенной Ревизіонною Коммисією, объ учрежденіи въ Обществѣ публичныхъ чтеній, относящихся до земледѣлія Россіи, Совѣтъ поручилъ гг. Предсѣдательствующимъ въ Отдѣленіяхъ войти въ соображеніе: какинъ образомъ удобнѣе привести въ исполненіе это предположеніе, заслуживающее полнаго сочувствія.

Журналъ Засѣданія Совета 20 февраля 1861 года. — Подъ предсѣдательствомъ Вице-Предсѣдателя Ѳ. П. Литке присутствовали: Помощникъ Предсѣдателя Е. П. Ковалевскій, Предсѣдательствующіе въ Отдѣленіяхъ: Географіи Математической О. В. Струве, Физической П. П. Семеновъ, Этнографіи Н. В. Калачевъ, Статистики К. С. Веселовскій; гг. Члены Совѣта: Д. П. Хрущовъ, А. Г. Тройницкій, А. К. Гирсъ, Е. И. Ламаевскій, В. П. Безобразовъ, Г. П. Гельмерсенъ, Секретарь Общества Ѳ. Г. Терьеръ.

1. Доложенъ приложенный при семъ списокъ книгъ, картъ, рукописей и вещей, поступившихъ въ даръ Обществу, со времени прошлаго Собранія. *Опредѣлено:* приславшихъ благодарить, книги и карты сдать на храненіе въ Библиотеку Общества, вещи въ Музей, а рукописи передать на разсмотрѣніе: № 19 К. С. Веселовскаго; 17 и 20 Профессора Кемтца; 22 и 23 Отдѣленія Статистики и 24 редактора „Записокъ“; рукопись же подъ № 21 переслать въ Археологическое Общество.

2. Доложено о поступленіи на Жуковскую премію сочиненія подъ заглавіемъ: „Горный городъ Дедюхинъ“, съ девизомъ „Идѣ же бо хочетъ Богъ побѣждается естества чинъ“. *Опредѣлено:* передать въ Отдѣленіе Статистики.

3. Доложено письмо Правителя дѣлъ Сибирскаго Отдѣла отъ 23 января № 9, на имя Секретаря Общества, слѣдующаго содержанія: „Отдѣлъ покорнѣйше васъ проситъ представить на вниманіе Общества нашу усерднѣйшую просьбу, объ изданіи трудовъ Уссурийской Экспедиціи г. Маака, при содѣйствіи въ этомъ дѣлѣ Общества, которое съ своей стороны ни въ чемъ намъ не отказывало. Какіе для сего потребуются денежные расходы, Отдѣлъ проситъ на первый разъ употребить изъ денежныхъ суммъ Общества и деньги эти, израсходованныя за насъ, мы можемъ взаимѣмъ передать отъ себя въ Экспедицію г. Шиндта.“

Третьяго дня получали мы письмо отъ г. Шиндта съ острова Саха

лина, отъ 2 Сентября изъ поста Кукуна, лежащаго гѣомолно opposite противоположнаго залива Десифрея. Изъ Кукуна г. Шмидтъ отправится въ южные предѣлы этого острова, а г. Брылякинъ намѣренъ зимовать въ большой японской деревнѣ Ондунъ-Гомо, для изученія японскаго, а въ особенности японскаго языка. Заснѣ г. Шмидтъ на собакахъ воротится въ Дуи, а оттуда въ Николаевскъ, и въ вистѣящій 1861 г., будетъ продолжать свои дальнѣйшія изслѣдованія острова. Онъ благодаритъ меня за присылку ему карты острова Сахалина и континента, и между прочимъ весьма проситъ прислать ему карту острова Сахалина Зибольда, которая, по словамъ его, была бы для него очень интересна. Эту карту г. Зибольда я немедленно отослалъ ему изъ нашего полнаго описанія Зибольда. Шмидтъ, между прочимъ, извѣстилъ меня, что на картѣ острова Сахалина, сдѣланной при здѣшнемъ Генеральномъ Штабѣ, онъ сдѣлалъ во многихъ мѣстахъ свои пополненія и исправленія.

До устройства нашей типографіи, я буду имѣть честь пересылать въ Общество труды Членовъ Сибирскаго Отдѣла, для напечатанія въ „Вѣстникѣ Географическаго Общества“. На сей разъ я представляю довольно интересную статью Чл.-Сотрудника Аргентова: „Сѣверная Земля“.

Извѣщая готовность исполнить желаніе Сибирскаго Отдѣла, Совѣтъ поручилъ Секретарю Общества истребовать отъ г. Маака свѣдѣніе: на какую сумму обойдется изданіе Уссурийской Экспедиціи и въ какіе сроки потребуются ему означенныя деньги, чтобы по этому поводу снестись съ г. Сельскимъ.

Статью же, препровожденную при писмѣ Нравителя Дѣлъ Сибирскаго Отдѣла, *Опредѣлено*: передать редактору „Записокъ“.

4. Доложено ходатайство Каразинской и Усть-Сысольской библиотекъ о продолженіи выемки изъ изданій, что и разрѣшено Совѣтомъ.

5. Доложены журналы Засѣданій Отдѣленій: Этнографіи 5 января и Статистики 6 февраля. *Опредѣлено*:

а) Согласно предположенію Отдѣленія Этнографіи, Совѣтъ разрѣшилъ продолжать изданіе Этнографическаго Сборника, съ тѣмъ, чтобы онъ состоялъ на будущее время изъ оттисковъ этнографическихъ статей, помѣщаемыхъ въ „Запискахъ“ Общества, съ присоединеніемъ къ нимъ этнографическихъ матеріаловъ, поступающихъ въ Отдѣленіе, которые, по специальности своей, не представляютъ особеннаго интереса для большинства читателей. Новый Этнографическій Сборникъ долженъ печататься въ числѣ 300 экземпляровъ, которые будутъ поступать въ продажу наравнѣ съ прочими изданіями Общества.

Въ тоже время Совѣтъ разрѣшилъ, согласно представленію Н. В. Кадачева, употребить 50 изъ оставшихся непроданными экземпляровъ прежняго

Этнографическаго Собранія, на раздѣлу, по усмотрѣнію г. Предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи, тѣмъ Членамъ оного, которые принимаютъ участіе въ занятіяхъ Отдѣленія и которымъ Сборникъ можетъ понадобиться для справокъ при этнографическихъ работахъ.

б) Просить г. Предсѣдательствующаго въ Отдѣленіи Статистики разъяснить Членамъ Отдѣленія недоразумѣніе, возникшее по поводу предположенія объ устройствѣ съѣзда русскихъ статистиковъ въ Петербургѣ.

в) Совѣтъ, сочувствуя желанію Отдѣленій, доводить въ возможно непродолжительное время до свѣдѣнія публичнаго о результатахъ ихъ ученыхъ преній, по единогласному предложенію гг. Предсѣдательствующихъ въ Отдѣленіяхъ, положили принять для этого слѣдующій порядокъ: послѣ подписанія протокола засѣданія всѣми присутствующими Членами, Отдѣленіе сообщаетъ выписку изъ оного Секретарю Общества, который доложивъ ее г. Ваще-Предсѣдателю, пересылаетъ немедленно въ редакцію газетъ.

6. Доложена записка, составленная въ Этнографическомъ Отдѣленіи, вслѣдствіе предложенія Предсѣдателя Черниговской Межевой Палаты, о предметахъ, на которые, по мнѣнію Отдѣленія, было бы полезно обратить вниманіе лицамъ сей Палаты, изъявившимъ желаніе вмѣстѣ съ межеваніемъ заняться и другими научными изысканіями съ цѣлію описанія изслѣдуемой мѣстности. Кромѣ того Отдѣленіе опредѣлило, для той же цѣли, доставить Предсѣдателю означенной Палаты нѣсколько экземпляровъ программъ этнографической и археологической, сообщенной Отдѣленію изъ Археологическаго Общества. *Опредѣлено:* проводить означенную записку съ приложеніями и вмѣстѣ съ программой, которая будетъ доставлена Отдѣленіемъ Статистики, г. Предсѣдателю Черниговской Межевой Палаты.

7. Доложено представленіе въ Д. Чл. Общества Капитана Горнаго Корпуса И. П. Барботъ-де-Марни. *Опредѣлено:* признавая кандидата вполне соответствующимъ условіямъ § 17 Устава, заявить о предстоящей баллотировкѣ его въ слѣдующее Общее Собраніе.

8. Совѣтъ избралъ въ Чл.-Сотруд. Общества, по предложенію Отдѣленія Этнографіи: С. К. Бабаджанова, П. В. Павлова, П. И. Полеваго, В. В. Стасова, Н. И. Суверова и г. Фирювича; кромѣ того г. Ст. Семицкаго, принесшаго въ даръ Обществу коллекцію картъ.

Списокъ книгъ, картъ, рукописей и вещей, поступившихъ въ Императорское Русское Географическое Общество съ 26 января по 20 февраля 1861 г.

I К н и г и.

Отъ Нидерландскаго Статистическаго Комитета.

1. Staatsalmanak voor het Koningrijk der Nederlanden. 1860 1 vol. 8.
2. De Gevolgen der Doorgraving van de Landengte van Suez. 1859 1 vol. 8.
3. Statistiek van den Handel en de Scheepvaart van het Koningrijk der Nederlanden over heet Jaar 1858 1 vol. 4.
4. Verslag aan den Koning over de Openbare Werken 1853—1859 6 vol.

Отъ Бомбейскаго Географическаго Общества.

5. The transactions of the Bombay geographical Society. vol. xi. Bombay. 1861 1 т. 4.

Отъ Шведскаго Статистическаго Бюро.

6. Statistisk Tidskrift 2, 3, 4 H-te. Stokholm 1860—1861 2 бр. 8.

Отъ Сербскаго Общества Словесности.

7. Acta archivi Veneti spectantia ad historiam Serborum, collegit I. Schafarik. Belgradi 1860 1. v. 8.
8. Србска Синтакса. У Београду 1858 1 т. 8.

Отъ Совѣта С. Петербургскаго Университета.

9. Notices sur les dictionnaires géographiques Arabes par Reinaud. Paris 1861 1 г. 8.

Отъ Одесскаго общества исторіи и древностей.

10. Записки Одесскаго Общества Исторіи и древностей. Одесса 1861 г. 1 т. 4.
11. Отчетъ Общества за 1860 г. 1 бр. 8.

Отъ Длѣств. Чл. А. Г. Тройницкаго.

12. Крѣпостное население въ Россіи по 10-й народной переписи Спб. 1861 г. 1 т. 8.

Отъ Длѣств. Чл. Д. А. Мордовцева.

13. Памятная книжка Саратов. губ. на 1860 г.

Отъ Г. Тарасенко-Отрпшкова.

14. Критическій обзоръ предположеній объ устройствѣ торговаго порта въ Спб. Подполковника Кипріянова. Спб. 1860 г. 1 т. 8.

Отъ Г. Рееля.

15. Каталогъ растений, находящихся въ саду Н. Т. Аксакова. Спб. 1860 г. 1 бр. 8.

Отъ Дѣйств. Чл. В. Я. Фукса.

16. Описаніе массы государственныхъ имуществъ и чистаго съ нихъ дохода 1 бр.

Отъ Чл.-Сотрудника Ваховскаго.

17. Мѣсяцесловъ хозяйственный съ 1844—1859 г. съ рукописными метеорологическими замѣтками. Вильно, 16 бр. 8.

II. К а р т ы.

Отъ С. С. Сеницкаго.

18. Карты обозначены въ приложенномъ спискѣ.

III. Р у к о п и с и.

Отъ Чл.-Сотрудника Защука.

19. Описаніе городовъ Бессарабской области: Кишенева, Аккермана, Бендеръ, Бѣльцъ, Сорокъ, Оргѣва и Хотина.

Отъ Чл.-Сотрудника Ваховскаго.

20. Метеорологическія наблюденія, произведенныя Архимандритомъ Игнатіемъ Куликомъ въ Свебескомъ уѣздѣ Витебской губерціи.

Отъ Чл.-Сотрудника П. С. Воронова.

21. Родъ Великаго Новгорода посадника Вас. Своеземцова.

Отъ Священника Орловскаго.

22. Статист. описаніе села Глядокъ Подольской губ. Проскур. уѣзда.

Отъ Священника Емельянова.

23. Сельцо Высокое Воронежской губ. Богучарскаго уѣзда.

Отъ Чл.-Сотрудника Гарелина.

24. Вознесенскій посадъ продолж. V и VI.

IV. В е щ и.

Отъ Дѣйств. Чл. П. И. Небольсина.

25. Одинъ экземпляръ педагогическихъ примпковъ, употребляемыхъ въ Китаѣ при ученіи дѣтей чтенію и писму.

26. Конвертъ Китайскій для писемъ.

27. Китайскія румяна и бѣлла.

28 и 29. Китайскій сладкій сыръ и образчикъ консервъ изъ чая и фазаньего мяса.

Карты Россіи.

Théâtre de la Guerre entre la Suède et l'Empire de Russie. Comp. par A. Wilbrecht en 1788. 1 карта.

Hydrographische Karte des Europäischen Russlands, nach Anleitung der von der Oberverwaltung der Wege-Communication so wie früher von dem Herrn v. Bachturin und Anderen herausgegebenen Karten zusammengestellt und gezeichnet von W. Stavenhagen. 1842. 1 карта.

Tableau d'Assemblage de la Carte de la Russie Européenne exécutée au Dépôt général de la Guerre. Paris. 1812. 12 картъ.

Прочія карты.

Etats du Grand Seigneur en Asie, Empire de Perse, Pays des Usbeks, Arabie et Egypte par Sr Robert de Vaugondy fils. 1 карта.

Carte Hydro-Geographique des Indes Orientales en deça et au delà du Gange avec leur Archipel—dressée et assujettée aux Observations Astronomiques. Par M. Bonne, Hydrographe du Roi à Paris. 1771. 1 карта.

Magnae Britanniae Pars Septentrionalis qua Regnum Scotiae in Suas Partes et subjacentes Insulas divisum Accurata Tabula ex archetypo-Vischeriano defuncta exhibetur imitatore. Johan. Bapt. Homanno-Norimbergiae. 1 карта.

General Charte vom Königreich Daenemark nebst dem Herzogthum Holstein nach den besten astronomischen Beobachtungen und den Special Charten von Wessel, Godiche u. a. m., entworfen durch F. L. Güssefeld. Nürnberg. 1789. 1 карта.

Regnum Portugalliae divisum in quinque Provincias majores s. subdivisum in sua queque Territoria una cum Regno Algarbiae speciali mappa exhibitum. Per Joh. Bapt. Hemmum S. Caes. Maj. Geographum Norimbergiae. 1 карта.

Africa Secundum legitimas Projectionis Stereographicæ regulas et juxta recentissimas relationes et observationes in subsidium vocatis quoque veterum Leonis Africani Nubiensis Geographi et aliorum monumentis et eliminatis fabulosis aliorum designationibus, pro presenti statu ejus aptius exhibita a Joh. Matthia Hase M. P. P. O. h. t.

Facult. Phil. in Acad. Witib. Decano Impensis Homannianorum Heredum C. P. S. C. M. 1 карта.

Helvetia Tredecim Statibus Liberis quos Cantones vocant, composita. Una cum foederatis et subjectis Provinciis exprobatissimis Subsidiiis geographice delineata per Dm Tobiam Mayerum, Professorem Matth. Goettingensem. Laici publicae tradita ab Homannianis Heredibus Norimbergae. A. 1751 1 карта..

Hiberniae Regnum tam in praecipuas Ultoniae, Connaciae, Laceniae et Momoniae, quam in minores earundem provincias et Ditiones divisum ex prototypo Guil. Petty-Vischeriano deducta et exhibitum a Joh. Bapt. Homanno Norimbergae. 1 карта.

Belgii Universi seu Inferioris Germaniae quam XVII Provinciae, Austriaco, Gallico et Batavo Sceptro parentes constituunt, nova Tabula Geographica a Tobia Majero Math. Cult, ad leges legitimae delineationis revocata Cura et Studio. Homannianorum Heredum C. P. S. C. M. A. 1748. 1 карта.

Regnorum Hispaniae et Portugalliae Tabula generalis ad statum hodiernum in suas Provincias divisa per D. T. Lopez in nonnullis emendavit F. L. Güssefeld Edentibus Homannianis Heredibus 1782. Cum Gratia ac Privil. Sa. C. Caes. Maj. 1 карта.

Regnorum Magnae Britanniae et Hiberniae Mappa Geographica juxta Observationes astronomicas recentiores denuo correctae et ad formam legitimae projectionis reducta a Tobia Majero Norimbergae. A. 1749. 1 карта.

Italia in suas Status divisa, ex d'Arilliano Rizzi Zannonioque prototypis desumpta 1790. 1 карта.

Tabula Geographica Totam Russiam ut et Districtum Notecensem exhibens — Edita ab Homannianis Heredibus Cum Privil. S. Caes. Majest. 1 карта.

Charte über das Königreich Schweden nach astronomischen Beobachtungen, den neuesten Charten von J. Nordenanker über die Schwedischen und Finsländisch. Küsten n. a. m. neu entworfen von F. L. Güssefeld-Nürnberg. 1793 1 карта.

Totius Danubii cum adjacentibus Regnis nec non Totius Graeciae et Archipelagi Novissima Tabula ex recentissimis Subsidiiis concinnata et ad Leges Projectionis stereographicae legitimae reducta ab Augusto Gottlob Bochnio Electoris Saxoniae Cohortis Architecton. Milit. Mathematico et Societatis Cosmographiae Sodali. Norimbergae. 1766. 1 карта.

Belgium Catholicum seu decem Provinciae Germaniae Inferioris cum consiniis Germaniae sup et Franciae Legitime omnia delineata et

ad ductum observationum astronomicarum, nec non Geometricarum operationum a Cassinio Suellio Muschenbrokio aliis querite habitatum examinata studiosissime et representata a Tob. Maiero. Math. Cult. Edentibus Homannianis Heredib. A. 1747. 1 карта.

Mappe-Monde qui représente les deux Hemisphères savoir celui de l'Orient et celui de l'Occident tirée des quatre Cartes generales par les héritiers de Hasius, dressée par M. G. M. Lowitz, et publiée de feu M. le Profes. Homann. 1746. 1 карта.

Regnorum Magnæ Britanniæ et Hiberniæ Mappa Geographica juxta Observationes astronomicas recentiores denno correctæ et ad formam legitimæ proiæctionis reducta à Tobia Majoro, edentib. Homannianis Hereditus Norimbergæ. 1749. 1 карта.

Carte Hydrographique des Etats de la Maison d'Autriche en deça du Rhin. Vienne par F. J. Maire Ing. hydr. et geogr. 1 карта.

General Charte von Süd-Amarica Carte-générale de l'Amerique Méridionale en deux grandes feuilles, d'après les observations et les cartes Spéciales, rapportées du Voyage dans l'intérieur du Brésil pendant les années 1817, 1820, dédiée à Sa Majesté le Roi de Bavière par les Docteurs de Spix et de Martius Chevaliers de l'Ordre civil de la Couronne de Bavière, Membres de l'Académie Royale de Munich, des Curieux de la Nature, Conservateurs du Musée Zoologique et Zootomique du Jardin des plantes etc. etc. Munich. 1825. 2 карты.

Siebenbürgen, Moldau, Walachey und Bulgarien. 1 карта.

Carte réduite de la Mer Méditerranée et de la Mer Noire, dédiée et présentée à S. M. L'Empereur et Roi par P. Lapie In. Géo. Cette Carte a été dressée d'après les déterminations Astronomiques les plus récentes sur les meilleurs cartes marines et terrestres, remarques des Pilotes et journaux de navigation. Par J. A. B. Rizzi Zannoni Géographe de S. M. Sicilienne et P. Lapie Capitaine Ingénieur Géographe Français. 1808. 2 карты.

Océanie ou Cinquième Partie du Monde comprenant L'Archipel d'Asie, L'Australasie, la Polynésie L. L. par H. Brué. Paris. 1814. 1 карта.

Carte de la Moldavie rédigée d'après Bawr et des autres Pieces les plus authentiques. Par l'Abbé Herbitz. Vienne. 1811. 3 карты.

Carte Routière des Pays-Bas contenant le campement de l'Armée du Nord commandée par le Général Dumourier et de celle du Centre par le Général Kellermann où se trouvent les provinces du Brabant, de Gueldre, du Lünbourg, du Luxembourg, du Hainaut, et de Namur, les Departemens du Nord du Pas de Calais L. L. dressée

par H. Jaillot Géographe du Roi, revue et augmentée en 1792. Par C. J. Chaumier. à Paris. 1 карта.

Post-Karte von Deutschland und den angrenzenden Staaten gezeichnet vom professor J. M. F. Schmidt. Berlin. 1843. 1 карта.

Post-Karte von Deutschland dritte verbesserte und vermehrte Auflage. Nürnberg, Steinische Buchhandlung. 1816. 1 карта.

Carte de la Suisse. 1 карта.

Post und Reise-Karte von Deutschland und den anliegenden Ländern bis London, Hayre de Grace, Tours, Lyon, Genua, Bologna, Pesth, Warschau, Königsberg und jenseits Kopenhagen, nebst den Haupt Routen durch das übrige Europa. Von F. M. Diez. Gotha. 1825. 1 карта.

C'Heffins's Map of the English et Scotch Railways. 1 карта.

Carte der Europæischen Turkey nebst einem Theile von Kleinasien. Nach den besten Hilfsquellen entworfen und gezeichnet durch den K. K. Oberstlieutenant Franz von Weiss herausgegeben von dem K. K. Östen General quartiermeisterstabe, im Jahre. 1829. 7 картъ.

Plan de Pompei de M. le Chanoine d'André de Jorio. 1840. 1 карта.

Mogg's Railway Map of Great Britain with part of France Exhibiting the Lines in operation together with those in progress and proposed — the whole being Strikingly Distinguished and accompanied by the Steam Navigation with the distances attached thereto. London. 1 карта.

Young's neueste Reise Karte durch die Vereinigten Staaten von Nord America Nürnberg. 1856. 1 карта.

Post und Reise-Karte von Deutschland von T. W. Street. 1843. Nürnberg. 1 карта. — Всего 59 картъ.

Журналъ Засѣданія Совѣта 14-го марта 1861 года. — Подъ предсѣдательствомъ: Вице-Предсѣдателя О. П. Литке, присутствовали: предсѣдательствующій Отдѣленія Статистики К. С. Веселовскій, Этнографъ Н. В. Калачевъ, Помощникъ Предсѣдат. Отдѣленія Математ. Географ. С. С. Рехневскій, гг. Члены Совѣта: А. Г. Тройницкій, А. К. Гирсъ, В. П. Безобразовъ, Секретарь: О. Г. Тернеръ.

1. Доложенъ приложенный при семъ списокъ книгъ, рукописей и вещей, поступившихъ въ даръ Обществу со времени послѣдняго засѣданія. *Опредѣлено:* приславшихъ благодарить, книги сдать на храненіе въ библіотеку, вещи въ Музей Общества, а рукописи за № 14, 16 и 17 передать на разсмотрѣніе К. С. Веселовскаго, за № 13 П. П. Семенова, № 15 Отдѣленія Этнографіи и за № 18 передать для напечатанія въ „Занескахъ“ А. М. Бекетову.

2. Пот. **Ил. Гундобинъ**, принесшія въ даръ Обществу вещи, означенныя въ спискѣ подъ № 19 избранъ въ Чл.-Сотрудники Общества.

3. Доложена приложенная вѣдомость о приходахъ, расходахъ и остаткѣ капиталовъ Общества за февраль 1861 г.

4. Докладомъ слѣдующій раскрытъ Его Императорскаго Высочества, Августѣйшаго Предсѣдателя Общества: „Получивъ отъ Вашего Высочества въ запискѣ 14 января № 74, мнѣніе Совѣта Русскаго Географическаго Общества о предполагаемомъ ученомъ изслѣдованіи причинъ обмелѣнія Азовскаго моря, прошу васъ выразить гг. Членамъ Совѣта мою искреннѣйшую благодарность за ихъ трудъ и удостоверить, что мнѣніе ихъ будетъ принято въ соображеніе Правительствомъ съ полнымъ уваженіемъ при окончательномъ обсужденіи упомянутаго предмета“.

Доложено представлено въ Чл.-Сотр. Кандидата С. Петербургскаго Университета **Н. П. Бочарова**, подписанное Д. Членами **С. С. Лешиневымъ**, **В. Я. Фуксомъ** и **С. Н. Щепкинымъ**. Совѣтъ нашелъ представленнаго кандидата соотвѣствующимъ условіямъ, означеннымъ въ § 17 Устава; опредѣлилъ: избрать въ Члены-Сотрудники Общества.

Списокъ книгъ, рукописей и вещей, поступившихъ въ Императорское Русское Географическое Общество съ 20 февраля по 14 марта 1861 г.

И. К н и г и.

Отъ Лондонскаго Географическаго Общества.

1. The Journal of the Royal Geographical Society. London 1 v. 8.

Отъ Морскаго Министра Франціи.

2. Revue maritime et coloniale. T. 1. Paris. 1861. 1 vol 8.

Отъ Многостраника Члена-Корреспондента Карла Ирматера.

3. Den sidste Franklin Expedition med. «Fof». Kjøbenhavn 1860 1 vol. 6.

Отъ Императорской Академіи Наукъ.

Mémoires de l'Académie des sciences de Pétersbourg. T. III № 9. Спб. 1860 г. I T.

5. Отчеты Императорской Академіи Наукъ. Спб. 1861, 1 бр.

Отъ Конторы Типографіи II Отд. Соб. Его Императорскаго Величества Канцеляріи.

6. Алфавитный указатель къ Своду законовъ. Спб. 1860 г. I T. въ 8.

Отъ Ректора Казанскаго Университета.

7. Ж. Кюве и Жофруа Сентъ-Илеръ — Рѣчь произнесенная въ Казанскомъ Университетѣ адъюнктомъ Вагнеромъ; Отчетъ за 1860 г. Казань, 1860 г. 1 бр.

8. Обзоръ преподаваній въ Казанскомъ Университетѣ. 1 бр.

Отъ Г. Министра Государственныхъ Имуществъ.

9. Матеріалы для статистики Россіи, собираемые по вѣдомству Министерства Государственныхъ Имуществъ, выпускъ 8. I т. въ 8 д.

Отъ Дѣйствительнаго Члена О. Г. Тернера.

10. О рабочемъ классѣ и мѣрахъ къ обезпеченію его благосостоянія. Спб. 1861 г. I Т. въ 8 д.

Отъ Дѣйствительнаго Члена П. П. Семенова.

11. Матеріалы Редакціонной Комиссіи для составленія положеній о вѣдомствахъ, выходящихъ изъ крѣпостной зависимости, ХУІІ Т. 4 съ приложеніями. Спб. 1860, 8 д.

Отъ Иностраннаго Члена-Корреспондента Э. Сидова.

12. Der Kartographische Standpunkt Europa's am Schlusse des jahres 1859, von. E. v. Sydow. Gotha 1 br. 4.

II. Р у к о п и с и.

Отъ Новгородской Строительной Комиссіи.

13. Свѣдѣнія о торговыхъ дорогахъ въ Новгородской губерніи.

Отъ Санктпетербургской Духовной Консисторіи.

14. Климатическія наблюденія въ селѣ Кобонахъ С.-Петербургской губерніи Новоладожскаго уѣзда. Священника Боголюбова.

Отъ Священника Андрея Волкова.

15. Житіе Св. Мученика Адріана, съ описаніемъ Пошехонскаго монастыря и картинкою.

Отъ Священника П. Фантормана.

16. Сельская хѣтопись и климатическія наблюденія въ селѣ Щербетѣ, Спасаго уѣзда Казанской губерніи.

Отъ Ученаго Комитета Министерства Государственныхъ Имуществъ.

17. Метеорологическія наблюденія, произведенныя въ г. Черниговѣ.

Отъ дѣйствительнаго Члена В. В. Григорьева.

18. Описаніе Хивинскаго Царства и дороги гуда изъ Сарайчикова-ской вѣпоки.

III. Вещи.

Отъ купца П. И. Гундобина.

19. Два женскіе головные убора и серьги.

Журналъ Засѣданія Отдѣленія Этнографіи 5-го января 1864. — Подъ предѣлительствомъ Д. Чл. Н. В. Калацова, присутствовали: Дд. Чл. и Чл.-Сотр. А. И. Артемьевъ, О. Л. Бариковъ, О. И. Вагеновъ, И. В. Вернадскій, Т. И. Жираръ, Е. Я. Кыливейнъ, Н. И. Костомаровъ, О. А. Подгурскій, В. Д. Полевой, А. П. Пыпинъ, П. И. Саввантовъ, А. И. Фирковичъ, В. Я. Фуксъ, Н. С. Шукинъ. Секрет. Отдѣл. Чл.-Сотр. В. И. Ламанскій.

Предѣлительствующій открылъ засѣданіе заявленіемъ Отдѣленію объ избраніи имъ въ должности Помощника Предѣлительствующаго Д. Чл. Н. И. Костомарова и завѣдывающаго дѣлами Отдѣленія, уже бывшаго Секретаремъ при прежнемъ Предѣлительствующемъ, Чл. С. В. И. Ламанскаго.

1. По прочтеніи и одобреніи журнала предшествовавшаго засѣданія:
2. Доложены были выписки изъ журнала Засѣданія Совѣта 5-го декабря 1860 года § 10 и § 8 слѣдующаго содержанія:

Въ этомъ Засѣданіи Совѣтъ обратилъ вниманіе на извѣстія, появившіяся въ нѣкоторыхъ журналахъ о предположеніяхъ Отдѣленій и Комиссій относительно присужденія разнымъ лицамъ медалей и наградъ; какъ подобное оглашеніе разныхъ предположеній, возникающихъ въ Обществѣ и еще окончательно непринятыхъ, можетъ давать поводъ въ публикѣ къ недоразумѣніямъ и ложнымъ толкамъ о дѣйствіяхъ Общества; въ вопросахъ же личныхъ можетъ нарушать законъ всѣми принятаго приличія, то Совѣтъ положилъ: просить гг. Предѣлительствующихъ въ Отдѣленіяхъ сообщить о вышеназложенномъ гг. Членамъ Отдѣленій.

Доложена приложенная у сего рецензія (прил. № 6) Д. Чл. Н. Костомарова, на основаніи которой Отдѣленіе Этнографіи полагаетъ присудить *Константиновскую* медаль Г. Θ. Максиму за его сочиненіе „Годъ на сѣверѣ.“

Раздѣляя уваженіе Этнографическаго Отдѣленія и гг. рецензентовъ къ трудамъ г. Максимова, какъ одного изъ самыхъ замѣчательныхъ путешественниковъ послѣдняго времени, въ особенности, по наблюденіямъ собраннымъ имъ въ области нашего народнаго быта, и воплотивъ сочувствуя желанію Отдѣленія и многоуважаемыхъ ученыхъ, возманихъ на себя трудъ рецензій, почтить заслуги г. Максимова въ кругу Императорскаго

Русскаго Географическаго Общества, Совѣтъ остановился лишь на необходимости въ точности сообразоваться при присужденіи Константиновской медали съ установленными для нея правилами, и именно § 4 п. ж. положенія о Константиновской медали, по силѣ котораго удостоиваются этой награды „Этнографическія и лингвистическія изслѣдованія, относящіяся до народовъ, въ Россіи обитающихъ или соединенныхъ съ ними, если, они *привели къ какимъ-либо новымъ и важнымъ результатамъ.*“

Не усматривая изъ представленной о сочиненіи г. Максимова рецензій, чтобы оно заключало въ себѣ какія либо этнографическія и лингвистическія изслѣдованія, которыя бы привели къ новымъ и важнымъ результатамъ для науки, и засѣвъ не находя, чтобы оно удовлетворяло условіямъ, требуемымъ положеніемъ о Константиновской медали, Совѣтъ не счелъ себя въ правѣ присудить эту медаль за поманутое сочиненіе, и затѣмъ опредѣлилъ присужденіе медали по Отдѣленіямъ Статистическому и Этнографическому отложить до будущаго года.

О таковомъ заключеніи Совѣта положено уведомить Этнографическое Отдѣленіе.

Опредѣлено по первой (§ 10) во избѣжаніе нѣкоторыхъ ошибокъ, попадающихъ въ частныхъ извѣстіяхъ, печатаемыхъ о засѣданіяхъ Отдѣленія, сообщать въ газеты немедленно послѣ каждаго засѣданія его краткое содержаніе протокола, относительно-же второй въ числѣ сочиненій, которыя въ текущемъ 1861 году могутъ быть удостоены Константиновской медалью, непремѣнно имѣть въ виду уже признанное отдѣленіемъ заслуживающимъ ее сочиненіе С. В. Максимова „Годъ на обвѣрѣ“ и если не явится труда болѣе замѣчательнаго, вновь представить на него рецензію, въ которой бы были подробно обозначены и тѣ заключающіяся въ немъ размыканія и свѣдѣнія, которыя *приводятъ къ новымъ и важнымъ выводамъ или результатамъ въ науку.*

3. Доложено отношеніе Директора Лѣснаго Департамента А. А. Невзорова въ отвѣтъ на письмо бывшаго Предсѣдательствующаго Чл. К. М. Бора, въ которомъ онъ извѣщаетъ нынѣшняго Предсѣдательствующаго, что Лѣсной Департаментъ Министерства Государственныхъ Имуществъ сдѣлала зависація отъ него распоряженія по доставленію въ Этнографическій музей образцовъ лѣсныхъ надѣлій изъ музеевъ, находящихся при Палатахъ Государственныхъ Имуществъ. Г-нъ Невзоровскій присовокупилъ, что Отдѣленію это не будетъ стоить никакихъ издержекъ исключая тѣхъ, которыя потребуются на упаковку и пересылку предметовъ.

Опредѣлено: благодарить Министерство Государственныхъ Имуществъ

за общинное или содѣйствіе къ увеличенію Этнографическаго музея, и довести до свѣдѣнія Совѣта о предстоящихъ издержкахъ на перевозку и упаковку предметовъ, которые будутъ доставляемы изъ Имѣній Государственныхъ Имуществъ.

4. Предсѣдательствующій предлагать на обсужденіе гг. Членовъ свои мысли о предметахъ, которыми предлежитъ заниматься, и о порядкѣ въ этихъ занятіяхъ.

I. Разсмотрѣніе сочиненій, поступающихъ въ Отдѣленіе. Въ этомъ отношеніи было бы полезно, еслибъ гг. Члены заявили въ Собраніи намѣръ, какія именно части этнографіи и какія именно мѣстности каждому изъ нихъ болѣе знакомы, съ тѣмъ, чтобы при назначеніи къ просмотру статей, относящихся къ той или другой части, или къ той или другой мѣстности, онѣ могли быть распределены непосредственно между Членами по принадлежности. Что касается до различныхъ частей этнографіи, то мнѣ кажется, что сочиненія, посвящаемыя ей разработкѣ, могутъ быть удобно подведены подъ слѣдующіе большіе отдѣлы: 1) *Описанія и объясненія физическихъ условій мѣстности жителей*. Наружности ихъ вообще, типовъ лицъ, роста, различныхъ частей тѣла, здоровья, божественна и проч. 2) *Сводный объ умственныхъ и нравственныхъ свойствахъ*: образованіи, языкѣ, вѣрованіяхъ. Сюда принадлежатъ собранія преданій, пѣсень, сказокъ, пословицъ, загадокъ и проч. 3) *Домашній бытъ*: одежда, пища, жилища, ремесла и вообще занятія, обычаи и обряды. 4) *Древности*: городища, курганы, знамя, монеты, письменныя памятники, черепка. По мѣстностямъ, сочиненія, доставляемыя въ Отдѣленіе, могутъ относиться или къ одной губерніи или къ нѣсколькимъ или даже къ цѣлому краю. Кромѣ того особый отдѣлъ могутъ составить сочиненія объ *Инородцахъ*: Зырянахъ, Мордвѣ, Чувашихъ, Черемиссахъ, Вотякахъ, Самоѣдахъ и проч.

Для того, чтобы не задерживать разсмотрѣнія статей, было бы полезно постановить правиломъ, чтобы всѣ, но мнѣ поступленія, были переданы членамъ по принадлежности не только въ засѣданіи Отдѣленія, но и въ промежутокъ времени между двумя засѣданіями, и въ ближайшее затѣмъ собраніе Отдѣленія былъ, по возможности, доставлять отчетъ о заведеніи этихъ статей для науки.

Сверхъ сдѣланныхъ поступавшихъ въ Отдѣленіе, ему предстоитъ также разсматривать по временамъ печатныя монографіи, заслуживающія отъ Общества награды, въ томъ числѣ и Константиновской медали. Въ отношеніи къ этой послѣдней необходимо имѣть въ виду, что, на основаніи положенія объ ней, всѣ Дѣйствительныя Члены Географическаго Общества приглашаются къ уваженію тѣхъ трудовъ, которые,

по ихъ извѣстію, могутъ быть допущены къ составленію для полученія этой награды. Не было бы желательно, чтобы эти указанія дѣлались предварительно въ Отдѣленіи, дабы оно могло обсудить достоинство предлагаемыхъ на конкурсъ сочиненій заблаговременно.

III. Представленіе статей Членами Отдѣленія для чтенія въ Общихъ Собраніяхъ. Чтобы лучше удовлетворить этой дѣли, гг. Члены могли бы изъ числа разработанныхъ ими сочиненій, выбрать каждый одно, назначенное имъ для прочтенія въ Общемъ Собраніи для для помѣщенія въ „Запискахъ“ Общества, и заранее заявить объ этомъ въ Отдѣленіи. Такое заявленіе доставило бы возможность и прочимъ Членамъ сообщить автору извѣстія о томъ, что у нихъ подъ рукою материалы, относящіеся къ предмету его занятій; съ другой стороны это было бы полезно для того, чтобы Отдѣленіе знало заблаговременно, какія статьи оно можетъ представить для чтенія въ Общемъ Собраніи въ свою очередь. На этомъ основаніи считая нецѣлѣснымъ объяснять съ своей стороны, что я ваялъ на себя съ означенною дѣлю разработку вопроса *объ артеляхъ* и покорнѣйше прошу гг. Членовъ о сообщеніи мнѣ данныхъ, какія у кого есть по этому предмету, нѣмъ самымъ было бы мнѣ оказано большое одолженіе.

III. Составленіе систематическихъ извлеченій изъ статей, хранящихся въ Архивѣ Общества. Трудъ этотъ представляется рѣшительно необходимымъ, ибо въ числѣ прежнихъ статей, очень много, не заслуживая быть напечатанными вновь, заключаютъ въ себѣ драгоценные материалы по разнымъ частямъ этнографіи. По этому было бы очень важно въ такіе свѣдѣнія, разбросанныя въ сочиненіяхъ, относящихся къ разнымъ губерніямъ, соединять въ одномъ систематически расположенномъ трудѣ. Современемъ можно будетъ его дополнить извлеченіями изъ печатныхъ сочиненій по этнографіи, какъ изданныхъ отдѣльными книгами, такъ и помѣщенныхъ въ разныхъ періодическихъ изданіяхъ. Но по текущей литературѣ я не могу не замѣтить, что Отдѣленіе оказало бы весьма важную услугу науцѣ, если бы могло возмощить составлять *библиографическія замѣтки* о сочиненіяхъ, относящихся къ этнографіи. Впрочемъ, по обширности этого труда, если бы даже онъ былъ признанъ не единичномъ обязательствомъ для Отдѣленія, онъ очевидно не можетъ быть выполненъ иначе, какъ вслѣдствіемъ членами вмѣстѣ.

IV. Изданіе Этнографическаго Сборника. Изданіе такого сборника кажется мнѣ необходимымъ, не смотря на изданіе, предпринятое Географическимъ Обществомъ подъ названіемъ „Записокъ“, въ которыхъ будутъ также помѣщены статьи по этнографіи. Убѣжденіе мое

основывается на томъ, что у насъ уже есть и быть сомнѣніи будутъ поступать къ намъ и на будущее время матеріалы, весьма интересные и важные только для спеціалиста-этнографа. Такіе матеріалы мы конечно обязаны давать, и въ связи съ этнографическими статьями, которые будутъ печататься въ „Занескахъ“ и доставляться въ наше Отдѣленіе въ отгоскахъ, съ протоколами нашихъ засѣданій и съ замѣтками объ открытіяхъ, представляющихъ интересъ для нашей дѣятельности. Достаточно впрочемъ, если Отдѣленіе будетъ вынуждено въ годъ одну книгу Этнографическаго Сборника листовъ въ 20. Но, чтобы онъ имѣлъ свое значеніе, слѣдовало бы статьи и вообще матеріалы, изъ коихъ онъ будетъ состоять, располагать въ опредѣленномъ порядкѣ. Полагаю, что онъ могъ бы заключать въ себѣ, согласно сказанному выше, слѣдующіе отдѣлы:

I. Статьи по этнографіи: изслѣдованія, путешествія, описанія и пр.

II. Систематическія извлеченія изъ статей, хранящихся въ Архивъ Общества; а также изъ книгъ и печатныхъ статей, разбланныхъ въ періодическихъ изданіяхъ по этнографіи.

III. Протоколы Засѣданій Отдѣленія.

IV. Критика и библіографія.

V. Смѣсь: краткія извѣстія о новыхъ открытіяхъ по этнографіи.

Редакція Этнографическаго Сборника должна быть поручена двумъ или тремъ Членамъ, которые выѣтъ съ тѣмъ принять на себя обязанность: 1) приготовленія статей, назначаемыхъ въ печать, въ томъ видѣ какъ они, съ общаго согласія, признаютъ за лучшее, ибо не всѣ статьи, поступающія въ Отдѣленіе, могутъ быть печатаемы безъ измѣненій: нѣкоторые требуютъ исправленія слога, другіе необходимыхъ сокращеній, третьи — повѣрки съ источниками, на которые дѣлается въ нихъ ссылка; 2) расположенія приготовленныхъ къ печати статей въ принятомъ порядкѣ въ Отдѣленіи Сборника; 3) окончательной по крайней мѣрѣ корректуры статей.

V. Пересмотръ и исполненіе этнографической программы. Мы уже опредѣлили заняться этимъ пересмотромъ. Нѣтъ также сомнѣнія въ томъ, что никто изъ Членовъ не откажется предложить свои замѣчанія при предстоящихъ обсужденіяхъ въ нашихъ засѣданіяхъ прежней программы. Необходимо однако, чтобы такіе замѣчанія были записаны, чтобы они были обдуманы въ отношеніи къ редакціи, которую должны получить въ новой программѣ, и чтобы наконецъ сама программа была изложена съ достаточною ясностью и ясностью. Кромѣ того, какъ уже предположено, потребуются оцѣнки съ стороннихъ лицъ и Обществами, которые могли бы указать намъ на пробѣлы

прежней программы. Слѣдовательно необходимо, чтобы и этотъ трудъ взяли на себя нѣкоторые Члены.

VI. Повѣрка описанія музея. Каталогъ предметовъ, составленный г-мъ Ватсономъ, потребуетъ вѣроятно во многихъ случаяхъ сличенія отдѣльных нѣтъ описаній съ самими предметами, а въ другихъ можетъ быть и ученыхъ розысканій для того, чтобы онъ могъ быть напечатанъ. Гг. Члены, которые соглашались бы взять на себя эту часть нашихъ занятій, должны, по моему мнѣнію, расположить всѣ предметы, составляющіе нашъ Музей въ хорошо обдуманной системѣ и затѣмъ, если принятый прежде порядокъ окажется несоотвѣтствующимъ ей, распределить ихъ по назначеннымъ вновь отдѣламъ, и наконецъ заняться самымъ сличеніемъ описаній съ предметами и необходимыми при этомъ розысканіями. Такъ какъ столь значительный трудъ не можетъ быть выполненъ довольно скоро, то можетъ быть было бы полезно повѣренные и обработанные вполнѣ отдѣлы описанія печатать въ видѣ приложения къ Этнографическому Сборнику, такъ, чтобы современемъ изъ отдѣльныхъ оттисковъ такихъ приложений составилъ полный каталогъ предметовъ Музея.

Опредѣлено: Слѣдовать въ занятіяхъ плану, предложенному Г-мъ Предсѣдательствующимъ; подробности же этого предложенія обсудить въ слѣдующихъ засѣданіяхъ. При семъ изъ числа бывшихъ въ Засѣданіи Членовъ изъявили готовность принять на себя разсмотрѣніе статей, поступающихъ въ Отдѣленіе: а) *по предмету описаній физическихъ условий*: И. В. Вернадскій и В. Д. Полевой; б) *по языку, преданіямъ и древностямъ*: А. Н. Пыпинъ и В. И. Ламанскій, В. Д. Полевой (по древней географіи), в) *По хозяйственному быту*: О. Л. Барыковъ; г) *по сѣверо-восточной Россіи*: П. И. Саввантовъ; д) *по Восточной Сибири*: Н. С. Шукинъ; е) *по Средней Россіи*: В. Д. Полевой; ж) *по Казанской губерніи*: А. И. Артемьевъ; з) *по юго-западной Россіи*: И. В. Вернадскій, и) *относительно инородцевъ*: П. И. Саввантовъ, Е. Я. Книжвинъ, А. И. Фирковичъ.

Доставлять въ Отдѣленіе библиографическія замѣтки о книгахъ и статьяхъ по этнографіи изъявили согласіе. А. Н. Пыпинъ (по ж. Современникъ), О. И. Ватсонъ (по губернскимъ вѣдомостямъ), О. Л. Барыковъ, Н. В. Калачовъ, В. Д. Полевой. Редакціей Сборника изъявили готовность завѣдывать Н. В. Калачовъ, В. И. Ламанскій.

По исправленію программы взяли на себя необходимыя занятія А. И. Артемьевъ и О. Л. Барыковъ. По пересмотру Описанія Музея О. А. Подгурскій.

5. Помощникъ Предсѣдательствующаго Д. Чл. Н. И. Космогоровъ

и Д. Ча. Н. В. Вернадскій предложилъ Отдѣленію въ числѣ другихъ его занятій, предпринять подробное записаніе на карту владимъ границъ различныхъ племъ Сивиро-Русскаго племени, несомнѣтельныхъ на этнографической картѣ Н. М. Копычева.

Определено: нѣтъ въ виду этотъ предметъ, какъ одно изъ главныхъ занятій Отдѣленія и просить Н. М. Костомарова и Н. В. Вернадскаго изсѣчь планъ приготовленій по сему работѣ.

Журналъ Общаго Собранія 15 марта 1861 года. — 15-го марта Императорское Русское Географическое Общество имѣло свое третье въ этомъ году Общее Собраніе, въ которомъ подъ предсѣдательствомъ г. Вице-Предсѣдателя Ѳ. П. Литке присутствовало 82 Почетныхъ, Дѣйствительныхъ Членовъ, Членовъ-Сотрудниковъ и постороннихъ посѣтителей.

Въ началѣ Собранія Секретарь Общества Ѳ. Г. Тернеръ прочелъ рескриптъ Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Константина Николаевича на ния г. Вице-Предсѣдателя Общества, въ коемъ Августѣйшій Предсѣдатель изъявляетъ свою благодарность Совѣту Общества за мнѣніе, высказанное по поводу предполагаемой Азовской Экспедиціи, присовокупляя, что мнѣніе ⁽¹⁾ это будетъ принято въ соображеніе Правительствомъ при окончательномъ обсужденіи означеннаго вопроса.

За сими сообщено, что въ Обществѣ открывается подписка въ пользу учреждаемой въ Берлинѣ въ память Карла Риттера Ritters Stiftung и памятника Риттера, воздвигаемаго въ Кведлинбургѣ. Означенное учрежденіе Ritters Stiftung, состоящее подъ покровительствомъ Его Королевскаго Высочества Принца Адальберта Прусскаго, возникло въ средѣ Берлинскаго Географическаго Общества. Цѣль этого учрежденія распространять познанія о землѣдѣніи, т. е. дѣйствовать именно на томъ поприщѣ и въ томъ направленіи, на которомъ Карлъ Риттеръ стяжалъ себѣ безсмертіе и славу. Средства Ritters Stiftung предназначаются для путешествій, имѣющихъ цѣлю изслѣдованіе малоизвѣстныхъ странъ.

Окончательно Секретарь Общества сообщилъ собранію о поступившихъ подаркахъ со времени послѣдняго засѣданія, а также слѣдующія краткія свѣдѣнія о дѣятельности Общества за этотъ промежутокъ времени.

Заграничныя сношенія Общества расширились вновь поступленіемъ предложеній со стороны Географическихъ Обществъ въ Бомбей, Обще-

(1) Мнѣніе это изложено въ протоколѣ Общаго Собранія 11-го января.

ства Наука и Искусства въ Батавіи и со стороны Французскаго Морского и колоніальнаго Министерства — съступленія въ сношеніе съ Обществомъ, въ общіе изданія. Всѣ три предложенія приняты Совѣтомъ съ признательностію.

Французскій переводъ отчета Общества оканчивается пожеланіемъ, а будетъ разосланъ въ теченіе будущей недѣли всѣмъ членамъ Общества и лицамъ, съ которыми наше Общество находится въ сношеніи.

На Жуковскую премию поступила еще одна обширная рукопись подъ заглавіемъ: „Горный городъ Дедюхинъ“, съ девизомъ: „Идѣ же бо хощетъ Богъ побѣждаетъ естества чинъ“.

По предложенію Отдѣленія Этнографіи, Совѣтъ постановилъ возобновить Этнографическій Сборникъ, который будетъ главнымъ образомъ состояться изъ оттисковъ этнографическихъ статей, помѣщенныхъ въ „Запискахъ“ Общества.

О Сибирскихъ путешественникахъ Общества получены слѣдующія извѣстія: Въ началѣ сентября начальникъ Геологическаго Отдѣла нашей Экспедиціи г. Шиндтъ находился на островѣ Сахалинѣ въ портѣ Кусунай, лежащемъ нѣсколько сѣвернѣе залива Делофрентъ, нагнѣрвался отправиться оттуда въ разныя части острова. Помощникъ его г. Брылкинъ нагнѣрвался зимовать въ большой Японской деревнѣ Эндунъ-Гомо, для изученія Японскаго и въ особенности Аинскаго языка. Другой помощникъ г. Шиндта г. Гленъ употребилъ часть лѣта и осень на изслѣдованіе мѣстной Сахалинской флоры въ окрестностяхъ Дунъ.

Послѣ этого сообщенія Д. Чл. Общества М. И. Венюковъ прочиталъ свою статью о Памирѣ и верховьяхъ Аму-Дарьи.

Напоминая о совершенной почти неизвѣстности западнаго склона Болора, для котораго Гумбольдтъ, Риттеръ и Циммерманъ не могли дать опредѣлительныхъ очертацій, онъ привелъ почти сполна главу Гумбольдтовой *Asie Centrale* о Болорѣ, имѣя цѣлію, постановить такимъ образомъ вопросъ указать на запутанность его и исчислить всѣ наши свѣдѣнія о большомъ нагорьѣ внутренней Азіи. За тѣмъ г. Венюковъ указалъ на два открытые имъ въ Архивѣ Военно-Топографическаго Депо важныя для Географіи Болора, источника: „Путешествіе по Верхней Азіи изъ Кашмира въ Кашгаръ, Болоръ, Бадашканъ, Вохаль, Коканъ“ и пр., рукопись неизвѣстнаго автора, Георга Людвигъ фонъ (1806 г.), и маршрутъ, переведенный Клапротомъ съ Китайскаго и ведущій изъ Кашгара черезъ Яркентъ на сѣверный Индъ, потомъ въ Дайримъ, Бадашканъ, Болоръ, чрезъ Памиръ и далѣе къ сѣверу. Изъ „Путешествія“ онъ привелъ пространныя отрывки, которые окончательно рѣшаютъ во-

просы о положении Алтайских озер Каранулъ, Дваринъ-куль и Ринъ-Куль, о рѣкахъ Болоръ, Дуваъ и Шарудъ (верховьяхъ Алу-Дары), и наконецъ о Намирѣ. Разъяснивъ таинскъ образомъ географію верховьевъ Окса, г. Венюковъ обратилъ вниманіе присутствующихъ на мировое значеніе этой страны и старался доказать, что ея положеніе между горами, ея отдаленность отъ Европы и сѣверъ оставъ населенія даютъ поводъ считать ее навсегда обреченною къ второстепенной роли въ исторіи. Въ заключеніе онъ сообщилъ нѣкоторыя подробности о сѣверныхъ пунктахъ географіи Болорской горной системы.

Окончательно г. Вице-Предсѣдатель сообщилъ результаты баллотировки, произведенной въ началѣ собранія, въ слѣдствіе которой оказались избранными въ Дѣйств. Чл. Г. Г. Формъ, Корибутъ-Кубитовичъ, П. В. Соловцовъ, И. П. Бѣлавенецъ, А. Ф. Ульскій, Р. Ленцъ, С. П. Щепкинъ, Н. Н. Скворцовъ и Н. П. Игнатьевъ, а также и о выборѣ Совѣтомъ въ Чл.-Сотр. С. Бабаджанова, В. П. Павлова, П. И. Претасова, В. В. Стасова, Н. И. Суворова и Г. С. Фирковича и заявить о предстоящей баллотировкѣ въ слѣдующее Общее Собраніе г. Барботъ-де-Морни, представленнаго въ кандидаты на названіе Дѣйств. Чл.

ИЗСЛѢДОВАНІЯ И МАТЕРІАЛЫ.

СѢВЕРНАЯ ЗЕМЛЯ.

Небольшую статью мою, помѣщенную въ 15 № Амурса, я закончилъ предположеніемъ, о существованіи полярной сѣверной земли, лежащей *за полосою Ледовитаго моря, противъ береговъ Восточной Сибири.* Основаніемъ этого предположенія служатъ слѣдующія данныя: 1) Несуществованіе суточныхъ приливовъ на Ледовитомъ морѣ. 2) Накопленіе и плаваніе льдовъ на этомъ морѣ, не какъ въ открытомъ океанѣ, а какъ въ обширномъ замкнутомъ бассейнѣ. 3) Существованіе на Ледовитомъ морѣ, такъ называемой великой полыньи, за которою видѣнъ въ зимнее время неподвижный ледъ, точно въ томъ же положеніи, какъ это вообще бываетъ зимою на сѣверныхъ моряхъ, около береговъ. 4) Наблюденіе за передвиженіемъ китовъ. 5) Пролетъ чрезъ Ледовитое море птицъ весною и въ исходѣ лѣта. 6) Миграціи чрезъ Ледовитое море оленей, песцовъ и другихъ сухопутныхъ млекопитающихъ, періодически совершаемыя этими животными, то отъ сѣвера къ сибирскимъ берегамъ, то отъ сибирскихъ береговъ къ сѣверу. 7) Легенды и преданія сѣверныхъ народовъ, свидѣтельствующія о существованіи сѣверной земли. 8) Присутствіе страшнаго холода и весьма значительное

колебаніе температуры. 9) Существованіе въ нѣкоторыхъ мѣстахъ на сѣверѣ признаковъ земли.

Перехожу теперь къ изложенію подробностей моихъ данныхъ:

1) Суточные приливы и отливы. Извѣстно, что явленіе это наиболѣе развито и особенно правильно подъ тропиками, съ удаленіемъ отъ которыхъ оно ослабѣваетъ постепенно и въ широтѣ 90^0 , какъ предполагать, должно равняться нулю. Дознано, сверхъ того, что суточные приливы или очень слабы, или вовсе не замѣтны въ моряхъ, соединяющихся съ океаномъ не широкими проливами. Такимъ образомъ, нѣтъ суточныхъ приливовъ на Балтійскомъ, Черномъ и Средиземномъ моряхъ; также незначительны суточные приливы у восточныхъ береговъ Чукотской земли, безъ сомнѣнія оттого, между прочимъ, что Берингово море, омывающее эти берега, отдѣлено отъ тихаго океана грядою Адеутскихъ острововъ. Не существованіе суточныхъ приливовъ и отливовъ въ данной мѣстности, предполагаетъ или близость полюса или замкнутость моря.

Относительно суточныхъ приливовъ на Ледовитомъ морѣ извѣстно, что явленіе это въ водныхъ пространствахъ, примыкающихъ къ берегамъ Восточной Сибири, на протяженіи отъ устья рѣки Яны до Шелагскаго мыса и даждѣ къ востоку, не существуетъ, или по крайней мѣрѣ почти незамѣтно. Въ 1850 году я почти цѣлое лѣто провелъ на самомъ берегу Ледовитаго моря и ни разу не замѣтилъ суточного прилива, хотя наблюдать его постоянно. Явленіе это равно неизвѣстно туземнымъ старожиламъ, каковы Юкагиры и Чукчи.

Приливы тамъ бываютъ только періодическіе, весьма не правильные, впрочемъ объясняемые дѣйствіемъ западныхъ и сѣверо-западныхъ вѣтровъ, передъ которыми и во время которыхъ вода обыкновенно прибываетъ, а послѣ идетъ на убыль. Передъ продолжительными крѣпкими вѣтрами, море начинаетъ прибывать иногда за цѣлые сутки. Бывало на дворѣ стоитъ тихо и ясно,

а вода вдругъ начинаетъ прибывать и ждешь ненастья, которое тѣмъ сильнѣе, чѣмъ подотуитъ воды бываетъ обильнѣе; убыль этой воды случается при окончаніи ненастья, производимого западными и сѣверозападными вѣтрами. Если ненастье было продолжительное и сильное, то отливъ воды нечиняется ранѣе, иногда за цѣлыя сутки до перемены погоды. Въ этомъ отношеніи приливы и отливы морскіе служатъ тамъ мѣсто барометра; они предвѣщаютъ ненастье, ведро, перемену вѣтра, затишье.

Суточныхъ приливовъ на Ледовитомъ морѣ, около береговъ Восточной Сибири нѣтъ, или они такъ ничтожны, что процессъ этотъ остается незамѣтнымъ. Не зависитъ ли обстоятельство это отъ близости сибирскихъ береговъ къ полюсу, гдѣ, подъ 90° широты, суточные приливы и отливы равняются нулю, или же отъ замкнутости моря, омывающаго эти берега? Последняя причина вѣроятнѣе, ибо берега Сибири, на указанномъ пространствѣ, едва достигаютъ широты 72°. Суточные приливы встрѣчаются на сѣверѣ въ гораздо большихъ широтахъ; тамъ сиръ Эдуардъ Бельчеръ замѣтилъ это явленіе въ проливѣ, отдѣляющемъ Сѣверный Корнваллисъ отъ земли Гриннеля въ широтѣ 77°. Г. Анку нашелъ правильные суточные приливы и отливы въ широтѣ 76°2', по сѣверную сторону острововъ Новосибирской группы. По увѣренію промышленниковъ, суточные приливы постоянно прии́мчаются въ Благовѣщенскомъ проливѣ, отдѣляющемъ Новую Сибирь отъ Оаддѣвской земли. По этимъ даннымъ, вообще можно предположить, что недействительность суточныхъ приливовъ, около сѣверовосточнаго азіатскаго материка, происходитъ отъ замкнутости Ледовитаго моря.

2) Лды по Ледовитому морю, около сѣверныхъ береговъ Восточной Сибири, плаваютъ не какъ въ открытомъ океанѣ, а скорѣе какъ въ обширномъ средиземномъ морѣ, притомъ, ихъ наклонилось тутъ столько, сколько съ теченіемъ вѣтровъ можетъ наклониться въ замкнутомъ морѣ, откуда нѣтъ имъ сво-

бодного выхода въ открытый океанъ: уже въ широтѣ 70°, здѣсь встрѣчаются такіе непреходимыя массы льдовъ, какихъ въ другіе мѣстахъ, напримеръ около Шницбергена, нѣтъ и въ широтѣ 80°. При дѣйствіи сильного вѣтра съ земли, льды отнашиваются отъ береговъ азіатскаго континента въ неограниченную даль; потомъ, когда измѣняется направленіе вѣтровъ, когда они начинаютъ дуть съ моря, тогда льды опять приближаются къ землѣ, и такимъ образомъ они плаваютъ тутъ постоянно, какъ въ обширномъ замкнутомъ водномъ бассейнѣ. Замѣчено притомъ, что отъ сѣвера къ сибирскимъ берегамъ возвращаются не другія, а самыя тѣ же массы льдовъ, которыми около нихъ плавали прежде.

Г. Врангель, въ бытность свою на Ледовитомъ морѣ, весною 1822 года, подъ 70°52' с. шир. 1°56' дол. отъ Баранова мыса къ востоку, встрѣтилъ одну ледяную мѣстность, съ признаками прошлогодней своей кочевки. Льды эти въ теченіе годового времени, передвинулись съ прежняго своего мѣста только на 85 верстъ. Конечно подобнаго случая, не могло бы быть въ открытомъ океанѣ? Надобно думать, что Ледовитое море, омывающее берега сѣверо-восточной Сибири, есть море замкнутое, отдѣленное отъ сѣвернаго океана большою землею или длинными островами, которые, огибая море, содержатъ тутъ находящіеся льды какъ въ озерѣ.

3) Великая полынья. Такъ называли русскіе путешественники постоянно открытую полосу воды на Ледовитомъ морѣ, находящуюся въ нѣкоторомъ отдаленіи отъ береговъ азіатскаго материка. Начинаясь отъ сѣверозапада, отъ Котельнаго острова, гдѣ она вѣроятно соединяется съ открытымъ Сѣвернымъ океаномъ, полынья эта идетъ къ юго-востоку до Медвѣжьихъ острововъ и далѣе, до острова Кулючи, откуда заворачивается къ сѣверо-востоку, образуя такимъ образомъ линію, длиною до 1,500 верстъ. О великой полыньѣ упоминають г. Геденштромъ, лейтенантъ Анжу и другіе путешественники; существованіе ея подтверждается также разсказами нѣкоторыхъ знающихъ и въ очевидцевъ, въ простаго народа, нѣмскихъ слу-

чай посѣщать Ледовитое море. Къ числу такихъ лѣтъ принадлежатъ жители Индигирскаго, Колымскаго и Чукотскаго края. По ихъ словамъ, за полярною находится въ зимнее время ледъ точно въ такомъ же положеніи, какъ и около сибирскихъ береговъ, т. е. стоитъ неподвижною сплошною массою. Годенитровъ, Санниковъ и другіе путешественники, имѣвшаяся какъ можно далѣе проникнуть къ сѣверу, пытались перебраться на другую сторону упоминаемой полярныи, но не могли этого сдѣлать, за неутысненіемъ объѣзда, а перенести черезъ полярныи имъ было не на чемъ, за неимѣніемъ лодки. Въ этомъ свидѣтельствѣ особенно важнымъ я нахожу то, что ученые путешественники, равно какъ и мѣстные очевидцы, говорятъ именно объ усмотрѣнной ими полярныи, а не объ открытомъ океанѣ. По сѣверную сторону называемой Великой полярныи, замѣчемъ стоячій, неподвижный ледъ, находящійся точно въ такомъ же положеніи, какъ обыкновенно бываетъ это на морѣ въ зимнее время, около сибирскихъ береговъ. Ледъ можетъ такимъ образомъ стоять на морѣ зимою не иначе, какъ прикрѣпившись или къ отмели, или къ какому-нибудь берегу; поэтому надобно полагать, что за великою полярныи находится или отмель, или цѣль острововъ, но никакъ уже не океанъ открытый.

4) Наблюденіе за передвиженіемъ китовъ. Извѣстно, что киты проводятъ лѣтнее время въ полярныхъ моряхъ на самомъ глубокомъ сѣверѣ, откуда потомъ они въ началѣ осени переходятъ на зимовку къ югу. Неизвѣстно съ точностію, гдѣ именно зимуютъ эти животныи, и какими путями весною пробираются на сѣверъ, только стада ихъ обыкновенно осенью слѣдуютъ къ югу, вдоль сибирскихъ береговъ, что особенно замѣчено около Бѣлаго Баранова камня, Эррени, Якана. Кулючинскіе и другіе туземные промышленники, пользуясь этимъ благоприятнымъ для нихъ обстоятельствомъ, съ давнихъ лѣтъ занимались ловлею китовъ, и иногда убивали ихъ въ большомъ количествѣ, штукъ по 50 въ одну осень. Съ 1847 года на

Ледовитое море постоянно стали являться также американскіе китоловы, которые иной разъ здѣсь остаются даже на зимовку; такъ въ 1851 — 1852 годахъ въ Колымской губѣ зимовали 160 американскихъ китобойныхъ судовъ. Можно себѣ представить, какой опасности подвергаются киты, слѣдуя вдоль берега, гдѣ сторожить ихъ множество промышленниковъ туземныхъ и иностранныхъ. Кромѣ опасности со стороны человека, китамъ угрожаетъ тутъ большая опасность со стороны льда, который около берега осенью чрезвычайно накапливается, нерѣдко затираетъ ихъ тутъ по одиночкѣ и цѣлыми стадами. Въ 1850 году въ Чаванской губѣ и около Шелагскаго мыса, затерто льдомъ до 15 китовъ. Но не смотря на это, киты жмутся осенью къ сибирскимъ берегамъ ⁽¹⁾. Это обстоятельство объясняли нѣ Чукчи тѣмъ, что въ отдаленіи отъ материка, по ихъ мнѣнію, въ осеннее время, льдовъ бываетъ еще болѣе, и самое море замерзаетъ ранѣе, такъ что киты, съ наступленіемъ холодовъ, не имѣютъ никакой возможности держаться тамъ, и по необходимости приближаются къ берегу. Раннее наступленіе холодовъ и замерзаніе Ледовитаго моря въ отдаленіи отъ береговъ подтверждается раннимъ вылетомъ оттуда птицы. Въ 1850 году, во время слѣдованія моего по Ледовитому морю, уже 15 августа встрѣчено мною стадо гусей, летѣвшихъ на зимовку изъ-за моря, отъ сѣвера къ югу, тогда какъ гуси собственно съ береговъ Ледовитаго моря отлетаютъ не ранѣе двадцатыхъ чиселъ августа. Я разсуждаю, что открытый океанъ или не замерзалъ бы вовсе, или во крайней мѣрѣ замерзалъ бы уже подѣ своихъ прибрежій; въ томъ и другомъ случаѣ киты не жались бы къ берегу, гдѣ они подвергаются такой опасности, а оставались бы въ свободныхъ пространствахъ; гуси не отлетали бы изъ-за моря такъ рано. Надо полагать, что противъ

(1) Равнымъ образомъ осенью появляются около Чукотскихъ береговъ моржи, по туземному называемые рырка и кэлючъ (*trichechus rosomagus*).

сибирскихъ береговъ не океанъ, а большая матерая земля или архипелагъ, и облегающія его воды могутъ только замерзать такъ рано.

5) Путешественники многократно наблюдали за перелетомъ птицъ на Ледовитомъ морѣ. Первый по времени упоминаетъ объ этомъ знаменитый мореплаватель Кукъ. Во второй половинѣ августа 1778 года, онъ лично видѣлъ стада гусей и утокъ, летѣвшихъ чрезъ Ледовитое море, отъ сѣвера къ югу. Кукъ тогда былъ подъ $68^{\circ}56'$ широты, $179^{\circ}11'$ долготы отъ Гринвича къ западу, близъ острова Кулючи, который находится 400 вер. восточнѣ Шелагскаго мыса.

На пространствѣ между урочищами Яканъ и Лялеранъ, (Лялеранъ восточнѣ Шелагскаго мыса на 60 верстъ, а Яканъ на 200 вер.) ежегодно, въ исходѣ лѣта, вылетаютъ съ Ледовитаго моря, такъ называемые бѣлые гуси (*anser cygnoides*, почукотски ленеть), и въ этихъ мѣстахъ, по достиженіи берега, дѣлаютъ приваль, садясь по низменнымъ тундрамъ; очевидно, птицы садятся здѣсь, чтобы отдохнуть послѣ тяжелаго перелета, что въ свою очередь заставляетъ догадываться объ отдаленности той земли, откуда эти бѣлые гуси вылетаютъ на Чукотскій берегъ, во время своего слѣдованія отъ сѣвера къ югу. Выше упомянуто было, что гуси передъ осенью вылетаютъ съ моря также къ Большому Баранову камню (около 100 верстъ восточнѣ устья р. Колымы).

Въ первыхъ числахъ сентября 1850 года я замѣтилъ множество вылетѣвшихъ съ Ледовитаго моря къ Большому Баранову камню мелкихъ птицъ, извѣстныхъ тамъ подъ названіемъ сѣрыхъ пловунцовъ (*phalaropus cinereus*), которые, по достиженіи берега, слѣдовали къ юго-востоку. Въ Нижнеколымскѣ птицы этого вида показываются только весною; по морскому берегу можно видѣть ихъ лѣтомъ изрѣдка; онѣ преимущественно держатся въ лѣтнее время морскихъ острововъ, но неизвѣстно какихъ именно.

Въ окрестностяхъ Нижнеколымска мнѣ случалось въ про-

летнюю осеннюю пору замѣчать птицъ, вовсе цвѣстрѣчающихся тамъ ни весною ни лѣтомъ; къ числу такихъ птицъ относится одинъ большой зукъ, имѣющій перепончатые ноги и расширенный носъ. Можетъ быть эти птицы лѣто проводятъ гдѣ нибудь на островахъ Ледовитаго моря.

Весною птицы слѣдуютъ чрезъ Ледовитое море отъ юга къ сѣверу. Я неоднократно видѣлъ стада чаекъ, утокъ и гусей, улѣтавшія въ море отъ Большаго Баранова камня и отъ Медвѣжьяго камня (послѣдній находится по восточную сторону устья рѣки Колымы). 24 апрѣля 1851 года, я замѣтилъ небольшое стадо гусей, летѣвшихъ въ море отъ устья рѣки Большой, находящейся около 100 верстъ восточнѣе Баранова камня; гуси эти слѣдовали на сѣверо-западъ. Г. Врангель, въ бытность свою на Ледовитомъ морѣ, подъ 71°18' широты 4°36' восточной долготы отъ Большаго Баранова камня, въ апрѣлѣ 1821 г. видѣлъ несмѣтное множество черныхъ утокъ, которыя нѣсколько дней тянулись надъ головами путешественниковъ, слѣдуя по направленію отчасти къ западу, отчасти къ сѣверо-западу. Геденштромъ, находившись отъ ближайшаго берега за 245 верстъ, 1-го мая 1810 года, на Ледовитомъ морѣ, напротивъ Большаго Баранова камня, видѣлъ стадо гусей, летѣвшихъ къ сѣверо-западу, и бѣлаго филина. Явленіе бѣлаго филина—сухопутной птицы, въ такой отдаленности отъ материка, стоитъ особеннаго вниманія, и тѣмъ болѣе, что филинъ усмотрѣнъ Г. Геденштромомъ именно въ такое время, когда птицы этого вида, по семейнымъ обстоятельствамъ, ведутъ осѣдную жизнь. Бѣлый филинъ, водящійся около Ледовитаго моря, съ 23 апрѣля, какъ извѣстно, несетъ уже яйца и не отлучается отъ своего гнѣзда на далекое пространство. Надобно полагать, что г. Геденштромъ недалеко находился отъ какого-нибудь неизвѣстнаго берега, и это тѣмъ вѣроятнѣе, что путешественнику тамъ попадались льдины, на верху которыхъ лежали глыбы земли, свойственной береговымъ ярамъ (грунтъ морскаго дна тамъ состоитъ изъ зеленоватаго ила).

Разсказываютъ, что на приморскую полосу земли Анабарскаго края, нѣкоторыя породы плавающихъ птицъ весною прилетаютъ не отъ юга, какъ слѣдовало бы ожидать и какъ обыкновенно бываетъ, а отъ сѣвера, изъ открытаго Сѣвернаго океана, куда онѣ опять улетаютъ въ исходѣ лѣта. Къ числу такихъ птицъ относятся бѣлые гуси и черныя утки. Я не думаю, чтобы гуси и утки могли зимовать на сѣверѣ, откуда даже киты удаляются съ наступленіемъ холодовъ; вѣроятно, что у этихъ птицъ по Сѣверному океану лежить только перелетный путь между лѣтними и зимними ихъ мѣстопробываніями. Это обстоятельство заставляетъ предполагать на Сѣверномъ океанѣ или присутствіе земли, или цѣпь острововъ, которыхъ гуси и утки придерживаются во время перелета изъ теплыхъ странъ въ холодныя и обратно. Бѣлые гуси и черныя утки (*anas nigra*) на анабарскую тундру можетъ быть прилетаютъ съ острововъ Тихаго океана; не тѣ ли это бѣлые гуси и черныя утки, которыя въ исходѣ лѣта прилетаютъ отъ сѣвера на приморскій берегъ, между урочищами Лялеранъ и Яканъ? Черныя утки въ большомъ количествѣ являются на Чукотскій берегъ въ исходѣ лѣта и Чукчи довольно ловятъ ихъ тогда своимъ метательнымъ снарядомъ „эплекать“ (*).

Точно такимъ же образомъ весною прилетаютъ отъ сѣвера водоплавающія птицы, именно бѣлые гуси, на алазейскую тундру, откуда въ исходѣ лѣта онѣ опять улетаютъ, повидимому на сѣверъ; но вѣроятно гуси эти, точно также какъ и гуси

(*) Метательный этотъ снарядъ состоитъ въ слѣдующемъ: берутъ 10 толстыхъ жилавыхъ нитокъ, длиною каждая въ аршинъ, п на одномъ концѣ связываютъ ихъ въ пукъ; на другомъ концѣ у каждой нитки прикрѣпленъ костяной шарикъ, величиною съ бобъ. Эплекать, ловко брошенный въ густой табувъ летящихъ утокъ, захватываетъ вдругъ многихъ, обвиваясь своими прядями около шеекъ и крыльевъ. Эплекать особенно въ употребленіи на урочищѣ Рыкайпінанъ; черныя утки, слѣдуя вдоль морскаго берега, здѣсь перелетаютъ чрезъ низменный перешеекъ одного выдавашагося въ море мыса. Тутъ на перешейкѣ залегаютъ охотники, сторожа свою добычу.

анабарскіе, по островамъ Сѣвернаго океана только пролетаютъ, а зимуютъ гдѣ-нибудь въ теплыхъ мѣстахъ на Тихомъ океанѣ. Бѣлые гуси съ незапамятныхъ временъ держались по приморскимъ мѣстамъ на всемъ пространствѣ между Яною и Колымой; здѣсь ежегодно промышленники убивали ихъ, въ лѣтнюю пору, тысячами; потомъ ихъ постепенно становилось меньше. Съ 1830 по 1849-й годъ птицъ этого вида тамъ было еще весьма много, но онѣ держались уже только одной алазейской тундры. Съ 1850 года по 1855 г. онѣ прилетали сюда въ маломъ количествѣ, а въ 1856 г. уже не прилетали вовсе. Алазейскіе Тунгусы и Юкагиры думаютъ, что эта перемѣна съ гусями произошла не въ слѣдствіе окончательнаго истребленія этихъ птицъ на алазейской тундрѣ, а въ слѣдствіе перемѣны гусями мѣста лѣтовки. Тунгусы и Юкагиры думаютъ, что бѣлые гуси, оставивъ алазейскую тундру, лѣтуютъ гдѣ нибудь на неизвѣстныхъ островахъ Ледовитаго моря.

6) Передвиженіе по Ледовитому морю оленей, песцовъ, лисицъ, волковъ, мышей. Передвиженіе, совершаемое періодически, замѣчено въ трехъ мѣстностяхъ, именно въ землѣ Чукчей около Святаго мыса и на Колымско-Алазейской тундрѣ ⁽³⁾.

Въ землѣ Чукчей, въ западной сторонѣ Якана, есть урочище Коэвгвинъ. Въ апрѣлѣ 1852 года я имѣлъ случай посѣтить это урочище лично, гдѣ тогда, при устьѣ маленькой рѣчки, проживали два семейства сидячихъ Чукчей, занимавшихся ловлею нерпъ, песцовъ и оленей. Чукчи эти рассказали мнѣ, что за десять лѣтъ предъ тѣмъ, отъ сѣвера съ моря на Коэвгвинъ, и притомъ прямо къ самымъ юртамъ, выплыло величайшее стадо полевыхъ дикихъ оленей, изъ которыхъ многіе, особенно молодые, отъ случившагося на тотъ разъ волненія, утонули и

⁽³⁾ Рассказываютъ, что есть и четвертая мѣстность въ сѣверной полосѣ Сибири, гдѣ выходятъ съ моря песцы; мѣстность эта — приморскій берегъ Туруханскаго края. Песцы въ большомъ количествѣ приплываютъ сюда на ледяныхъ поляхъ, носимыхъ по Сѣверному океану; здѣсь выходятъ на берегъ, разбѣгаются по пустынной тундрѣ и на ней плодятся.

выброшены на морской берегъ уже мертвыми. Это было въ лѣтнее время. Утонувшихъ оленей туземцы убирали трое сутокъ. По словамъ Чукчей, олени чрезъ Ледовитое море, въ лѣтнее время, переправляются впрочемъ чрезвычайно рѣдко; за то зимою, когда море покрыто сплошнымиъ сточнымиъ льдомъ, олени очень часто переходятъ, то отъ Коэвгина на сѣверъ, неизвѣстно куда, то отъ сѣвера на Коэвгивъ. За оленями обыкновенно слѣдуютъ и враги ихъ, волки; тутъ же переходятъ песцы и лисички. Эти интересныя свѣдѣнія, полученныя отъ жителей Коэвгина, я впоследствии проверилъ разспросами на Шелагскомъ мысѣ, на Чаванѣ и въ другихъ мѣстахъ; отвѣты Чукчей были вездѣ одинаковы. О выходѣ оленей съ Ледовитаго моря упоминается въ путешествіи г. Врангеля; мы сдѣлаемъ небольшую выписку изъ его интереснаго описанія. „Между мысами Эррель (такъ Чукчи называютъ мысъ Шелагскій) и Рыркыпиантъ, съ невысокихъ прибрежныхъ скалъ, находящихся близъ устья одной рѣчки, въ ясное лѣтнее время бываютъ видныя на сѣверѣ за моремъ высокія, сѣромъ покрытыя горы. Въ прежніе годы, вѣроятно оттуда приходили на азіатскій берегъ большія стада дикихъ оленей; но преслѣдуемыя и истребляемыя Чукчами и волками, они теперь (это свѣдѣніе относится къ 1823 году) не показываются. Самъ рассказчикъ, шелагскій Чукча Кымакай, въ апрѣлѣ мѣсяцѣ однажды цѣлый день преслѣдовалъ стадо дикихъ оленей; но въ нѣкоторомъ отдаленіи отъ берега морской ледъ сдѣлался столь веровень, что охотникъ, ѣхавшій на нартѣ оленей, запряженныхъ въ сани, принужденъ былъ воротиться.“

Рѣчка, о которой говорится здѣсь, безъ сомнѣнія есть та же самая рѣчка, Коэвгивъ, о которой я упоминалъ уже выше; близъ ея дѣйствительно есть невысокіе приморскіе береговые утесы. Рѣчекъ этого имени тамъ двѣ; обѣ онѣ находятся въ близкомъ одна отъ другой разстояніи. Надобно замѣтить, что при разсказахъ о выходѣ полевыхъ дикихъ оленей съ Ледовитаго моря на азіатскій материкъ, Чукчи разумѣютъ Коэвгивъ западный.

Вторая извѣстная мѣстность, куда олени выходятъ съ моря,

Устьянскій край, и особенно находящійся тамъ лѣсъ, называемый Свѣтлымъ Носомъ. Купецъ Ляховъ, бывшій въ тѣхъ мѣстахъ мамонтову кость, въ 1770-мъ году замѣтилъ большое количество дикихъ оленей, слѣдующихъ стадени по Ледовитому морю отъ сѣвера къ упомянутому Свѣтому Носу. Ляховъ изъ любопытства пожелалъ узнать, откуда шли эти животныя, отправился въ море на собакахъ, и, слѣдуя къ сѣверу по проложеннымъ оленями тропамъ, достигъ ближайшихъ острововъ, извѣстныхъ нимъ подъ названіемъ перваго и втораго Ляховскихъ. Черезъ два года тотъ же купецъ Ляховъ, держась оленьихъ слѣдовъ, пустился еще далѣе на сѣверъ и открылъ еще одинъ островъ, на берегу котораго, къ удивленію своему, увидѣлъ лѣдный котель и наколотыя дрова. По этому поводу новооткрытый Ляховскій островъ назвали котельнымъ. Дальнѣйшихъ наблюденій надъ передвиженіемъ оленей, Ляховъ не производилъ, но, соображая слѣдующія обстоятельства, можно догадываться, что усмотрѣннымъ купцомъ Ляховымъ олени не принадлежали къ водившимся на островахъ Новосибирской группы; они равно не принадлежатъ и къ породѣ, отличающейся своимъ особенностямъ отъ тѣхъ, которые водятся на материкѣ въ предѣлахъ Верхоянскаго округа.

Промышленники Устьянскаго края различаютъ два вида арктическихъ дикихъ оленей, изъ которыхъ одни называются у нихъ тундренными, а другіе—морскими. Тундренные олени лѣтнее время проводятъ на тундрѣ и по берегамъ Ледовитаго моря, а съ наступленіемъ осени удаляются къ югу и зимуютъ въ полосѣ Верхоянскихъ лѣсовъ. Морскіе олени лѣтнее время проводятъ гдѣ-то за моремъ, откуда осенью они выходятъ на азіатскій материкъ и зимуютъ на вѣдигирско-янской тундрѣ. Этотъ образъ жизни тундренныхъ оленей и служитъ основаніемъ тому, что одни изъ нихъ названы тундренными, а другіе—морскими. Очевидно, что это—двѣ различныя породы сѣверныхъ оленей. По увѣренію промышленниковъ, тундренные и морскіе олени, какъ бы чуждуются одинъ другихъ и никогда не табунятся вмѣстѣ; а

если и встрѣтятся гдѣ-нибудь, то при такой встрѣчѣ всегда бывають между ними драки. Но самое важное свидѣніе, какое, относительно этихъ двухъ видовъ оленей Устьянскаго края, я получалъ отъ туземныхъ промышленниковъ, состоитъ въ томъ, что морскіе олени малорослѣ тундренныхъ, выходятъ, или по крайней мѣрѣ выходили на тундру ежегодно и притомъ, какъ меня уверяли, въ величайшемъ количествѣ.

Относительно оленей, водящихся на Новой Сибири, собраннымъ мною свидѣнія состоятъ въ томъ, что во-первыхъ, олени тамошніе рослѣ тѣхъ, которые встрѣчаются на материкѣ; во-вторыхъ — новосибирскіе олени лѣто и зиму проводятъ на Новой Сибири; въ-третьихъ, оленей на Новой Сибири не очень много. Поэтому я думаю, малорослые морскіе олени, появляющіеся въ большіеиъ количествѣ ежегодно, приходятъ на индигиро-яискую тундру не съ Новой Сибири, а съ какихъ-нибудь неизвѣстныхъ острововъ Ледовитаго моря.

Третья мѣстность устье р. Колымы и сосѣдняя съ ней, такъ называемая Алазейская тундра, т. е. приморское пространство между рѣками Алазеею и Колымою. Сюда выходятъ времяю съ моря песцы, годовъ черезъ семь, а иногда и черезъ десять, что конечно должно зависѣть отъ замерзанія Ледовитаго моря, изъ за котораго животныя эти выходятъ. Ихъ въ отличіе отъ водящихся на материкѣ, туземцы называютъ морскими, или по мѣстному выраженію, идучею пакостью. Они иногда приходятъ съ моря въ величайшемъ количествѣ. Большой выходъ морскихъ песцовъ на колымскую тундру, между прочимъ, былъ зимою въ 1842—1843 г.; въ слѣдствіе чего туземные промышленники лѣтомъ и осенью 1843 года имѣли весьма обильный уловъ этого звѣря, и особенно много было поймано порниковъ, какъ называются тамъ песцовые щенки, покуда они еще остаются въ своихъ норахъ, въ которыхъ рождаются.

На Колымско-Алазейскую, равно и на Яиско-Индигирскую тундры, времяемъ выходятъ съ Ледовитаго моря также мыши въ несчетномъ количествѣ. По достиженіи Азіатскаго материка,

эти маленькія животныя производятъ большое опустошеніе въ растительномъ царствѣ; онѣ поѣдаютъ траву на поляхъ и истребляютъ у Якутовъ запасы сѣна, въ слѣдствіе чего, нерѣдко, бываетъ тамъ безкормица, а затѣмъ и скотскій падежъ. Такое несчастіе постигло окрестности Среднеколымска зимою въ 1849 г., когда тамъ многіе хозяева раззорились совершенно, и собственно оттого, что съ осени появилось тамъ множество мышей, которыя съѣли въ поляхъ траву и истребили въ огородахъ сметанное сѣно. Эти миграціи мышей съ Ледовитаго моря на Азіатскій материкъ совершаются въ огромномъ размѣрѣ. Во время своихъ передвиженій, отъ медленнаго слѣдованія своего по морю, мыши пожираютъ другъ друга; доказательствомъ этому служатъ объѣденныя у многихъ изъ нихъ хвосты и уши, и такъ какъ странствующихъ мышей во множествѣ истребляютъ постоянно слѣдующіе за ними песцы и лисицы, то можно себѣ представить, сколько ихъ должно быть за моремъ, и въ какомъ изумительномъ количествѣ выступаютъ онѣ отсюда на переселеніе. Я предполагаю, что мыши эти суть порожденіе сѣверной земли. Весьма скудные растительностію острова Новосибирской гавани, по мнѣнію моему, не могутъ производить такого множества мышей. Бесплодные Новосибирскіе острова не въ состояніи, кажется, произвести ни такого множества мышей, ни потребнаго для нихъ корма. Къ тому же, промышленники увѣряютъ, что Новосибирскіе острова годомъ изобилуютъ мышами, а годомъ ихъ тамъ почти вовсе не бываетъ. Слѣдовательно и на эти острова мыши приходятъ временно, и можетъ быть тоже съ Сѣверной земли.

7) Преданія и рассказы сѣверныхъ народовъ свидѣлствуютъ о существованіи неизвѣстной, въ настоящее время, Сѣверной земли. Эскимосы, живущіе по берегамъ Ледовитаго моря, въ Америкѣ, указываютъ на сѣверъ, какъ на исходный пунктъ своего племени. У нашихъ Юкагировъ сохранилось преданіе, что предки ихъ Омоки, жившіе на Колымѣ и Индигиркѣ, при появленіи тамъ Русскихъ, удалились въ море. Шелаги, по сказанію

Чукчей, бѣжали за море, куда отправились они съ Шелагскаго мыса. За море же скрылись чукотскіе крамольники Крѣкай и Ъррува. Дополненіемъ ко всему этому служатъ основанныя на преданіяхъ и пересказахъ слухи, о существованіи на Ледовитомъ морѣ русскаго раскольническаго скита.

Мнѣніе Эскимосовъ о сѣверѣ, какъ объ исходномъ пунктѣ своего племени, извѣстно изъ описаній нѣкоторыхъ путешественниковъ, посѣщавшихъ сѣверные берега Америки; объ этомъ мнѣніи, между прочимъ, упоминаетъ докторъ Гъ (Hayes), начальникъ новѣйшей экспедиціи, предпринятой Американцами, для продолженія ученыхъ изслѣдованій въ Арктическихъ моряхъ. Къ сожалѣнію, путешественники не сообщаютъ никакихъ подробностей объ исходѣ Эскимосовъ съ сѣвера, и мы по необходимости должны ограничиться только однимъ указаніемъ на существованіе этой мысли у Эскимосовъ.

Омоки. Слово это, нерѣдко употребляемое новѣйшими изслѣдователями, не встрѣчается у сибирскаго исторіографа Миллера, писавшаго въ первой половинѣ XVIII столѣтія; оно можетъ быть происходить отъ Якутскаго „омукъ“, что въ переводѣ означаетъ народъ. Подъ именемъ Омоковъ разумѣются предки нынѣшнихъ Юкагировъ (4).

Омоки жительство свое имѣли по побережьямъ Ледовитаго моря, преимущественно по нижнему теченію рѣкъ Яны, Индигирки, Большой-Чукочей, Колымы, а также по Омолону и двумъ Анюямъ. По мнѣнію Чукчей, къ племени Омоковъ принадлежали и Шелаги, о которыхъ мы будемъ говорить особо; замѣтимъ здѣсь только, что Русскіе изъ обитателей Колымскаго края, признають Шелаговъ Чукчами, и въ слѣдствіе этого получала свое названіе рѣка Большая Чукочья, около которой

(4) Въ приходскихъ росписяхъ Нижнеколымской церкви нѣкоторые роды Юкагировъ, живущихъ по р. Анюю, и нынѣ еще называются омокиими.

жили Шелаги, по многимъ розысканіямъ дѣйствительно составлявшіе отрасль Омоксо-юкагирскаго племени. Если вѣрить преданію, Омоки были многочисленный и сильный народъ, и это отчасти подтверждается оставшимися послѣ нихъ древними укрѣпленіями изъ толстыхъ бревенъ, и слѣдами кладбищъ, принадлежавшихъ, какъ думаютъ, Омокамъ; эти слѣды кладбищъ, въ видѣ огромныхъ кургановъ, особенно попадаются около р. Индигирки (см. Путешествіе по Сибири г. Врангеля). Еще въ 1843 году можно было видѣть нѣкоторые остатки большихъ бревенчатыхъ Омскихъ укрѣпленій въ Нижнеколымскомъ приходѣ; между прочимъ остатки одного такого укрѣпленія находились на правомъ берегу р. Колымы, въ роцѣ, называемой Потоскуй, нѣскольکو выше устья рѣки Большаго Анюя. Омоковъ не стало; чѣмъ объяснить исчезновеніе этого народа, куда дѣвался онъ?—На этотъ вопросъ отвѣчаетъ намъ Юкагирское преданіе. „Многихъ Омковъ истребили Русскіе при завладѣніи страной; многіе истребили сами себя при маслѣственномъ обращеніи ихъ въ христіанство самозванными проповѣдниками изъ мірамъ, принадлежавшихъ къ старообрядческой какой-то сектѣ; многихъ Омковъ истребила опустошительная оспа; прочіе, за исключеніемъ весьма немногихъ, неимущихъ и совершенно бѣдныхъ семействъ, удалились, или какъ говорятъ Юкагиры, уководили въ море. О большомъ избіеніи Омковъ, бывшемъ на Колымѣ, преданіе одинаково сохранилось какъ у Юкагировъ, такъ и у туземныхъ Русскихъ, съ тою только разностию, что Юкагиры приписываютъ это несчастное происшествіе какимъ-то русскимъ судовикамъ, прибывшимъ съ моря на кочахъ, а Русскіе — Шелагамъ, приплывшимъ будто бы на байдарахъ съ Шелагскаго мыса. Мѣста, гдѣ побиты Омоки, нынѣ извѣстны подъ названіями: Погромная, Ермолова, Дуванная; урочища эти паходятся на лѣвомъ берегу Колымы, въ Нижнеколымскомъ приходѣ. Относительно самоизбіенія Омковъ въ преданіи говорится, что они, будучи приневоливаемы расколыниками къ принятію рус-

ской вѣры, собирались подъ тяжелыми лабазами, роняли ихъ на себя, и такимъ образомъ гибли цѣлыми семействами.“

Переселеніе Омоковъ за море много говоритъ въ пользу мнѣнія о существованіи на сѣверѣ земли, которую знали эти люди и на которой надѣялись они заселиться, оставляя мѣста прежняго своего водворенія на материкѣ. На извѣстныхъ нынѣ островахъ Ледовитаго моря, именнно на островахъ Новосибирской и Медвѣжьей группъ, встрѣчаются развалины существовавшихъ тамъ построекъ; погреба, лабазы, земляныя юрты; между прочимъ найдено одно укрѣпленіе и другіе разные признаки жилья, заставляющіе думать, что тамъ когда-то были люди, еще незнавшіе употребленія желѣза. Не принадлежали ли эти развалины предкамъ Юкагировъ, укочевавшихъ въ море, о которыхъ упоминается въ преданіи? Они дѣйствительно вѣсто желѣза употребляли еще камень и кость и жали отчасти въ землянкахъ; такъ при рѣкѣ Чендонъ, впадающей въ Ледовитое море по восточную сторону Динь, Енисейскій казачій десятникъ Елисей Буаа въ 1689 г., какъ говоритъ Миллеръ, зимовалъ у Юкагировъ, жившихъ въ землянкахъ. Однако на островахъ Ледовитаго моря не найдено самихъ Омоковъ, ни ихъ могилъ и костей, изъ чего можно бы заключить, что тутъ вымеръ народъ. Очевидны — я лично знакомъ былъ со многими изъ нихъ — свидѣтельства, что встрѣчающіеся на Медвѣжьихъ и Новосибирскихъ островахъ развалины столь же древнія, какъ и Омокскія, находящіяся на материкѣ; этого конечно не могло быть, если бы Омоки водворились тамъ по своему уходу въ море. И такъ я думаю, что Омоки, укочевавшие въ море, поселились не на Медвѣжьихъ и Новосибирскихъ островахъ, а въ другомъ, неизвѣстномъ покуда мѣстѣ, можетъ быть на предполагаемой Сѣверной землѣ, и туда же, въ общемъ бѣгствѣ своемъ, уехали островитяне. Въ дополненіе этихъ свѣдѣній о бѣгствѣ Омоковъ, мы сдѣлаемъ краткую выписку изъ отрывковъ о Сибири г. Геденнтрома. Онъ говоритъ: „Объ Омокахъ рассказываютъ нынѣшніе Юкагиры, что они удалились на острова

едовитаго моря, противъ устьевъ Яны и Индигирки, болѣе ста лѣтъ тому назадъ. На сихъ островахъ (въ 1809 и 1810 годахъ) находилъ и я еще слѣды кочевьевъ ихъ, но неизвѣстно вымерли тамъ Омоки всѣ, или переселились на другіе лучшіе острова; послѣднее вѣроятнѣе.“ Объ удаленіи Омоковъ на острова Ледовитаго моря, лежащіе противъ устьевъ Яны и Индигирки, г. Геденштромъ, безъ сомнѣнія, слышалъ отъ Янскихъ и Индигирскихъ Юкагировъ; Колымскіе и Анюйскіе ихъ родовиты передавали мнѣ только о томъ, что предки ихъ Омоки укрывались въ море чрезъ устье р. Колымы, двумя партіями, изъ которыхъ передняя направилась къ сѣверозападу, а задняя, слѣдовавшая нѣсколькими днями послѣ, прямо къ сѣверу. Передняя партія, говорятъ, достигла своей цѣли, о задней рассказываютъ, что она потерялась безъ вѣсти. Бѣгство Омоковъ съ Колымы послѣдовало весною.

Относительно племени Шелаговъ русскіе обитатели Нижне-колымскаго края, о чемъ упомянуто было выше, признаютъ этотъ народъ за Чукчей. По разсказаніямъ барона Врангеля, люди эти были одноплеменны съ Тунгусами; Алазейскіе Тунгусы въ своихъ преданіяхъ о старинѣ называютъ Шелаговъ некрещеными людьми русскаго рода, Чукчи же причисляютъ ихъ къ племени Омоковъ и называютъ словомъ Чавачъ или Чавачнъ. Я на этотъ разъ охотнѣе вѣрю Чукчамъ, мнѣніе которыхъ о братствѣ Шелаговъ съ Омоками подтверждается расказомъ Анюйскихъ Юкагировъ, что Шелаги и Омоки сходились между собою на народные празднества, занимались играми, борьбою, бѣганьемъ, прикѣрнымъ сраженіемъ — фехтованьемъ на коняхъ. Въ одно время, осенью, столько собралось Омоковъ и Шелаговъ на какомъ-то обширномъ озерѣ, что медъ, бывшій толщиную около двухъ четвертей, подломился подъ ними отъ тяжести и множество потонуло ихъ. Очень жалѣю, что мнѣ не удалось собрать подробностей, относительно любопытнаго мнѣнія Алазейскихъ Тунгусовъ, какое они имѣютъ о Шелагахъ, которые у нихъ въ преданіяхъ называются некрещеными людьми Русскаго рода.

Шелаги, по рассказамъ Чукчей, жили въ окрестностяхъ Чаванской губы и на Шелагскомъ мысѣ. На островѣ Аёкъ, 50 верстѣ западнѣе этого мыса, есть семь холмовъ, извѣстныхъ тамъ подъ названіемъ Костяныхъ юртъ; они состоятъ изъ оленьихъ роговъ и возведены, какъ думаютъ, Шелагами. При сліяніи рѣчекъ Альягвземъ и Паглавземъ, по юговосточную сторону Чаванской губы, у Шелаговъ былъ жертвенный холмъ, около котораго еще въ 1852 году валялись во множествѣ сожженные кости оленей. Шелаги соорились съ Чукчами, были побѣждены и удалились къ сѣверу, за море. Такъ все это мнѣ передавали Чукчи, въ бытность мою у нихъ на Шелагскомъ мысѣ. На вопросъ мой, по какому направленію удалились Шелаги, рассказчикъ, именемъ Рина Тэвляоргнъ, сынъ Кымакаа, потомокъ одного плѣннаго Чукчами Шелага, махнулъ рукой на сѣверозападъ. Военныя чукотскія правила дозволяютъ въ плѣнъ брать только женщинъ и дѣтей; взрослому врагу мужескаго пола не даютъ пощады, и обыкновенно побѣжденного убиваютъ. Съ плѣнными женщинами и дѣтьми поступаютъ какъ съ безотвѣтными рабами, неимѣющими никакихъ личныхъ гражданскихъ правъ. Владѣтель воленъ продать своего раба и убить его; право это владѣтель не распространяетъ на потомства рабовъ, которое считается уже свободнымъ.

На одной распросной картѣ, составленной въ 1725 году, противъ устья р. Колымы, въ широтѣ 75°, обозначена на Ледовитомъ морѣ обитаемая Шелагами земля, которая въ отношеніи къ Шелагскому мысу дѣйствительно приходится на сѣверозападъ. Съ другой стороны упоминаемая карта свидѣтельствуешь о давности преданія касательно удаленія Шелаговъ за море; она составлена со словъ Шелагскаго князя Копая, жившаго на берегу Ледовитаго моря, за 200 верстѣ отъ устья р. Колымы къ востоку (см. Сибирскую Исторію Миллера).

Тррува и Крѣзай или Храхай. По словамъ однихъ это были Чукчи, а по словамъ другихъ—плѣнные Шелаги, взятые въ дѣтствѣ и потомъ вскормленные Чукчами. Преданіе говоритъ,

что Ёррува и Крѣкай находились въ услуженіи у одного богатаго Чукчи, имѣвшаго множество оленей и нѣсколько жень, къ своему несчастію онъ былъ ужасный скряга, за маномѣрную скупость свою и дурной нравъ никѣмъ нелюбимый человѣкъ. Ёррува и Крѣкай особенно почему-то были недовольны своимъ хозяиномъ, злоумышляли и составили противъ него заговоръ, кончившійся тѣмъ, что сердитый хозяинъ, отправившись на море за промысломъ моржей, былъ покинутъ своими работниками во время сна, на необитаемомъ тогда островкѣ Айнаутку, около 40 верстъ восточнѣ Эррени. Проснувшись, несчастный увидѣлъ весь ужасъ своего безнадѣжнаго положенія и не зная, что дѣлать. На помощь къ себѣ онъ громко звалъ своихъ рабовъ не вѣрныхъ, но голосъ его напрасно раздавался по пустынѣ. Черезъ нѣсколько недѣль, въ теченіе которыхъ онъ питался оставленною ему моржатиною, бѣднякъ этотъ однажды открытъ случайно проплывавшими тутъ байдарщиками, которые взяли его съ острова къ себѣ и такимъ образомъ спасли отъ ожидавшей его томительной смерти. Ёррува и Крѣкай, прибывъ къ мѣсту лагерной стоянки, объявили, что хозяинъ ихъ утопулъ. Измѣнники эти завладѣли женами, стадами, юртами и всѣми пожитками бывшаго своего хозяина, но недолго они пожили покойно и счастливо—Ёррува и Крѣкай; они окружили себя недобрыми людьми, долго волновали край и зарѣшили свою исторію тѣмъ, что, избѣгая заслуженныхъ преслѣдованій своихъ сородичей и общаго народнаго мщенія, оставили материкъ и со всѣми своими единомышленниками удалились въ море, куда отправились они отъ Якана (подъ 176° 32' восточной долготы отъ Гринвича). Бѣгство ихъ послѣдовало весною. Ёррува и Крѣкай сначала ѣхали по морю на запряженныхъ въ сани оленяхъ, а по достиженіи талыхъ мѣстъ, уже лыжи въ спущенныхъ на волу байдарахъ, которыхъ съ ними было 16. Въ настоящее время имена Ёррувы и Крѣкай, между Чукчами употребляются вмѣсто бранныхъ словъ. На одной разспросной картѣ, составленной, кажется, сержантомъ Андреевымъ въ 1763

году, обозначена въ сѣверной сторонѣ противъ Иканъ и самая земля обитанная Храхайми (5).

Въ 1850 году случай познакомилъ меня съ однимъ кулючинскимъ старикомъ, который утверждалъ, что за моремъ, насупротивъ острова Кулючи, въ большемъ отдаленіи отъ азіатскаго материка, есть большая земля, весьма гористая, обитаемая народомъ чукотскаго племени; тамъ много лисицъ, несчасть, бѣлыхъ медвѣдей, есть и олени, а въ морѣ водятся нерпы и моржи. Лѣсъ на той землѣ не произрастаетъ, а попадаетъ только плавной лѣсъ по морскому берегу, и то въ ничтожномъ количествѣ. Туземцы имѣютъ сношеніе съ Экыргаулями—такъ Чукчи называютъ Эскимосовъ, обитающихъ по сѣверозападнымъ берегамъ Америки. Островитяне сходятся съ Эскимосами зимою; на азіатскомъ материкѣ туземцы являются чрезвычайно рѣдко; между прочимъ нѣсколько человѣкъ вышло на островъ Кулючи, въ 1842 году, по случаю существовавшаго за моремъ большого голода. Выходцы изъяснялись по-чукотски, но съ замѣтно измѣненнымъ выговоромъ (выходцевъ этихъ Чукчи, кажется, убили, чего, будто бы требовало ихъ право мести, за дѣла Ъррувы). Однажды когда-то изъ-за-моря приходили также два человѣка, на Иканъ, они застали тутъ однѣхъ только женщинъ, мужчины были въ отлучкѣ за промысломъ нерпы, выпросили обувь и пищу, и затѣмъ удалились мирно. Одинъ изъ приходившихъ изъяснялся по-чукотски, а другой говорилъ на непонятномъ для Чукчановъ языкѣ. Последнее обстоятельство заставляетъ предполагать на сѣверѣ людей разнаго племени; изъ другихъ разсказовъ видно, что тамъ есть даже люди бородатые, говорящіе по-русски.

Темные слухи о Русскихъ, скрывающихся гдѣ-то на неизвѣстныхъ островахъ Ледовитаго моря, ходили и ходятъ, но только между Русскими на Камыѣ и Индигиркѣ, но и между

(5) Храхай, Хрѣхай, Храакай, Краакай, Крѣкой—это одно и то же имя, выговариваемое Чукчами на разные манеры; правильное произношеніе этого имени Крѣжай. Быва и у Чукчей изображаетъ гортанный звукъ, средній между русскими К и Х.

Чукчами за-шелагского края, именно между Чукчами, называющимися Кавра-рѣикитъ. Общее содержаніе этихъ слуховъ, если они вѣрны, предполагаетъ на сѣверѣ существованіе русскихъ людей. Слѣдующіе два краткіе разсказа, одинъ русскій, а другой чукотскій, покажутъ въ чемъ дѣло. Разсказъ русскій: Въ давніе годы, какой-то промышленникъ осматривалъ пасти на островахъ, около колымскаго устья; тамъ застигла его дурная погода, и онъ заблудился. Долго этотъ промышленникъ ѣздилъ по Ледовитому морю, и вотъ собаки привезли его въ незнакомое селеніе. Дома были рубленые въ уголь. Тутъ приняла его какая-то женщина, которая однако ничего съ нимъ не говорила. Мужчины пришли къ нему поздно вечеромъ и занялись допросомъ: кто онъ, откуда, по какому случаю и зачѣмъ заѣхалъ къ нимъ, не слыхалъ ли чего объ нихъ прежде, не подосланъ ли кѣмъ? Подъ строгимъ надзоромъ русскіе островитане содержали нашего промышленника шесть недѣль. Изъ дома не дозволено было отлучаться ни на шагъ, разговоры и всякое сообщеніе съ кѣмъ бы то ни было, воспрещены совершенно, и заключенникъ, кромѣ приставниковъ, ни съ кѣмъ не говорилъ. Между тѣмъ по производившемуся звону въ колоколь замѣтно было, что обитатели этого заповѣднаго селенія часто собирались на богомолье. По истеченіи шестинедѣльнаго срока промышленникъ далъ туземцамъ клятву молчать обо всемъ имъ видѣнномъ и слышанномъ. Кончилось все это тѣмъ, что промышленнику завязали глаза, вывели изъ селенія и далеко проводили. При прощаньи ему дано было множество бѣлыхъ песцовъ, красныхъ лисицъ и сиводушекъ. Повязку съ глазъ онъ долженъ былъ снять однако же не прежде, какъ собаки сами собою остановятся на отдыхъ (побердовать). Разставившись съ провожатыми, Колымшанинъ поѣхалъ на полдни и достигъ знакомаго берега, къ собственнымъ своимъ пастямъ. Разсказъ чукотскій: Такъ называемые Кавра-рѣикитъ (торговые Чукчи), на трехъ байдаркахъ отправились однажды по дѣламъ торговли къ Экырнгаулямъ, были захвачены вѣтромъ, который долго носилъ ихъ по

Ледовитому морю. Когда утихло, они пришли къ незнакомому берегу, и увидѣли тамъ множество народа, вышедшаго къ нимъ на встрѣчу. Между тѣмъ Кавра-рѣикитъ въ толпѣ замѣтилъ женщинъ, которыя, видя Чукчей, поднимали руки свои къ верху и говорили: „О Никола, сколь страшно“. На горѣ между тѣмъ былъ слышенъ колокольный звонъ. Таковы-то рассказы о какомъ-то русскомъ скитѣ на Ледовитомъ морѣ. Но если эти рассказы мы назовемъ даже сказками, они и тогда, намъ кажется, будутъ имѣть своего рода значеніе, при обсуживаемомъ нами главномъ вопросѣ о Сѣверной землѣ; въ нихъ нѣкоторымъ образомъ выражается мнѣніе объ этомъ предметѣ сѣверныхъ обитателей Восточной Сибири. Свѣдѣнія о русскихъ островитянахъ состоятъ не въ однихъ только приведенныхъ рассказахъ.

Новая Сибирь сдѣлалась извѣстной для географіи только въ началѣ текущаго столѣтія, между тѣмъ есть доказательства, что на этомъ островѣ Русскіе бывали за долго ранѣе. Якутскій мѣщанинъ Санниковъ, ѣздившій на Новую Сибирь, для пріисканія мамонтовой кости, видѣлъ тамъ, въ 1809 году, могилу, надъ которой стоялъ старый деревянный крестъ, съ церковно-славянскою надписью. Возлѣ могилы лежали перерубленные лыжи и стояла долгая, узкая, высокая нарта, строеніе которой отличалось отъ всѣхъ извѣстныхъ Санникову, и замѣтно было, что нарту эту тащили люди лямками. По возвышеннымъ мѣстамъ валялись кости разныхъ домашнихъ животныхъ — лошадей, коровъ, овецъ; на берегу замѣчено Санниковымъ развалившееся старое судно, имѣвшее мочальную конопать, а коры сдѣланы были изъ кедроваго дерева. Очевидно, на Новой Сибири, когда-то были Русскіе, и притомъ грамотные люди. Одинъ изъ этихъ Русскихъ тамъ умеръ и преданъ товарищами землѣ; объ участи прочихъ ничего неизвѣстно. Прочіе могли соединиться съ туземцами, — тогда на Новой Сибири обитали — Омоки, пожениться и произвести потомство, которое потомъ увлечено общимъ бѣгствомъ омокскаго племени съ извѣстныхъ острововъ Ледовитаго моря на неизвѣстныхъ, — годные для жизни. Русскіе

также могли удалиться на острова Ледовитаго моря по аскетическому настроенію духа, столько свойственному нацимъ предкамъ. Замѣненное Санниковымъ на Новой Сибирѣ старое судно съ мочальною кенопатою могло принадлежать къ числу тѣхъ четырехъ катей, о которыхъ сохранилось преданіе, что они на Ледовитомъ морѣ потерялись безъ вѣсти ⁽⁶⁾. Но меня особенно интересуетъ стоявшая возлѣ могилы нарты, долгая, узкая, строеніемъ своимъ отличавшаяся отъ всѣхъ извѣстныхъ Санникову нартъ. Все равно, принадлежала ли она новоосибирскимъ Омокамъ или какимъ-нибудь русскимъ островитянамъ; дѣло въ томъ, что такіа нарты въ употребленіи и нынѣ, или по крайней мѣрѣ еще были въ употребленіи до 1847 года, только не извѣстно гдѣ именно и у какихъ людей. Такую нарту въ 1847 году принесло на льдинѣ съ моря и прибило къ берегу по восточную сторону называемой Большой рѣки, находящейся между Чаванскою губою и Большимъ Барановымъ камнемъ. Я осматривалъ эту нарту; примѣты ея: долгая, узкая, высокая, строеніемъ отличная отъ всѣхъ извѣстныхъ мнѣ

(6) Преданіе о четырехъ кочахъ, затерявшихся безъ вѣсти, до настоящего времени сохранилось на Калымѣ и Индигиркѣ; между прочимъ объ немъ упоминается въ посланіи сотника Ивана Кобелева въ русскій скитъ на рѣкѣ Хевренѣ въ Америкѣ, писанномъ въ 1779 году. Въ бытность свою на островахъ Берингова пролива, сотникъ Кобелевъ слышалъ отъ туземцевъ, что въ Америкѣ, по рѣкѣ Хевренъ, есть острожецъ, называемый по чукотскому произношенію Книгювей, т. е. кино-вія или скитъ, въ которомъ живутъ бородатые люди, говорящіе по-русски, умѣющіе читать книги и поклоняющіеся иконамъ; въ кино-віи есть церковь и производится звонъ колокола. Молодые женщины и дѣвочки такъ ходятъ на рѣку воду черпать съ тузюками, которые украшены цвѣтными камнями. Въ этотъ-то русскій скитъ писалъ Кобелевъ, но не получилъ отвѣта. Свѣдѣніе объ этомъ мною заимствовано изъ Сибирскаго Вѣстника за 1822 годъ и пополнено со словъ, въ 1844 г., слышанныхъ мною отъ штатнаго чукотскаго переводчика, сотника Андрея Кобелева, сына Ивана Кобелева, упоминаемаго въ Сибирскомъ Вѣстникѣ, и который на островахъ Берингова пролива находился при своемъ отцѣ.

нарты; полозья, подбитые оленьими рогами, принаровлены не пластью къ землѣ, какъ обыкновенно бываетъ у нарты, а ребромъ, и имѣли въ вышину четыре вершка, а въ толщину нѣсколько поболѣе полувершка. Полозья и на глухо насаженные концы, окрашены грубою красною краскою, которая еще не успѣла слинуться. Оба полоза и почти всѣ концы, составные, сдѣланные изъ сплоченныхъ между собою и оклеенныхъ кусковъ оловяго дерева. По чистотѣ отдѣлки замѣтно было, что нарта эта работана была не каменнымъ или желѣзнымъ инструментомъ. Нѣкоторыя части нарты скрѣплены перьячьими ремнями, еще неутратившими своего натурального цвѣта, по мѣстамъ покрытыми перстью, еще не успѣвшею выпасть или вышаркаться, и замѣтно было, что на этой картѣ ѣздили недавно. Очевидно, она работана въ такомъ мѣстѣ, гдѣ водятся олени и есть олени, но весьма мало годнаго для домашнихъ подѣлокъ лѣса. Смотря на эту нарту, невольно тогда спрашивалъ я самъ себя: не принесло-ли ее къ Сибирскому берегу съ какихъ-нибудь неизвѣстныхъ сѣверныхъ острововъ?

8. Извѣстно, что холодъ по земной поверхности распределенъ весьма неодинаково, даже подъ одними и тѣми же широтами, и что онъ имѣетъ свои полюсы, изъ которыхъ одинъ находится въ предѣлахъ Якутской Области, внѣ полярнаго круга. Распределение это, безъ сомнѣнія, находится въ связи съ положеніемъ горъ и очертаніемъ морей; первыя т. е. горы, при извѣстныхъ условіяхъ производятъ холодъ, а послѣднія — моря, до нѣкоторой степени утѣряютъ стужу. Обыкновенно климатъ раздѣляютъ на континентальный и приморскій. Континентальный извѣстенъ на сѣверѣ большими морозами въ зимнее время и сверхъ того большою разностію между крайними предѣлами — между повышеніемъ и пониженіемъ термометра въ теченіе года. Приморскій климатъ, кромѣ свойственныхъ ему сырости и тумана, отличается не столь значительною стужей въ зимнее время и меньшею, сравнительно, разностію между крайними предѣлами повышенія и пониженія температуры воз.

духа въ теченіе года. Замѣчанія эти совершенно вѣрны, относительно сѣверныхъ широтъ, лежащихъ за шестидесятымъ параллельнымъ кругомъ, кромѣ сибирскихъ береговъ, на пространствѣ отъ устья рѣки Лены до мыса Яканъ, гдѣ въ зимніе мѣсяцы бываютъ необыкновенные холода и разность между крайними предѣлами повышенія и пониженія температуры воздуха въ годовичное время весьма большая. Метеорологическія наблюденія вполне подтверждаютъ это; укажемъ на нѣкоторые изъ общезвѣстныхъ данныхъ:

а) Мѣста, отличающіяся свойствами континентальнаго сѣвернаго климата:

Якутскъ подъ $62^{\circ}2'$ сѣверной широты. Средняя температура воздуха здѣсь за январь, по новому стилю, — $33,7$ Реом., за июль $+13,4$. Разность $47,1$.

Березовъ подъ $93^{\circ}56'$ широты. Средняя температура за январь, — $19,1$, за июль $+15,1$. Разность $34,2$.

б) Мѣста, находящіяся подъ вліаніемъ открытаго сѣвернаго океана:

Маточкинъ шаръ, на Новой землѣ, подъ $73^{\circ}19'$ широты. Средняя температура за январь — $12,3$, за августъ $+4,0$. Разность $16,3$.

Мелкая губа, на Новой землѣ подъ $73^{\circ}57'$ широты. Средняя температура за январь — $10,0$, за июль $+4,0$. Разность $14,0$.

в) Сѣверные берега Восточной Сибири:

Нижеколымскъ подъ $68^{\circ}32'$ широты. Средняя температура по Реом. за январь — $29,1$, за июнь $+6,9$. Разность $36,0$.

Устьянскъ подъ $70^{\circ}55'$ широты. Средняя температура за январь — $31,5$, за июль $+9,2$. Разность между повышеніемъ и пониженіемъ $40,7$. (Изъ Мѣсяцеслова за 1858 годъ).

Здѣсь приведены среднія цифры температуры болѣе холодныхъ и теплыхъ мѣсяцевъ, но въ частности, морозъ въ приморской полосѣ, нерѣдко доходитъ, по многимъ наблюденіямъ до 40° , а по наблюденіямъ г. Геденштрома даже до 46° , а въ

лѣтнее время у меня термометръ Реом. иногда показывалъ +30 въ тѣни. Въ послѣднемъ случаѣ разность между повышеніемъ и пониженіемъ будетъ весьма значительная — 76°.

Приморская полоса земли на указанномъ пространствѣ отличается несомнѣнными признаками континентальнаго климата, невозможнаго кажется, если бы сѣверные берега Сибири были открыты для океана. Страшный холодъ и большое колебаніе температуры были бы совершенно загадочнымъ явленіемъ, если не предположить, что вліянію океана, умѣряющему и то и другое, здѣсь что-то препятствуетъ; а препятствуетъ этому вліянію, по нашему мнѣнію, большая сѣверная земля или же цѣпь большихъ острововъ, лежащихъ между Сѣвернымъ океаномъ и Ледовитымъ моремъ.

На шелагокомъ мысѣ, около устья рѣки Колымы и по другимъ приморскимъ мѣстамъ, лежащимъ между Яною и урочищемъ Яканъ, вліяніе открытаго Сѣвернаго океана на температуру воздуха и состояніе атмосферы, какъ извѣстно, обнаруживается только въ дѣйствіи западныхъ и западо-сѣверо-западныхъ вѣтровъ, которые въ зимнее время тамъ замѣтно смягчаютъ холодъ, если предъ наступленіемъ ихъ онъ былъ очень великъ, и приносятъ порою мокрый снѣгъ. Напротивъ того, эти же самые вѣтры въ лѣтнее время охлаждають атмосферу и тоже довольно часто приносятъ снѣгъ. Наблюдая за вліяніемъ этихъ вѣтровъ въ Нижнеколымскѣ, я нашелъ, что при полномъ своемъ развитіи, они, во всякое время года, доводятъ температуру воздуха до 2¹/₂ градусовъ холода, и оттого-то кажется, что лѣтомъ они производятъ холодъ, а зимою тепло. Наблюденіе надъ дѣйствіемъ вѣтровъ даетъ поводъ думать, что открытый Сѣверный океанъ, въ отношеніи къ сибирскому берегу, на указанномъ протяженіи, находится въ западо-сѣверо-западной сторонѣ; но собственно на сѣверѣ противъ этихъ береговъ, за Ледовитымъ моремъ, должно быть или гористыя острова или большой землѣ, которая, сдерживая океанъ, способствуетъ большому холоду на сибирскихъ берегахъ,

колебание температуры въ тѣхъ мѣстахъ и раннему замерзанію моря.

О раннемъ замерзаніи Ледовитого моря мы уже имѣли случай упомянуть; оно начинается замерзать съ востока, а иногда и съ половины сентября. Октября 10 дня 1845 года, я во Ледовитомъ морю, около Большаго Баранова мыса, ѣздилъ на нартахъ совершенно свободно; въ эту столь раннюю пору осени оно уже стояло по зимнему, и я нигдѣ не встрѣтилъ воды, кромѣ щелей, гдѣ вода бываетъ и въ теченіе прочихъ зимнихъ мѣсяцевъ. Въ весеннее время, на Ледовитомъ морѣ, около Большаго Баранова камня, снѣгъ едва начинаетъ таять съ 15 мая и только съ 21 мая нерпы являются въ этой мѣстности и выглядываютъ изъ своей снѣговой берлоги, чтобы погрѣться на солнцѣ. Замѣчательно, что около Шелагскаго мыса на Ледовитомъ морѣ, первые признаки наступленія весны, именно таяніе снѣга и появленіе нерпы изъ-подо льдовъ на солнце, начинается, въ сравненіи съ больше-барановскою мѣстностію, ранѣе двуна, а иногда цѣлыми тремя недѣлями, хотя Шелагскій мысъ нѣсколькими минутами сѣвернѣе Баранова и 200 верстъ восточнѣе. Чайки появляются около Большаго Баранова камня только въ половинѣ мая, къ Шелагскому мысу онѣ прилетаютъ въ первыхъ числахъ мая, а у мыса Якамъ я уже 19 апрѣля встрѣтилъ пару чаекъ, въ 1852 году. Наблюденія эти нѣсколько не согласны съ существующимъ между учеными мнѣніемъ о такъ называемой восточности континента, способствующей будто бы развитію холода. Восточность эта въ сѣверныхъ предѣлахъ Сибири не имѣетъ мѣста.

9) Признаки Сѣверной земли, усмотрѣнные сержантомъ Андреевымъ, Чукчами, капитаномъ Кедлетомъ, мѣщаниномъ Санниковымъ, барономъ Врангелемъ.

Начальникъ Охотскаго порта, полковникъ Пленниевъ, находившійся въ Анадырскомъ острогѣ, для обрѣзирования тамошнихъ дѣлъ, имѣлъ случай сблизиться съ Чукчами, которые передавали ему, что въ сѣверной сторонѣ, противъ устья рѣки

Колымы, есть большая земля. И теперь, изъ любви къ отечественной географіи, пожелаю удостовѣриться въ справедливости чужотскихъ свѣдѣній и для этой надобности, съ разрѣшенія сибирскаго генералъ-губернатора Чичерина, въ 1762 году, командировалъ на Ледовитое море анадырской команды сержанта Андреева, на опытанное усердіе и способности котораго онъ вполне полагаюся. По прибытіи на Колыму, Андреевъ весною 1763 года осмотрѣлъ Медвѣжьи острова, лежащіе противъ устья этой рѣки, на которыхъ замѣтилъ древнія развалиныя юрты, погреба со срубамъ и одно укрѣпленіе. Постройка погребовъ и прочаго вообще не русская; теска и рубка топора не желѣзнаго, а каменнаго. Объ укрѣпленіи Андреевъ говорить: „А признаться, дѣлано оно съ превеликимъ трудомъ“. Въ слѣдующій годъ Андреевъ опять пускался въ походъ на Ледовитое море, къ Медвѣжьимъ островамъ, и на этотъ разъ ему восточивилось, съ сѣвернѣйшаго изъ нихъ, гдѣ-то въ великомъ отдаленіи, открыть землю, обитаемую оленными людьми, до которой однакожъ Андреевъ не доѣхалъ, изъ страха быть убиту или помятосу въ шлѣнъ. Для повѣрки доставленнаго Андреевымъ извѣстія, о сдѣланномъ имъ открытіи, въ 1767 году на Колыму посланы были изъ Тобольска геодезіи прапорщики Леоштьевъ, Лысовъ и Пушкаревъ, экспедиція которыхъ длилась пять лѣтъ. Геодезисты совершили по Ледовитому морю къ Медвѣжьимъ островамъ изъ Нижнеколымска три поѣздки; но никакой Сѣверной земли не видали и ни отъ кого изъ туземцевъ объ ней не слыхали. Это по-видимому тѣмъ страннѣе, что Леоштьевъ, Лысовъ и Пушкаревъ были посланы на Колыму всего только черезъ три года, послѣ открытія, сдѣланнаго Андреевымъ; кажется, они могли бы узнать отъ комингокихъ обитателей, и въ особенности у провожатыхъ и отвозчиковъ, которые находились при Андреевѣ, во время его поѣздки на Ледовитое море, и которые слѣдовательно должны бы поминѣй и рассказать о томъ, чему еще такъ недавно были явными свидѣтелями. Недумаясь, Андреевъ передъ начальствомъ солгалъ

насчетъ своего открытія. Но этотъ, по-видимому, столь странный случай можетъ быть объясненъ очень просто: одинъ инжиско-льмскій старичекъ, лично знавшій поминуванныхъ праперицниковъ геодезін и свѣжо поминувшіи разныя подробности пребыванія ихъ на Колымѣ, рассказывалъ мнѣ въ 1844 году, что эти господа, для малолюдного и бѣднаго тамошняго края, были въ большую тягость; они обременяли туземцевъ—безотѣтныхъ нижнеколымскихъ обывателей, требованіями послугъ, квартиръ, истопниковъ, провожатыхъ, подводъ, и все это даромъ, въ счетъ земскихъ повинностей. Не будетъ удивительнымъ, если при этихъ условіяхъ Колымчане и другіе знающіе люди отозвались передъ геодезистами незнаніемъ. Извѣстна поговорка народная: „знайка бѣжитъ, а незнайка лежитъ,“ а тутъ еще подводы требуютъ даромъ, за тысячу верстъ, да гонять въ море, для исправленія земской повинности на Медвѣжьихъ островахъ. Изъ словъ Андреева видно, что усмотрѣнная имъ земля находится въ великомъ отдаленіи отъ сѣвернѣйшаго изъ Медвѣжьихъ острововъ. Для подтвержденія этого извѣстія Леонтьеву, Лысову и Пущкареву слѣдовало бы, кажется, ѣхать или плыть далѣе къ сѣверу отъ указаннаго острова, но этого не сдѣлали, и потому извѣстіе Андреева остается свидѣтельствомъ, нелишеннымъ значенія для будущихъ изыскателей.

Въ Сибирскомъ Вѣстникѣ за 1823-й годъ, въ разсужденіи земли, усмотрѣнной г. Андреевымъ, помѣщена небольшая статья, въ которой значится между прочимъ слѣдующее: „Другія извѣстія доказываютъ, что земля эта имѣетъ жителей, извѣстныхъ подъ именемъ Храхаевъ, которые землю свою называютъ словомъ Тикегена. Жители Тикегена двухъ племенъ: одни изъ нихъ бородатые и походятъ на Русскихъ, а другіе принадлежатъ къ Чукотской породѣ. Состоявшіе при экспедиціи Биллингса сотникъ Кобелевъ и толмачъ Дауркинъ, подтвердивъ описаніе Андреева, представили даже абрисъ оной земли, составленный однимъ американскимъ тономъ“. На видѣнныхъ мною картахъ земля, обитаемая народомъ Храхай (или Крѣкай — это, по многимъ розысканіямъ, одно и то же имя, неодинаково выгова-

риваемое по-русски, но безразлично произносимое и во всѣхъ отношеніяхъ тождественное по-чукотски), обозначена насупротивъ чукотскаго берега, между Яканомъ и Шелагоскииъ мысомъ, но въ такомъ отдаленіи отъ материка, куда ни одинъ путешественникъ покуда еще не проникалъ (?).

Чукчами усмотрѣна земля съ матераго азіатскаго берега, между урочищами Яканъ и Лалеранъ, именно съ тѣхъ же самыхъ пунктовъ, на которые въ исходѣ лѣта прилетаютъ отъ сѣвера бѣлые гуси (лепеть), о чемъ упомянуто было нами выше. Земля это бываетъ видимою лишь изрѣдка, а не постоянно. Не объ ней-то ли можетъ быть разсказывалъ г. Врангелю въ 1823 году Кымакай. Но горы, о которыхъ передаѣ Кымакай, отмѣчены Врангелемъ подъ 70°55' широты, 176°30' долготы отъ Гринвича, къ востоку, тогда какъ горы, о которыхъ свидѣтельствовали нѣ Чукчи, по моимъ соображеніямъ, должны быть нанесены на карту подъ 72° широты 175° вос. долг., что будетъ, отъ указаннаго г. Врангелемъ пункта въ сѣверозападной сторонѣ.

Такимъ образомъ всѣ приведенныя мною свидѣтельства, о существованіи на сѣверѣ Ледовитаго моря земли, относятся

(?) Сержанту Андрееву, при отправкѣ его на Колыму, между прочимъ поручено было отъ Чичерина, узнать, дѣйствительно ли Америка имѣетъ продолженіе въ западную сторону мимо Колымы, параллельно сибирскому берегу, о чемъ тогда носились темные слухи, основанные на какихъ-то преданіяхъ. Слухи эти и понынѣ еще живутъ въ народѣ. Здѣсь говорится не о продолженіи извѣстнаго американскаго материка къ западу въ параллели сибирскихъ береговъ, какъ я могъ удостовѣриться на исходномъ мѣстѣ всѣхъ этихъ слуховъ, напротивъ о совсѣмъ другой какой-то Америкѣ, неизвѣстно гдѣ находящейся на Ледовитомъ морѣ, которая иначе называется Сѣвѣрною землею и которая покуда еще нѣмъ неоткрыта, но которую, по нижнеколымско-юкагирскому предсказанію „въ послѣднихъ вѣдѣхъ обращетъ не мудрый человѣкъ“. Въ этомъ смыслѣ темные слухи, основанные на преданіяхъ, остаются по прежнему темными слухами, и вопросъ о Юкагирской Америкѣ, неимѣющей связи съ Америкою уже извѣстною, то есть вопросъ о Сѣвѣрной землѣ, остается покуда вопросомъ нерѣшеннымъ.

иненно до нахожденія тамъ одной неизвѣстной тверди, или группы острововъ, туземцы которой, за отдѣленіемъ азіатскаго материка, не имѣютъ сношенія съ Чукчами, но если вѣрить рассказамъ словоохотливыхъ моихъ за-шелятскихъ пріятелей, эти инородцы временемъ производятъ нѣкоторый родъ торговли, имѣясь своими произведеніями на разныхъ вещахъ съ американскими азіатцами, съ которыми имѣютъ они сношенія въ зимнее время, переправляясь къ нимъ черезъ море по льду. Вѣроятно эту же самую землю, а не другую, англійской службы капитанъ Келлетъ 17 августа 1849 г. усмотрѣлъ въ NW83°, съ острова Геральда, находящагося подъ 71°19'30" сѣв. шир., 175°15'41" западной долготы отъ Гринвича (8). Г. Келлетъ явственно отличилъ весьма возвышенную, гористую землю, которая, буда по составленной имъ картѣ, не далѣе отстоитъ отъ острова Геральда, какъ на 55 верстѣ. Но глазоуѣрныя дистанціи на глубокомъ сѣверѣ до такой степени обманчивы, что, слѣдуя по незнакомой мѣстности, на нихъ не можетъ положиться никакой опытный морякъ. Столь близко къ острову Геральду отиѣченная, весьма возвышенная и гористая земля можетъ быть на дѣлѣ въ нѣсколько кратъ далѣе, нежели какъ это казалось г. Келлету. На Ледовитомъ морѣ предметы, отстоящіе на 400 верстѣ, иногда кажутся какъ бы отстоящими очень близко.

Якутскій мѣщанинъ Санниковъ въ 1805 году нашелъ Фаддеевскую землю, имъ въ 1807 году открытъ западный берегъ острова, впоследствии названный Новою Сибирью. Санниковъ часто ѣздилъ на новосибирскую группу острововъ, за пріисканіемъ мамонтовой кости, и нерѣдко казалось ему, что въ сѣверовосточной сторонѣ, въ 70 верстахъ отъ Фаддеевскаго острова ситѣтъ земля съ высокими горами. Санниковъ съ своими артельщиками неоднократно пытался проникнуть къ этимъ горамъ, но всегда былъ останавливаемъ на пути большими

(8) Свѣдѣніе о семъ я заимствовалъ изъ отчета Россійско-Американской Компаніи за 1850 годъ.

полюсьями. Онъ путешествовалъ на собокахъ, безъ лодки. Впрочемъ въ томъ же самомъ мѣстѣ, отъ Бадеевскаго острова въ сѣверовосточной сторонѣ, гористая земля многократно была усмотрѣна, кромѣ мѣданина Санникова, и другими промышленниками, весьма часто, до 1842 года посѣщавшими Новосибирскіе острова. Въ этотъ году, на Новой Сибири несчастнымъ образомъ, кажется отъ недостатка пищи, вымерла партія промышленниковъ, состоявшая изъ шести чловѣкъ; послѣ чего поѣздки туда прекратились. Нѣкоторые изъ промышленниковъ, ѣздившихъ на Новую Сибирь, были мнѣ знакомы лично; они передали, что усматриваемыя горы въ морѣ бываютъ видны временно, и что горы эти иногда показываются весьма яственно, какъ бы отстояща только на 60 верстъ, совершенно также, какъ иногда яственно и по-видимому близко называются Новосибирскія, такъ называемыя Деревянныя горы, когда смотришь на нихъ съ матераго азіатскаго берега, отъ котораго онѣ отстоятъ на 400 верстъ. Но изъ этого сравненія выходитъ, что сѣверная земля отъ Бадеевскаго острова отстоитъ не на 60 или 70 верстъ, какъ казалось Санникову и другимъ промышленникамъ, а можетъ быть впятеро далѣе, и кромѣ того она отдѣляется отъ Новосибирской группы такимъ же широкимъ проливомъ, какимъ отдѣлена Новая Сибирь отъ азіатскаго берега.

Баронъ Врангель во время своей сибирской экспедиціи, яственно отличилъ однажды Сѣверную землю, которую потомъ онъ хотя и призналъ за туманъ, но это обстоятельство не лишено нѣкотораго значенія. г. Врангель усмотрѣлъ землю въ такомъ мѣстѣ, гдѣ съиздавна она предполагалась на основаніи темныхъ слуховъ и преданій, а именно противъ Шелагскаго мыса. Въ этомъ самомъ мѣстѣ, на одной старинной картѣ, именно означена земля, обитаемая народомъ Кыкыме, похожимъ на Юкагировъ ⁽⁹⁾. Находившись подъ 71° 34' сѣверной широты

(9) См. Ежемѣсячныя сочиненія за 1758-й годъ, стран. 201.

2° 50' долготы отъ Большаго Баранова камня къ востоку, г. Врангель, какъ казалось ему и спутникамъ его, усмотрѣлъ гористую землю въ румбѣ NO 40°. Въ этотъ же румбѣ отъ указаннаго пункта широты и долготы приходится и означенная на старинной картѣ земля, обитаемая народомъ Кыкыкме. На Ледовитомъ морѣ утесы иногда ясно представляются взору наблюдателя за 300, даже за 400 верстъ. На такомъ большомъ пространствѣ, отдѣляющемъ отъ наблюдателя наблюдаемый предметъ, туманъ незамѣтно могъ подняться, незамѣтно отѣннить, усмотрѣнную за сотни верстъ, землю, и такимъ образомъ, пожалуй, ввелъ путника въ заблужденіе, которое въ такомъ случаѣ будетъ заблужденіемъ ложнымъ. Г. Врангель могъ видѣть ту самую землю, съ которой, по словамъ Чукчей, пролетаютъ въ неходѣ лѣта стада бѣлыхъ гусей.

Изложивъ здѣсь всѣ имѣющіяся у меня данныя о существованіи Сѣверной земли, я въ особой статьѣ, представлю мое мнѣніе, о возможности достиженія предполагаемаго полярнаго материка, и передамъ при этомъ, мои условія, въ какое время и при какихъ способахъ, можно отправить ученую экспедицію, которой можетъ быть суждено будетъ, кромя открытія Сѣверной земли, достигнуть недостигаемыхъ доселѣ предѣловъ сѣвернаго полюса.

Членъ-Сотрудникъ *Ариентовъ*.

ОЧЕРКИ ДЖУНГАРИИ.

(Окончаніе).

Путешествіе мое началось 28 мая 1856 года. Въ этотъ день я присоединился къ торговому каравану, который тогда стоялъ лагеремъ въ урочищѣ Карамула, въ 30 верстахъ отъ гор. Ковала; караванъ вышелъ изъ гор. Семипалатинска и принадлежалъ коканскимъ и бухарскимъ купцамъ. При караванѣ было 8 походныхъ юртъ; 100 верблюдовъ, лошадей 65, прислуги 34 человѣка и товаровъ на сумму 20,000 руб. сер. Я былъ извѣстенъ въ караванѣ подъ именемъ Алимбаа и считался родственникомъ Караванъ-Баши, достопочтеннаго Мусабая.

29 мая караванъ снялся. Прекрасная погода благоприятствовала нашему путешествію, мы шли сначала пикетною дорогою до Алтынъ-Эмельскаго пикета по прекраснымъ долинамъ Алатавскихъ предгорій. Поля пестрѣли оранжевыми тюльпанами, восточнымъ макомъ, и на длинныхъ стебляхъ бѣлой малявы качались желтыя пташки (*Emberiza hortulans*). Послѣ 25 верстаго похода караванъ подъ вечернюю прохладу, обыкновенно, разбивалъ лагерь на берегу какой-нибудь звонкобѣгущей рѣчки подъ тѣнію высокихъ тополей или серебристою Джигды; весело и шумно болтали люди вокругъ яркихъ костровъ, а Бухарцы курили кальянъ и декламировали Хафиза. Киргизы, стоявшіе въ этихъ мѣстахъ, приходили къ намъ съ баранами для покупокъ,

а знатные ихъ родоначальники для того, чтобъ получить базар-лыкъ (подарокъ). Торжественно, въ сопровожденіи большой свиты, являлись они въ караванъ и спрашивали: кто всѣхъ богаче? Богачемъ назывался каждый владѣлецъ палатки по-очереди; такимъ образомъ очередной богачъ угощалъ ордынскихъ чиновъ чаемъ, сухарями, сушеными фруктами; все это Киргизы клали за пазуху и выпросивъ подарокъ, быстро удалялись. Разъ караванъ удостоился видѣть султана Джангазы, правителя джалаирскаго племени, съ помощникомъ, который данъ ему ради его скудоумія алатавскимъ окружнымъ начальствомъ и потому называется Киргизами — Засѣдателемъ. Султанъ поразилъ насъ эксцентричностью. Онъ вошелъ въ палатку походкою жирнаго гуся, которая у Киргизъ употребляется въ крайне официальныхъ случаяхъ, сѣлъ на почетное мѣсто и принялъ созерцательный видъ; все молчали. Султанъ вдругъ поднялъ голову, обвелъ всѣхъ быстро глазами и произнесъ двусмысленно: „У Джалаировъ много барановъ, у Джангазы много думъ“ сказалъ, — и опять углубился въ буддистическую медитативность. Между тѣмъ засѣдатель и другіе Киргизы разговаривали, они разсказывали, какъ пріѣзжалъ Генераль-Губернаторъ въ укрѣпленіе Вѣрное, съ мельчайшею подробностію передавали его слова, обращенныя къ киргизскому народу и жесты, которые генераль употреблялъ при этомъ. Киргизы все просили насъ научить „закоу“, а то де у насъ берутъ накордонныя работы быкомъ, лошадей и рѣдко отдаютъ назадъ. Вотъ казакъ знаетъ законъ, ну и притѣсняютъ, воруютъ свободу, тѣтятся съ нами, говорили они, не приходится: „царскій чепчикъ“ на счетъ состоитъ, за него какъ разъ пойдемъ черезъ „сверпеныя горы“ (такъ Киргизы называютъ наторженную работу); у насъ ужъ быкъ кутарыма за трехъ казиковъ, которые погибли безъ вѣсти; всю зиму Подончикъ (помощникъ окружнаго) и Банушка (Ванюшка, — Толмачъ) пролежали на Кара-таѣ; совнайтесь, говорить: вы убили казиковъ. Сохрани Боже — не видали вовсе. Нынче Губернаторъ говорить: найдите

ви мнѣ виноватыхъ, а то я всѣхъ васъ въ бараній ротъ согну; я, говоритъ, трою и молія. „Султанъ въ это время какъ-то странно поводилъ глазами и изрѣдка выстрѣливалъ двустипшиами. Послѣ пилава гости удалились, оставя въ юртѣ какой-то миндальный запахъ.

Перейдя джунгарскій Алатау проходятъ Джаксы-Алтынъ-Эмель, который извѣстенъ тѣмъ, что подѣ осень черезъ него дуютъ сильныя сѣверовосточныя вѣтры, называемыя „эбэ“, въ родѣ тѣхъ, что на южномъ берегу Алакуля, — караванъ вышелъ на голую кремнистую долину. Вдали видѣлась Или; мы пошли на перевозъ, содержимый Киргизами черезъ эту рѣку и почевали у ключа въ пескахъ, между горъ Калканъ, гдѣ попали въ какую-то ложбину, которая кипила змѣями, тарантулами, скорпионами, фалангами, и долго не могли забыть этого проклятаго ночлега. Ночь мы не спали и чуть свѣтъ поднялись въ походъ.

Караванъ два дня переправлялся черезъ рѣку Или на ветхихъ плоскодонныхъ судахъ. Судно тянули съ помощью лошадей, пущенныхъ вплавь, а лодочники выливали ведрами воду. Отпраздновавъ на берегахъ Или „курбанъ“ караванъ черезъ проходы: Сугуты, Тарайгиръ и Учъ-яеркэ достигъ Каркартинской долины, сдѣлавъ всего 17 усиленныхъ переходовъ. Здѣсь мы нашли адбановскихъ Киргизъ поколѣнія Айтбузумъ и разѣхались по разнымъ ауламъ для мѣновой торговли. Но Киргизы были въ волненіи. Передъ нашимъ приходомъ на берегахъ Каръ-кары происходила у нихъ кровавая схватка между колѣнами Кизыль-буркъ и Айтбузумъ. Они ожидали русскаго чиновника, посланнаго на слѣдствіе по жалобѣ Кизыль-буркской стороны и въ случаѣ неудачи думали на утекъ. Такъ и случилось. 4-го августа Киргизы начали сниматься вдругъ и къ вечеру на берегахъ Кегена и Каръ-кары было не видно ни одной живой души, не было слышно ни одного звука, только наши одинокія наياتки съ грустными выраженіемъ смотрѣли на мертвую окрестность. Намъ было почему-то неловко. Караванъ-баши и нѣкоторые наши старики находили, что 900 барановъ, вымѣнен-

ныхъ нами у Киргизъ, недостаточно и потому рѣшили идти въ Дикокаменную орду. 6-го августа караванъ достигъ киргизскихъ кочевъ. Насъ встрѣтилъ Родоначальникъ племени Салнеке Манапъ Карачъ, по прозванію Большой, благорасположенный къ русскому правительству и изъявляющій желаніе получить чинъ хорунжаго. Большиикъ онъ назывался потому, что былъ толстъ и жиренъ, какъ дургамскій быкъ. Карачъ носилъ острокопечную, бѣлую войлочную шляпу съ разрезанными на лбу и затылкѣ полями, вѣтчинный халатъ изъ крѣпкой, полосатой бумажной матеріи въ родѣ тика, съ закругленнымъ воротникомъ какъ на нашихъ военныхъ кафтанахъ и тремя зелеными шелковыми тесемками на груди. На ногахъ были неуклюжіе сапоги изъ красной юфти съ большими деревянными каблуками. Сынъ его былъ одѣтъ также какъ Карачъ, но халатъ его имѣлъ болѣе яркій цвѣтъ и плюсовый воротникъ и рукава. Свита Карача состояла изъ нѣсколькихъ оборванцевъ, вооруженныхъ дубьемъ и копьями. Одинъ рыжій копыеносецъ имѣлъ на себѣ только нижнее бѣлье да войлочный плащъ, а другой, не смотря на жаркое время, носилъ нагольный тулупъ и мѣховую шапку. Киргизы говорили очень скоро и пискливо, безпрестанно ссылали въ ротъ нюхательный табакъ. Долина Верхняго Кигена имѣетъ высокое положеніе и изобилуетъ кормами, берега рѣчки топки, мѣстами образуютъ кочковатые болота, называемыя „сазъ“; вообще три сѣжныхъ нагорныхъ долины: Кегена, Текеса и Каръ-Кары единственные мѣста во всей Джунгаріи отличающіяся черноземнымъ грунтомъ и густо заросшею травой. На большомъ „сазѣ“ стояли кибитки Калмыковъ IX дивизіи, сидѣвшихъ прежде около китайскаго рудника, но нынче упраздненнаго. Мы разбили лагерь на рѣкѣ Чалкуду: ночью выпалъ снѣгъ, вѣтеръ завывалъ и крутилъ снѣжною пылью какъ зимой. Было ужасно холодно, два дня продолжалась метель и сношенія наши съ Киргизами были прерваны. На третій день пріѣхали въ караванъ начальники киргизскихъ поколѣній и разобрали насъ по своимъ ауламъ. Я

и Мамразыкъ, мой товарищъ, позвали въ аулъ Бя Бурсука, родоначальника небольшого поколѣнія Кыдыкъ.

Прѣхавъ въ аулъ, мы отправились съ визитомъ къ нашему хозяину. Насъ торжественно посадили передъ дверями кибитки съ лошадой и просили войти. Кибитка была дырявая и до черноты закопченная дымомъ. Бурсукъ сидѣлъ на почетномъ мѣстѣ, у очага, лицомъ къ двери; направо отъ дверей, на телячьей кожѣ, возсѣдала его жена, старунка, двѣ дочери и нѣсколько Киргизокъ. Тутъ же поближе къ дверямъ стояли котлы, мѣха съ айраномъ, ведры, чашки, тарелки и проч. утварь; на лѣво у дверей сидѣлъ киргизъ и точалъ сапоги изъ красной юфти, кусая по безъ озлобленія швы послѣ каждого узла; по полу валялись щепки, куски войлока, шерсть и оглодаанные кости. Насъ посадили на черный войлокъ, стеганный узорами, зашнѣвающий у нихъ коври. Хозяинъ былъ очень любезенъ, только часто проклиналъ могилы нашихъ отцевъ, но очевидно по привычкѣ; жена его была бы болѣе любезна, еслибъ табакъ, насыпанный на доски, не мѣшалъ ей высказаться. Бурсукъ сказалъ, чтобъ вамъ дали кумысъ; хозяйка вытащила небольшой, но полный мѣхъ, бережно закутанный въ старый халатъ и взяла нѣсколько деревянныхъ чашекъ. Такъ какъ чашки имѣли на себѣ остатки какой-то пищи, то хозяйка и ея дочка стали вытирать ихъ пальцами, кладя въ ротъ то, что приставало къ рукѣ. Дѣти Бурсука (ихъ было 9) поднесли вамъ потомъ разлитый кумысъ. Я не безъ аппетита выпилъ кумысъ, не обращая ни малѣйшаго вниманія на остатки разнообразныхъ произведеній киргизской мухи, которыя толстымъ цементомъ покрывали чашку. Все это для меня не было новостью. Въ 1856 году я былъ въ юртѣ перваго киргизскаго богача, верховнаго манапа Бурамбая. У него, правда, мы сидѣли на коврѣ, самъ онъ на бухарскомъ одѣялѣ, но жена его покоилась также на телячьей кожѣ. Кумысъ мы пили изъ фарфоровыхъ чашекъ, но соленый чай, за неимѣніемъ другаго сосуда, былъ заваренъ въ чугунномъ рукомойникѣ, остальная об-

статевая жизнь была совершенно такой же какъ у Бурсука: тѣ же щепки, кости и проч.

У Киргизовъ неоправность возведена въ обычай и освящена преданіемъ. Мыть посуду они считаютъ грѣхомъ, наравнѣ, какъ плевать на огонь, переходить черезъ привазь, гдѣ доятъ кобылъ и проч. Они думаютъ, что съ очищеніемъ посуды отъ нечистоты уничтожается и счастье, обиліе.... Мужчины у нихъ не имѣютъ обыкновенія мѣнять бѣлье и носятъ его до тѣхъ поръ пока оно не разорвется. Уничтоженіе вшей доставляетъ имъ развлеченіе въ свободное время, и они безъ этого не знали бы куда дѣваться. Давы особенно уважаютъ это занятіе и считаютъ его высочайшимъ наслажденіемъ. Трауръ киргизскій заключается въ томъ, что цѣлый годъ жена не косетъ лица, не чешетъ волосъ, не снимаетъ и не перемѣняетъ платья, хотя бы оно было совершенно негодно къ употребленію.

Гостеприимство свое бурутскій патриархъ простеръ до того, что заклалъ для насъ агнца отъ стада своихъ. При насъ въ юртѣ зарѣзали бѣднаго бараника, не смотря на его омерзѣ, розняли по частямъ, развели костеръ, поставили треножникъ и на него котелъ, все какъ слѣдуетъ. Анатичныя лица Киргизъ вдругъ оживились, члены семейства съ преувеличенною ревностію сустились около котла, мѣшали другъ другу и наконецъ поссорились. Голодные собаки столпились на томъ мѣстѣ, гдѣ рѣзали барановъ и съ лютымъ аппетитомъ обнюхивали полъ. Киргизы въ надеждѣ получить „глотокъ“ (*) все болѣе и болѣе наполняли юрту. Киргизскій артистъ игралъ на балалайкѣ и пѣлъ дикимъ голосомъ „дойтъ, дойтъ“ наконецъ сняли котелъ, передъ нами поставили большую тарелку съ бараниной, сложенной горкой, на вершинѣ которой

(*) Гость долженъ по Киргизскому обычаю, вложить своеручно въ ротъ всѣмъ присутствующимъ по глотку мяса, иначе онъ будетъ не-
зѣвка, неучъ.

рисовалась крестцовая кость — самый почетный кусокъ. Мы ѣли мясо, обмакивая его въ соевый бульонъ.

На другой день рано утромъ къ чаю посѣтилъ насъ Бурсукъ; къ обѣду онъ опять явился; вечерній чай и ужинъ также не обошелся безъ него. Это онъ дѣлалъ потому неукоснительно каждый день. Дѣти не отставали отъ отца, родственники его обнаружили такую аячность, что мы должны были прятать все мало-мальски съѣдобное, потому что одинъ изъ нихъ скушалъ у меня весь сургучъ. Вообще прокормленіе семейства Бурсука, казалось было нашею узаконенною обязанностію.

Сами Киргизы питаются только молокомъ да пѣлымъ скотомъ, Кадыки кажется въ первый разъ имѣли удовольствіе видѣть въ своихъ аулахъ торговыя палатки. Это мы замѣтили потому, что Бурсукъ со времени нашего прибытія началъ очень зазнаваться. Оскверню ротъ твоего отца! говорилъ онъ своимъ оппонентамъ: „у меня вотъ сарты, купцы живутъ“ и проч.

Сверхъ того насъ посѣщали дамы и дѣвицы; приносили онѣ вареную баранину, кумысъ или айранъ въ ведрахъ, сыръ съ масломъ. За это по мѣстному обычаю слѣдовало ихъ дарить. Мой товарищъ, человѣкъ крайне свѣтскій и отчаянный поклонникъ прекраснаго пола, былъ этому очень радъ. Онъ потчивалъ ихъ сушеными фруктами, дарилъ ихъ ситцомъ, плисомъ, корольками, говорилъ пышныя комплименты, но къ сожалѣнію Бурютки мало его понимали и все спрашивали: что онъ говорить? Слава его гремѣла даже въ аулахъ дальнихъ и чужихъ.

Иногда по вечерамъ дочери хозяина въ палаткѣ моего товарища устраивали вечеринки. Собиралась для этого молодежь, молодыя бабы и дѣвки. Женщины садились на одну сторону, а мужчины на другую. Начиналась игра. Одна изъ дѣвицъ, съ дикою кокетливостію поднималась съ мѣста и выбирала ударомъ платка того, кто ей нравился. Осчастливленный юноша долженъ былъ исполнить какую нибудь хитрую гимнастическую штуку или же спѣть пѣсню. И то и другое не совсѣмъ легко. Суть игры заключается въ томъ, что ловкій молодецъ получалъ

отъ своей дамы въ награду здоровый сочный поцѣлуй, а тотъ, кто осрамится, бываетъ битъ и при томъ крѣпко. Пѣніе почему-то предпочитается кувырканию, но вѣроятно не вслѣдствіе эстетическихъ соображеній. Процессъ пѣнія совершается такимъ образомъ: пѣвецъ садится на одно колѣно, поетъ какую-нибудь пѣсню, большею частію эротическаго содержанія. Напѣвъ пѣсни поется особеннымъ, неестественнымъ голосомъ. Взять первую ноту стоитъ Киргизу большихъ усилій; глаза его наливаются кровью, ноздри расширяются, сначала вырывается нѣсколько глухихъ возгласовъ, повидимому неудачныхъ, пока пѣвецъ не попадетъ въ настоящій тонъ. Средне-азіатскіе остряки пѣніе Киргизовъ вѣстѣ съ приговорительною предлюдіею сравниваютъ съ ревомъ осла, но это преувеличено. Окончивъ пѣніе пѣвецъ встаетъ, становится со своею дамою *dos à dos* и какъ-то мудрено оборачиваясь, цѣлуется. Вообще отношенія между Киргизами и Киргизками первобытно безцеремонны: матери, отцы, братья смотрятъ на это смислосходительно, а мужья даже поощряютъ своихъ друзей къ болѣе тѣсной дружбѣ съ ихъ женами. Мои караванные друзья, кажется, не пренебрегали этимъ обычаемъ, тѣмъ болѣе, что между Бурутками есть весьма недурная собой. Буруты, какъ и наши Киргизы, очевидно, не знаютъ ревности, столь свойственной Азіатцамъ. Причины этой тѣрпимости заключаются въ томъ, что пуританизмъ ислама не успѣлъ еще распространиться между этимъ народомъ. Буруты называютъ себя мусульманами, но даже не знаютъ, что за человѣкъ былъ Мухамедъ. Похороны, свадьбы исправляютъ они по шаманскому обряду, но заставляютъ при этомъ, если найдется грамотный средне-Азіатецъ или Татаринъ, читать молитву. Смысла можно сказать, что никто изъ этой расы, начиная отъ кочевьевъ ихъ на Исыкъ-Куль до самаго Бадакшана, не знаетъ грамоты. Киргизы пьютъ вино, перегоная его изъ кумыса, дѣлаютъ бузу и къ великому соблазну правовѣрныхъ при всякомъ удобномъ случаѣ напиваются пьяными. Въ такихъ же религиозныхъ понятіяхъ были наши Киргизы Средней Орды лѣтъ тридцать тому назадъ. Русское правитель-

ство построило мечети, назначило мулъ изъ Татаръ и теперь, благодаря вліянію татарскаго элемента, Киргизы Средней Орды не уступаютъ въ фанатизмъ какимъ-нибудь дервишамъ кувыркательнаго ордена Мевлеви, исполняютъ неукоснительно пяти временную молитву и 30-дневный постъ, а нѣкоторые начинаютъ вводить даже гаремное затворничество. Мы не знаемъ, что было бы лучше для Киргизской степи: прежнее невѣжество, чуждое религиозный нетерпимости, или современное татарское просвѣщеніе, выражающееся въ продолженіе 300 лѣтъ самымъ анти-прогрессивнымъ образомъ. Татары въ Россіи составляютъ совершенно отдѣльный восточный міръ, не имѣющій ничего общаго съ интересами русской народности. Большая орда находится въ переходномъ состояніи. Татары теперь распространились по всей ордѣ и дѣйствуютъ успѣшно. Замѣчательно, что чѣмъ дальше отъ Татаръ, тѣмъ менѣе въ Киргизахъ фанатизма, хотя тутъ они живутъ подъ вліяніемъ средне-азіатскихъ владѣній, которыя мы привыкли считать гнѣздами изуверства. Мы думаемъ, что бухарскіе муллы менѣе опасны, чѣмъ татарскіе. Въ Дикокаменной ордѣ мы жили почти мѣсяцъ, перекочевывая съ нею изъ одного мѣста въ другое, производя постоянно мѣновой торгъ на барановъ.

Нашъ хозяинъ, какъ уже было сказано, не принадлежалъ къ числу манаповъ, киргизскихъ аристократовъ, не участвовалъ въ народныхъ совѣщаніяхъ и былъ очень бѣденъ. Однакоже Бурсукъ хотѣлъ имѣть родовое значеніе и чтобы разбогатѣть вель баранту почти со всѣми киргизскими аристократами. Съ этой цѣлью онъ выбиралъ для своихъ ауловъ самыя крѣпкія позиціи, удаленныя отъ общихъ кочевковъ. Все время моего пребыванія онъ гнѣздилился въ неприступныхъ ущельяхъ Музарта (ледяныхъ горъ) или въ топкихъ болотахъ верхняго Текеса. Онъ не покидалъ своего убѣжища даже и тогда, когда другія племена въ полномъ сборѣ раскинувъ свои аулы на широкой долинѣ Кегена, готовились торжественной байгой праздновать тризну верховнаго манапа Бурамбая въ 90 день его смерти. Мой хозяинъ и 9

его хищныхъ сыновей, въ это время занимались конокрадствомъ. Знакомство мое съ Киргизами, какъ было уже замѣчено выше, началось еще въ 1856 г. Въ 1855 г. верховный маналъ племени Богу, Бурамбай, съ подвѣдомственными ему родами, въ числѣ 10,000 кибитокъ поступилъ въ подданство Россіи; весною слѣдующаго года отправленъ, по просьбѣ самихъ Киргизовъ, казачій отрядъ подъ начальствомъ полковника Хоментовскаго для ближайшаго знакомства съ Киргизами и для съемки земель, принадлежащихъ этому племени. Эта первая русская экспедиція, въ теченіе 2 мѣсяцевъ успѣла обозрѣть сѣверную часть озера Иссыкъ-Куля и снять въ 2-хъ верстномъ масштабѣ карту мѣстности по его сѣверному берегу до р. Аксу, по южному до р. Зауку. Находясь при экспедиціи, я постигъ аудъ Бурамбая, собралъ нѣсколько замѣчательныхъ преданій и составилъ записку о дикокаменныхъ Киргизахъ. Впослѣдствіи я имѣлъ столкновеніе съ Бурутами другихъ племенъ: Сарабагишами, Солту и наконецъ въ настоящее путешествіе познакомился съ ихъ кочевьями до самаго Кашгара.

Происхожденіе и исторія дикокаменныхъ Киргизъ до сихъ поръ остается для ученыхъ, занимающихся разработкою китайскихъ и восточныхъ историковъ, вопросомъ перѣшленнымъ, спорнымъ. Большинство, впрочемъ, держится того мнѣнія, что нынѣшніе дикокаменные Буруты ни болѣе ни менѣе, какъ енисейскіе Киргизы, переселенные въ прошлѣ столѣтіи Джунгарами на новыя кочевья, и потому ихъ считаютъ тождественными съ Хакасами династіи Танъ и Киликидцами династіи Юань. Рашидъ-Эддинъ въ своей исторіи Монголовъ относитъ Киргизовъ къ числу лѣсныхъ народовъ южной Сибири, жившихъ въ странѣ Бархуджинъ-Тукумъ; названіе Кемъ-Кемджутъ, данное Киргизамъ у него и у Абульгази, напоминаетъ Кемъ (Енисей) и рѣку Кемчукъ, которыя вѣроятно были тогда кочевьями этого народа. При покореніи Сибири русскіе казаки нашли Киргизъ на Абаканѣ и Юсѣ и вели съ ними упорную войну съ XVII до начала XVIII вѣка. Съ тѣхъ поръ внезапно изъ

чезло имя этого народа въ сибирскихъ летописяхъ. Фишеръ полагаетъ, что они были переселены джунгарскими Хонь-Тайдзи и, основываясь на слухахъ, полагать, что новое жительство ихъ должно быть около границъ Тибета и горъ Индукушъ. Г. Левшицъ говоритъ, что шведскіе офицеры первые внесли событіе это въ исторію и утверждаетъ, что переселеніе ихъ было слѣдствіемъ особаго договора между русскимъ правительствомъ и джунгарскимъ Хонь-Тайдзи. Но Китайцы называютъ дикокаменныхъ Киргизъ Бурутами и говорятъ, что они переселились въ настоящія мѣста своихъ кочевокъ съ Куэнь-Луна, гдѣ они жили при династии Танъ, подъ именемъ Булу или Пулу. Отецъ Іакинъ первый сталъ отличать Киргизовъ южной Сибири отъ нынѣшнихъ Бурутовъ, принимая послѣднихъ за племя турецкое и называя его, для отличія отъ первыхъ, *Кэризами*. Риттеръ въ своей *Erdkunde von Asien* смѣшиваетъ несправедливо дикокаменныхъ Киргизъ-Бурутовъ съ Киргизъ-Кайсакани и считаетъ всѣхъ ихъ за миграцію енисейскихъ Киликидзей или Хакасовъ, которыхъ, въ свою очередь, слѣдуя Клапроту и Аб. Ремюза, принимаетъ за племя индо-германское, отуречившееся вслѣдствіе племенныхъ смѣшеній. Относительно же исчезновенія Киргизовъ изъ русской Сибири въ XVII вѣкѣ, Риттеръ говоритъ, что они, тѣснимые сосѣдами, удалились къ соплеменнымъ Бурутамъ въ В. Туркестанъ и въ степи на юго-востокъ отъ Иртыша; слѣдовательно онъ считаетъ Бурутовъ за старожиловъ настоящихъ ихъ кочевокъ. Вотъ въ какомъ состояніи находится вопросъ о происхожденіи нынѣшнихъ дикокаменныхъ Киргизъ. Для разъясненія этой путаницы мы обратились къ народнымъ преданіямъ и получили слѣдующія данныя: 1) Народъ, означенный именемъ *дикокаменныхъ, черныхъ Киргизъ*, называетъ себя просто Киргизъ или, какъ сами они произносятъ, Кргызъ. Названіе Бурутъ, данное имъ Калмыками и Китайцами, совершенно имъ неизвѣстно. 2) Киргизы считаютъ своей первой родиной Анджанскія горы, 3) Преданія о переселеніи изъ южной Сибири между ними не сохранилось, но есть преданіе о томъ, что

они кочевками своими съ юга на сѣверъ распространились до чернаго Иртыша, Алтая и Хангая, а на востокъ до Урумчи. На основаніи этихъ данныхъ мы думаемъ, что дикокаменные Киргизы тождественны съ енисейскими Хакасами или Киргизами, по китайскому произношенію Ки-ли-ки-цзы, потому что китайскій лѣтописецъ, современникъ Монголовъ, говоритъ, что Килики-цзы на языкѣ туземцевъ значить 40 дѣвицъ, т. е. *Дыръ* 40, *Кызъ* дѣвушка. Этой этимологіею пользуются и нынѣшніе Киргизы для объясненія своего имени. Далѣе мы полагаемъ, что Киргизы распространились на востокъ до нынѣшнихъ ихъ кочевокъ въ самыя древнія времена, ибо въ маршрутѣ Гулагу 1253 встрѣчаются Киргизы (Килики-цзы) на Т'янь-шанѣ и перекочевки ихъ отъ Т'янь-шаня до Хангая и обратно продолжались и въ послѣдующія времена, что подтверждается и народными преданіями. Такія перекочевки остановились только тогда, когда между Алтаемъ и Т'янь-шанемъ образовалось сильное владѣніе Ойратовъ или Джунгаровъ. Мнѣніе, принятое всѣми учеными, что переселеніе Киргизъ съ Енисея на Т'янь-Шань въ началѣ XVIII столѣтія совершено Джунгарами и притомъ по взаимному соглашенію съ русскимъ правительствомъ, оказывается не совсѣмъ вѣрнымъ на основаніи новыхъ данныхъ, которые намъ удалось добыть. Въ Кашгарской Исторіи, называемой Тарихи Рашиди, я нашелъ свидѣтельство, что Киргизы (Буруты) уже кочевали въ концѣ XV столѣтія въ горахъ около Анджана, а во времена самаго историка (около 1520 г.) они распространили свои кочевки до Исыкъ-Куля. Въ Архивѣ областного правленія Сибирскихъ Киргизъ въ Омскѣ есть любопытный актъ, относящійся къ переселенію Киргизъ изъ Сибири лѣтомъ 1746 г.; въ актѣ этомъ сказано, что прибыло въ Усть-Каменногорскъ 12 человекъ съ бабами и дѣтьми, которые показали себя Киргизъ-Калмыками и объявили, что они прежде жили въ Сибири между томскимъ и енисейскимъ городами и противъ города Красноярска въ степи на рѣкѣ, называемой Бѣлымъ Юсомъ, подъ вѣдѣніемъ Танбынъ-Батыря Датжи и платили ясакъ звѣрями въ

казну Ея Императорскаго Величества. Тому назадъ лѣтъ 60 или болѣе, говорили они, при отцѣ нынѣшняго Хопъ-Тайпи Галданъ Черена пришли три калмыцкіе зайссана: Дунаръ, Сандыкъ и Чинбиинъ (по другому показанію Зухаръ, Сандыкъ и Бенбенъ) съ 500 человекъ войска, напали на ихъ кочевья и увезли ихъ въ числѣ 3,000 дымовъ вмѣстѣ съ сыномъ ихъ прежняго хана Танбынъ Батыря Датжи, Чайнышемъ насильно, но безъ бою въ Эюнгарскую землю и послали въ Ургу, гдѣ они и теперь живутъ и платятъ Галданъ Черену албанъ. Между прочимъ эти выходцы показали, что ихъ родственники и прочіе Киргизъ-Калмыки живутъ въ Сагайской степи и состоятъ въ ясакѣ Ея Императорскаго Величества. Въ слѣдующемъ 1747 г. пойманы еще два Киргизъ-Калмыка, бѣжавшіе изъ Джунгаріи, которые показали то же самое и прибавили, что въ Сагайской волости кочуютъ два родные дяди: Харта Идашъ и братъ его родной Енгенъ Мергенъ. Изъ этого видно, что сибирскіе Киргизы, по сосѣдству Джунгаровъ и Урянхайцевъ, сильно сближались съ Монголами и что переселенъ былъ Джунгарами не весь народъ, а только 3,000 кибитокъ, которыя, какъ надо полагать, соединились съ Джунгарами. Они-то, можетъ быть, составили калмыцкій нутукъ (поколѣніе) — „киргизъ“, давшій о. Іакинѣу поводъ сдѣлать заключеніе, что сибирскіе Киргизы были монгольскаго племени. При этомъ положеніи возникаетъ вопросъ: кудаже дѣвались эти сибирскіе Киргизы, народъ сильный на столько, что въ продолженіе цѣлаго столѣтія тревожилъ своими набѣгами сибирскіе города и боролся съ сильными сосѣдами, каковы были Джунгары и Алтынъ Ханъ Урянхайцевъ. На это мы отвѣчаемъ, что исчезновеніе ихъ имени могло произойти по тому же закону, по которому знаменитое владѣніе урянхайскихъ золотыхъ дарей, которымъ Киргизы платили дань, существуетъ теперь въ видѣ двухъ бѣдныхъ волостей, извѣстныхъ подъ именемъ двоedanцевъ, потому что они платятъ дань Русскимъ и Китайцамъ. Извѣстно, что Сибиряки всѣмъ инородцамъ даютъ особенныя имена и остатки сибирскихъ Киргизъ, конечно,

кочуютъ на старыхъ мѣстахъ, по подѣ новымъ именами. Мы читали гдѣ-то, что одинъ изъ татарскихъ народовъ Енисейской губерніи, кажется Сагайцы, считаютъ себя потомками Киргизъ; г. Муравлевъ, офицеръ Генеральнаго Штаба, путешествовавшій недавно по Алтаю, сообщилъ мнѣ, что въ верховьяхъ Бухтармы кочуютъ двѣ волости, которыя называютъ себя Киргизами и говорятъ, что они переселились сюда съ Кема (Енисея) и Кемчука.

Ученые уже давно замѣтили важность для этнографіи изученія памятниковъ народной словесности, въ которыхъ лучше всего выражается характеръ народнаго быта и нравовъ. Любовь къ стариинѣ и богатство преданій составляютъ особое достоинство кочевыхъ народовъ сѣверной и средней Азіи. Преданія эти сохраняются свято или въ видѣ родовыхъ воспоминаній въ памяти старѣйшинъ, какъ напр. юридическія преданія и генеалогическія, или въ формѣ эпоса передаются изъ рода въ родъ особымъ сословіемъ пѣвцовъ. Многіе слова и обороты, неупотребительные въ настоящее время, показываютъ ихъ древность. Преданіе о царевнѣ Гульмаликѣ, какъ о родоначальницѣ Чингисъ-хана, распространено между всѣми татарскими народами, Тьерри (*Histoire d'Atilla et ses successeurs*) принимаетъ за отдаленный мифъ о Гуннахъ и Аттилѣ. Преданіе дикокаменныхъ Киргизъ о происхожденіи своемъ отъ красной борзой собаки (кизиръ-тайгадъ) и отъ какой-то царевны и 40 ея фрейлинь имѣетъ чрезвычайно древній характеръ. Одну изъ характеристическихъ чертъ преданій древнихъ средне-азиатскихъ народовъ составляетъ мифъ о происхожденіи ихъ отъ какого нибудь животнаго. По свидѣтельству Китайской исторіи народъ Гао-Гюй (*Kao-tsche*), иначе называемый Телѣ или Чилѣ, происходилъ отъ волка и отъ прелестной хуннской царевны. Одинъ изъ Хуннскихъ Шаньюей (царей) имѣлъ двухъ дочерей такой необыкновенной красоты, что не хотѣлъ видать ихъ замужъ за обыкновенныхъ смертныхъ и построилъ высокую башню, оставилъ въ необитаемой пустынѣ, сказавъ: „мало надо принять ихъ“. Младшая царевна, соскучившись одиночествомъ, обратила свое вниманіе на стараго волка, который въ

продолженіе цѣлаго года день и ночь ходилъ около таина и наконецъ даже устроилъ у подножія башни свое логовище; не смотря на убѣжденія сестры, она вышла за него замужъ (*). Тюю (Дулгасцы у о. Іакимфа) почитали своей родительницей волчицу, а Туфаны (Тибетцы) собаку. Китайцы говорятъ, что Батати, родоначальникъ монгольскихъ хановъ, былъ сынъ голубаго волка и бѣлой дикой лани (Mém. relatifs à l'Asie, par Klaproth, p. 204). Нѣкоторые племена краснокожихъ въ сѣверной Америкѣ производятъ свой родъ отъ бобровъ, черепахъ и проч. Изъ этихъ притѣровъ очевидно, что этотъ родъ преданій въ средней Азии и даже въ Америкѣ былъ самый древній и повидимому почетный. Въ пользу того, что киргизскія преданія очень мало подвергались измѣненіямъ и близки къ первоначальной своей редакціи, всего болѣе говоритъ та наивная торжественность, съ которою они повѣствуютъ о вещахъ крайне не скромныхъ съ точки зрѣнія современнаго киргизскаго поколѣнія. Происхождение козѣнъ киячакскихъ сохранилось у Узбековъ и Кайсаковъ въ такой неприличной формѣ, что мы сомнѣваемся, будетъ ли оно когда-нибудь въ печати.

Весьма важный отдѣлъ преданій составляютъ преданія генеалогическія. На этихъ преданіяхъ основанъ родовой бытъ. Отношенія родовъ между собою обусловливаются степенью родства родоначальниковъ. Старшинство одного племени предъ другимъ выражается правомъ физическаго первородства предка. Преданія сего рода важны въ томъ отношеніи, что они представляютъ составъ и образованіе народа. Изъ генеалогическихъ таблицъ Кайсаковъ, Узбековъ и Ногайцовъ видно, что это союзъ разныхъ турецкихъ и монгольскихъ племенъ, образовавшихся послѣ паденія Золотой и Джатайской орды. Изъ генеалогіи же Бурутовъ слѣдуетъ, что главную массу ихъ народа составляетъ

(*) См. Histoire générale des Huns des Turcs etc. par de Guignes p. 2, t. III.

турецкое племя *Киримъ*, къ которому присоединились впоследствии два чуждыхъ отдѣла.

Одинъ изъ этихъ чуждыхъ отдѣловъ составляютъ роды *Кыпчакъ*, *Найманъ* и *Китай*; права ихъ на киргизскую народность въ генеалогической формѣ выражены тѣмъ, что имъ данъ общій родоначальникъ, который поставленъ сыномъ *Киргизъ-бая*. Другой чуждый отдѣлъ *Ичкиликъ*; хотя считаетъ своего родоначальника также сыномъ *Киргизъ-бая*, но не признается другими родами. Третій отдѣлъ составляютъ настоящіе *Киргизы*, раздѣленные на два крыла: *ом* и *Солъ*. Они въ настоящемъ колѣнѣ развѣтвляются на множество поколѣній, каждое изъ поколѣній еще на поколѣнія и т. д.

Третій родъ преданій составляютъ, такъ называемыя *ногайскія* былины (*джиръ*). Они существуютъ у *Кайсаковъ*, *Узбековъ*, *Ногайцевъ* и у *Киргизъ*. Надо полагать, что подъ *Ногайи* первоначально разумѣлись въ Средней Азіи всѣ кочевыя племена турецкаго и монгольскаго происхожденія, говорившія татарскимъ языкомъ, какъ *Калмыками* назывались кочевники, говорившіе по-монгольски. *Ногайскія* преданія относятся къ концу XIV, къ XV и XVI вѣкамъ. Преданія эти имѣютъ эпическій характеръ и поются рифмованными стихами и потому принадлежать къ области народной, устной литературы. Они замѣчательны, какъ выраженія народнаго духа, понятій, обычаевъ, нравовъ, образа жизни, замѣчательны также въ филологическомъ отношеніи и не лишены историческаго интереса. У *Кайсаковъ*, *Узбековъ* и *Ногайцевъ*, производящихъ себя отъ *Золотой* и *Джигатайской* орды, сохранилось нѣсколько поэтическихъ сагъ объ ордынскихъ герояхъ: *Эдигей*, *Иръ-Кокчъ*, *Уракъ*, *Чоръ* и проч. Лица эти историческія. *Эдигей* былъ одинъ изъ генераловъ *Тамерлана*, былъ темникомъ въ *Золотой* ордѣ при *Тимуръ Кутлукъ* и извѣстенъ въ исторіи побѣдой надъ *Витовтомъ* при *Ворсклѣ*. *Уракъ*, по преданію его потомокъ, былъ въ русскомъ плѣну и былъ женатъ на русской княжнѣ (*Историч. свидѣтельства о немъ мы не нашли*). О *Иръ Кокчѣ* упоминается въ *Никоновской* лѣтописи подъ 1423

и по поводу нападенія царя Куддада на Одоевъ. „Тогда-же убили и Кокчу, богатыря татарскаго, „велика суще тѣломъ и силою“. Чора — татарскій витязь, который идетъ на помощь осажденной Казани. Въ Казанской лѣтописи сохранилось его имя. Эти саги показываютъ, въ какой степени наши кочевники дорожатъ стариной и какъ умѣютъ ее сохранять. Надо сказать, что поэтическія преданія вслѣдствіе смежности кочевьевъ и при сходствѣ языка легко переходятъ и заимствуются одними народами у другаго, и потому нужно умѣть ихъ отличать. Г. Ходзько слышалъ отрывки изъ Идиче отъ Трухменцевъ, но Трухменцы его заимствовали или отъ Кайсаковъ или отъ Ногайцевъ, точно также, какъ классическій ихъ разбойникъ Керъ-Оглу извѣстенъ кайсацкимъ разсодамъ. Въ Азіи очень много странствующихъ преданій, легендъ и сагъ. Академикъ Кастрень слышалъ въ Лалландіи и у Кареловъ мнѣ о Циклопѣ Полифемѣ изъ Одиссеи, конечно измѣненной сообразно ихъ національности. Въ киргизской степи также знаютъ этотъ мнѣ. Циклопъ названъ *Алмамъ*, ведиканомъ-людоедомъ, а роль Одиссея играетъ Киргизскій богатырь Батуръ-хамъ.

У дикоканенныхъ Киргизъ, къ Ногайской эпохѣ принадлежитъ единственный ихъ эпосъ — *Манасъ*. Манасъ есть энциклопедическое собраніе всѣхъ киргизскихъ мнѣовъ, сказокъ, преданій, приведенное къ одному времени и сгруппированное около одного лица — богатыря Монаса. Это нѣчто въ родѣ степной Илліады. Образъ жизни, обычаи, нравы, географія, религіозныя, а медицинскія познанія Киргизовъ, и международныя отношенія ихъ нашли себѣ выраженіе въ этой огромной эпопее. Поэма эта, по нашему мнѣнію, очевидно подверглась новѣйшимъ добавленіямъ и измѣненіямъ. Можетъ быть, самое сложеніе ее изъ прозаическихъ джумуковъ (сказокъ) въ одно цѣлое есть дѣло позднѣйшихъ временъ. Манасъ состоитъ изъ многихъ отдѣльныхъ эпизодовъ, имѣющихъ видъ цѣлаго. Другой эпосъ „Саматей“ служитъ продолженіемъ „Манаса и — это бурутская Одиссея. Киргизы говорятъ, что трехъ ночей недостаточно, чтобы выслушать Манаса, и что столько же нужно

для Самантея, но это вѣроятно преувеличено. Герой первой поэмы богатырь Манасъ, сынъ Якуба, въ началѣ называется владѣтелемъ Ногайцевъ отъ Чу до Таласа, въ другихъ поэмахъ поэмы анджанскій (¹), а иногда саиркандскій Сартонъ (²). Манасъ по происхожденію не принадлежитъ къ бѣлой кости (т. е. къ Чингизовичамъ), но силенъ не менѣе хановъ. Отецъ его Якубъ говоритъ: „я отецъ юнаго Манаса, славнаго отъ Чу до Таласа, я не ханъ, но не хуже хана, ханъ Якубъ и“. Манасъ представляетъ въ видѣ свѣрснаго и чувствительнаго степняка. Вотъ, какъ характеризуется его личность въ самой поээмѣ: „Онъ (Манасъ) въ Анджанѣ отжирѣлъ, кушая недопеченный хлѣбъ и грызя зеленныя анджанскія яблоки. 12 лѣтъ, стрѣлялъ изъ лука, 13 лѣтъ съ копьемъ въ рукахъ побѣждалъ враговъ, уносилъ дѣтей изъ сѣдла, похищалъ красныхъ дѣвцъ и заставлялъ храбрыхъ (богатырей) кричать куки (куки кричать киргизы когда имъ больно), 14 лѣтъ разбивалъ аулы, стоявшіе въ ущельяхъ, и чрезъ высокія горы угонялъ вражескіе табуны, а 15 л. былъ владѣтелемъ безчисленныхъ народовъ. У высокорослаго Манаса подняты брови и холодно лицо, кровь черна — но тѣло бѣло, животъ пестрый, хребетъ синій. На кого похожъ храбрый Манасъ? Онъ подобенъ сине-гривому щетинистому волку“. Въ гнѣвѣ Манасъ еще болѣе страшенъ. У него борода и усы подпихаются щетиной, изъ глазъ сыплется искры, изъ рта идетъ дымъ, и тонкій, подобный тополи станъ его раздувается, какъ *алачулъ*; (такъ называются у Киргизъ походныя яблочки; у Кайсаковъ джуламейки; отсюда русское слово *лащина*).

Поэма начинается тѣмъ, что юный Манасъ посылаетъ своего отца сосватать ему Караханову дочь Ханкею, у которой „лицо

(¹) Анжанъ городъ въ Коканскомъ ханствѣ, въ XII вѣкѣ здѣсь была столица владѣнія Фергана.

(²) Сортаи средне-азиатскіе кочевники называютъ Таджиновъ, народъ персидскаго происхожденія.

бѣло какъ снѣгъ и румянецъ ланитъ отбѣляется какъ кровь, упавшая на снѣгъ“. Эта принцесса имѣетъ 15 лѣтъ отъ роду, волосы длинныя до пятъ, запахъ подобный мускусу и зубы какъ жемчугъ“.

Якубъ отецъ Манаса долго странствуетъ отыскивая невесту сыну: „лошадь его отошла по выраженію поэмы, какъ иргакъ-вадъ (1) палка, и насѣкомыя явились на его тѣлѣ величиною съ веробы“. Наконецъ онъ достигаетъ ауловъ, но получаетъ отказъ: моей дочери приличенъ ханскій сынъ, твоему сыну бѣйская или бѣйская дочь, сказалъ ханъ. Манасъ начинаетъ войну и беретъ царевну силой. Въ этомъ эпизодѣ Манасъ ведетъ себя крайне безпорочно, грабитъ своего отца и оставляетъ старика Якуба и старую мать въ крайней бѣдности. Въ послѣдующихъ эпизодахъ мы видимъ въ немъ богатыря, который защищаетъ слабыхъ, воюетъ съ Калмыками и оставляетъ слѣды своихъ подвиговъ въ глубинахъ Джунгаріи. Киргизы говорятъ, что городъ Манасъ, около Урумчи и урочище того же имени на верхнемъ Иртышѣ получаютъ свое названіе отъ этого героя. „Тризна по Кукетай-хану“ есть конечно самый замѣчательный эпизодъ въ Манасѣ. Въ этомъ эпизодѣ разсказывается какъ Букъ Мурунъ, сынъ ногайскаго хана Кукетая, чтобы предвзвѣвать годовую тризну своего отца, перекочевалъ съ окрестностей Иссык-куля на Черный Иртышъ, на Алтай и Хинганъ подъ покровительство монгольскаго хана Джулая. Манасъ и другіе мусульманскіе кочевники, прѣлжающіе на войнѣ, не могли принести притѣсненій недѣрмныхъ и проявили драку. Манасъ войною Манасъ разбилъ хана Джулая и убилъ его. Житайскій богатырь Конурбай убилъ имъ же на поединкѣ. Въ послѣдствіи самъ Манасъ погубилъ отъ руки монгольскаго хана Назъ-Коры. Мщеніе сына Манаса Саматоя за смерть отца составляеть предметъ второй киргизской эпопеи.

Одинъ эпизодъ изъ поэмы Манаса именно Тризна по Кукетай-хану, записана мною по слову киргизскаго раиса. Вѣроятно

(1) Иргакъ-вадъ деревня иргакъ и иргакъ-вадъ (палка).

это персидско-киргизская рѣчь, переданная на бумагу. Я занимаюсь переводомъ этого произведенія киргизской поэзіи и хочу составить маленкій словарь, чтобы познакомить ориенталистовъ съ нарѣчіемъ; до сихъ поръ совершенно неизвѣстнымъ. Языкъ дикокаменныхъ Киргизъ есть нарѣчіе тюркское, болѣе другихъ близкое къ разговорному языку, употребляемому въ Малой Бухаріи. Въ этомъ нарѣчій чрезвычайно мало, можно сказать почти нѣтъ, арабскихъ и персидскихъ словъ, за то много монгольскихъ и первообразныхъ тюркскихъ.

Въ заключеніе нѣшаго разсказа о Киргизахъ мы скажемъ нѣсколько словъ о настоящемъ распространеніи киргизской расы, о главныхъ ея поколѣніяхъ и о степени политической ихъ самостоятельности. Дикокаменная орда раздѣляется на два крыла „онъ“ и „солъ“, т. е. правое и лѣвое, соотвѣтствующія монгольскому борангаръ и джунгаръ. Правое крыло раздѣляется на два отдѣла: Адгэне и Тагай. Тагай есть самый обширный отдѣлъ. Къ нему принадлежатъ сродныя, но ведущія постоянную вражду племена: Сарабагинъ и Бугу, Оулту, Саякъ, Черикъ, Чонъ-багышъ и Бассызъ, всего семь родовъ. Бугу состоитъ съ 1855 г. въ русское подданствѣ; у нихъ считается 11 кибитокъ. Бугинцы имѣютъ хлѣбопашество на южномъ берегу Иссык-куля, а лѣто кочуютъ въ верховьяхъ Текеса и Кегена. Сарабагиней до 10 кибитокъ, кочуютъ на рѣкѣ Чу и на восточной оконечности Иссык-куля. Оулту, самый хищный родъ, до 15 кибитокъ, кочуютъ на Талаѣ и на рѣкѣ Чу, около коканскаго укрѣпленія Пинипекъ. Саяки занимаютъ верховья Нарына и Даругала; Черики — Тяшпанское нагорье на югъ отъ озера Иссык-куля; Чонъ-багини огнибаютъ горы на сѣверо-западъ отъ Кангара. Последнія два племени очень бѣдны. Остальные роды нѣтъ колѣна Тагай занимаютъ горы на с. отъ Намагана въ окрестностяхъ Анджана и въ верховьяхъ рѣки Джумъ-голъ. Киргизы Адгэне имѣютъ хлѣбопашество въ ферганской долинѣ около городовъ Маргилана, Оша; а лѣто проводятъ въ горахъ отъ Оша до Кокана. Киргизы эти пользуются одинаковыми правами съ Узбеками,

служить въ коканской войскѣ сиваями и ихъ родоначальники занимаютъ важныя должности при дворѣ и въ войскѣ. Нынѣшній коканскій визирь Алигъ-Бекъ-Дашха есть киргизскій бій этого племени; онъ съ своими Киргизами способствовалъ нынѣшнему хану Малла овладѣть Коканомъ. Живое крыло состоитъ изъ трехъ маленькихъ племенъ, которыя кочуютъ по Талассу. Родоначальники ихъ состоятъ въ родствѣ съ коканскими ханами, которые по женской линіи — киргизскаго происхожденія. Наймамы, Кипчаки и Китай, племена, присоединившіяся къ киргизскому народу впоследствии, кочуютъ отъ Оша по Памирскому плоскогорію до Вадагмана и оттуда по Каракорумской цѣпи; съ ними же кочуютъ Иччилли и нѣкоторые роды изъ племени Адгеше. Всѣ Киргизы, исключая Бугу, русскіе подданные и рода Турайгырь-Кипчакъ, въ окрестностяхъ кашгарскаго города Ташъ-намыка, состоящихъ въ непосредственной зависимости отъ Китая, признаютъ власть коканскаго хана, которому платятъ зекоть съ 100 лошадей одну. Для управленія Киргизами Коканцы нѣмуть въ ихъ кочевьяхъ крѣposti: Пинпекъ, Токмакъ, Мерке на р. Чу, Авліе-ата (древній Таразъ), на Таласѣ, Куртка и Трузъ Тарау на рѣкѣ Нарынѣ, Кетмешъ-Тупе и Джунгалъ на рѣкѣ Джунгалѣ, Бустанъ-терекъ и Ташъ-курганъ на Памирѣ.

Въ послѣднихъ числахъ августа кашгарскіе кунцы, окончивъ свои дѣла въ ордѣ, стали собираться въ обратный путь. Киргизскіе друзья совѣтовали намъ присоединиться къ Кашгарцамъ, потому что дорога, по ихъ словамъ, для малочисленнаго каравана была не безопасна. Берегъ Текеса, у прохода Учъ-Кипкакъ, былъ назначенъ сборнымъ пунктомъ. Къ 27 числу сентября на этотъ мѣстъ собралось до 60 палатокъ или, какъ принято въ караванномъ языкѣ, до 60 огней. Въ то время, когда шли переговоры между караванными старѣйшинами, по какому пути идти въ Кашгаръ, а ихъ нѣсколько, — вдругъ случилось обстоятельство, которое совершенно разстроило нашу первоначальный планъ. Коканскій коч-баши (сотникъ)

присланный изъ Памира для сбора съ Бутинцевъ совета (Бутинцы хотя русскіе подданные, но все-таки не провозвратаютъ ни Коканцами, ни Китайцами), прѣхалъ въ караванъ съ 6 солдатами и требовалъ, чтобы ему заплатили пошлину. Его спросили: какую пошлину и за что? Юзъ-баши обидѣлся, отбилъ до 300 барановъ и, загнавъ ихъ на гору, сталъ торжественно окрывать добычу.

Кашгарцы, привыкшіе къ дракамъ во время восстаній противъ Китайцевъ, схватили въ руки калы, бросились на коканскихъ солдатъ и съ необычайной ловкостью перебросали ихъ съ лошадей, при чемъ убили вѣроятно такъ много, что на полѣ битвы одинъ Коканецъ остался бездыханнымъ. Киргизы, вѣроятно, боясь ищестія Ташкентцевъ, объявили Кашгарцамъ, что они не отступятъ икъ до тѣхъ поръ, пока адораль равнаго солдата не поправится. Мы не принимали участія въ этой потасовкѣ, потому вѣсть съ Татарами и нѣсколькими Кашгарцами, также непричастными въ этому дѣлу, выступили въ походъ, тѣмъ болѣе весело, что въ горахъ начинали падать снѣга. Соединенный нашъ караванъ состоялъ изъ 10. вѣговъ и число людей увеличилось до 60. Съ вершинъ Тенеса въ два перехода мы прошли горный переходъ Сентъ-тангъ, представляющій ровное плоскогоріе и знаменитый преданіемъ о Тамерланѣ, потомъ невысокія горы Казакшіи и вышли на долину р. Джиргалавъ (счастливой); отъ этого мѣста путь нашъ лежалъ по ровной и плодородной долинѣ Терсой, на которой полюбостаженные Буруны работали на нивахъ. На р. Джитугутъ мы нашли своего старшаго пріятеля бурсука, который съ своимъ Кадымомъ ирригировалъ сюда для сбора хлѣба, и еще нѣсколько ауловъ того же рода подвластныхъ Бю Самсалы и извѣстному князю Джанету. Прѣстившись съ аулами Бурсука и взявъ его одного охранителя, 9 марта выступили мы въ зауинское ущелье. Присутствіе Бурсука не спасло насъ однакоже отъ дикннчества Киргизъ. 11 числа, когда караванъ подымался по узкому ущелью, заваленному обломками снѣгъ, который л. Сенсала

остроумно и пророчески назвав естественными баррикадами, внезапно за нами раздався оглушительный крикъ и показались атакующие ренегатские вояки. Едва успели мы принять оборонительное положеніе и укрѣдиться на этихъ баррикадахъ, какъ были стремительно атакованы войскою Киргизъ въ 70 человекъ. Наши товарищи, руководимые похвальнымъ чувствомъ самоопределения, удалились подъ защиту верблюдовъ и не принимали больше. Между тѣмъ наша кавалерія, благодаря крѣпкой позиціи и хорошему вооруженію, успѣла одержать Бургутовъ и вѣсть даже въ плѣтъ одного изъ ихъ главныхъ предводителей. Дѣло ограничилось речами съ обѣихъ сторонъ и взаимнымъ отступленіемъ. Почтенный Бургузъ, желая насъ для охраненія, считая себя компромиссированнымъ, тайно уѣхалъ, не принявъ даже подарка, который мы ему предложили. Я не буду распространяться много о заукинскомъ ущельи, которое такъ живописно представлено Н. П. Семеновымъ. Заукинское ущелье образуется теченіемъ р. Зауки, рѣчки Заукунакъ, Капка-ауу и Дунгурана (*), впадающихъ въ нее и соединяющихъ своими тѣнами образующихъ проходы. Такимъ образомъ путь идетъ сначала по теченію главной рѣки, а потомъ раздѣляется. Н. П. Семеновъ догадывается, что онъ поворачиваетъ по рѣкѣ Капка, а нашъ караванъ шелъ по самой Заукѣ. Послѣ впаденія р. Дунгурана ущелье Зауку дѣлается круто, тѣсно и образуетъ террасы съ двумя альпійскими озерами. Обломки скалъ большими массами въ безпорядкѣ загромождаютъ дорогу. Ущелье оканчивается крутымъ подъемомъ около 800 с. высоты. Остатки разныхъ животныхъ, покрывавшіе эту крутизну, свидѣтельствуютъ о томъ, какъ трудно преодолѣть ее. Все это такъ согласно съ описаніемъ г-на Семенова, что я подозреваю, не принялъ ли нашъ ученый путешественникъ проходъ Заукинскій за Капкаашу, что очень могло случиться, если

(*) Г. Семеновъ не зналъ о существованіи этой рѣки, что видно изъ примѣчанія его на стр. 16 къ П т. Риттеровой Азии.

при немъ не было туземныхъ вожаковъ. Караванъ не могъ подняться въ продолженіе одного дня и потому одна часть его ночевала на небольшомъ болотистомъ плоскогоріи, который оканчивается Заукинскій проходъ, а другая часть оставалась внизу на старомъ ночлегѣ. Снѣгъ, падавшій въ изобилии, значительно увеличилъ трудности подъема. Вьючныя лошади и особенно верблюды скользили по мокрымъ камнямъ и періодно срываясь на ходу, съ грохотомъ катились далеко внизъ, дѣлая частыя рикошеты. Такимъ образомъ погибло ужъ пять верблюдовъ и двѣ лошади. Спутники мои казались совершенно растерянными. Каждый думалъ только о томъ, чтобы благополучно провести на верхъ своихъ вьючныхъ животныхъ. Крики погонщиковъ, брань и проклятія, благочестивыя воззванія Аллаху, Бахаветдину, Амакъ ходжѣ и другимъ мусульманскимъ святымъ, потрясали вѣковыя снѣга окружающихъ горъ.

Объемъ статьи, предназначенной для чтенія, не позволилъ мнѣ перейти, въ настоящее время, ко второй половинѣ моего путешествія; но если рассказъ мой удостоится вниманія почтенныхъ моихъ сочленовъ, то я поставлю себѣ пріятный долгъ передать Обществу дальнѣйшія впечатлѣнія моего путешествія въ мало-извѣстной внутренности Азии въ одно изъ послѣдующихъ засѣданій.

Ч. Валихановъ.

ИЗВЛЕЧЕНІЯ ИЗЪ ОТЧЕТА,
ПРЕДСТАВЛЕННАГО
ВЪ ВОЕННО-ТОПОГРАФИЧЕСКОЕ ДЕПО,
О РЕЗУЛЬТАТАХЪ АСТРОНОМИЧЕСКИХЪ И ФИЗИЧЕСКИХЪ НАБЛЮДЕНІЙ
ВЪ
СЕМИРЪЧЕНСКОМЪ И ЗАИЛІЙСКОМЪ КРАЯХЪ,

произведенныхъ въ 1859 году Генеральнаго Штаба Капитаномъ Голубевымъ.

Еще въ концѣ прошлаго столѣтія, астрономъ долженъ былъ возить за собою цѣлый обозъ съ инструментами: стѣнные часы, квадранты, огромныя трубы были ему необходимы. На избранномъ пунктѣ, должно было строить временную обсерваторію и оставаться тамъ на нѣсколько мѣсяцевъ, чтобы собрать надлежащее число наблюденій надъ затмѣніями Юпитеровыхъ спутниковъ, для опредѣленія долготы.

Быстрые успѣхи механики, особенно часового искусства, и оптики, гениальныя труды Эйлера, Лагранжа, Лапласа въ небесной механикѣ, Бесселя, Струве въ области практической астрономіи, чрезвычайно упростили средства странствующаго астронома. Теперь астрономъ съ грузомъ, не большемъ того, какой несетъ солдатъ въ походѣ, можетъ достигнуть удовлетворительныхъ результатовъ.

Опредѣленіе долготъ составляло и составляетъ труднѣйшую задачу практической астрономіи. Лучшій способъ для опредѣленія разности долготъ мѣсть, сравнительно близкихъ, есть перевозка хронометровъ; способъ вполнѣ развитый русскими астрономами, доставляющій результаты великой точности.

Но путешествуя астроному мѣста будутъ предстоять надобность, въ опредѣленіи долготъ относительно меридіана эфемеридъ. Наблюденія лунныхъ кульминацій составляютъ лучшій способъ для того; за исключеніемъ покрытій звѣздъ луною, которыя, впрочемъ, по своей рѣдкости не могутъ считаться общимъ средствомъ. Но всегда ли возможно и удобно возить съ собою пассажныи инструментъ и устраивать для него прочныя подставы?

Есть еще способъ, ничѣмъ незатрудняющій путешествующаго астронома: наблюденія разстояній луны отъ солнца или звѣздъ, съ пользою употребляемый еще съ 1806 г., съ изданія лунныхъ таблицъ Бюргомъ. Но такого рода опредѣленія считаютъ вообще неудовлетворительными; это справедливо, когда наблюденія не закончены: рядъ наблюденій для одного края луны не составляетъ полного опредѣленія. То же должно сказать и для способа лунныхъ кульминацій: и др., но, вѣдь такъ не важно подобное расположеніе наблюденій, какъ въ способѣ разстояній.

Наконецъ замѣтимъ, что ожидаютъ, хотя удобнѣйшій инструментъ для путешествій, но съ значительными недостатками, секстансы теперь отправляемые кругами Эртеля, Шейдгера и, наконецъ, Пистора, которые не дѣлаютъ недостатковъ секстанта.

Въ своемъ путешествіи я имѣлъ большой оправаваемый кругъ Пистора, три карманные хронометра Дента, одинъ столовый хронометръ Дента, который скоро впрочемъ испортился, и достаточное число барометровъ съ термометрами. Подробный ходъ экспедиціи, а также мои средства и методы наблюденій, я уже имѣлъ честь вкратцѣ изложить Обществу.

Въ настоящей статьѣ я подробно излагаю методы наблюдений, способы вычислений и результаты въ цифрахъ, съ указанием, по возможности, степени ихъ благонадежности. Статья эта составляетъ изъясненіе къ отчету, представленному мнѣ въ Военно-Топографическое Дѣло, въ который приведены всѣ наблюдения и вычисления въ подробности.

АСТРОНОМИЧЕСКИЕ ОПРЕДѢЛЕНІЯ БОЛЬШИМЪ ОТРАЖАТЕЛЬНЫМЪ КРУГОМЪ ПИСТОРА.

Астрономическія наблюденія разбиваются на три отдѣла: А. 1. Опредѣленіе поправокъ хронометровъ и А. 2. Относительныхъ долготъ, В. Опредѣленіе широтъ и С. Опредѣленіе абсолютныхъ долготъ по наблюденію лунныхъ разстояній.

А. 1. Опредѣленіе поправокъ хронометровъ.

1. Местный полдень или полночь опредѣлялся по соответствующимъ высотамъ солнца.

Порядокъ наблюдений былъ такой:

Записывались показанія барометра, температура ртути въ барометрѣ и температура воздуха.

Опредѣлялась коллимаціонная ошибка круга.

Хронометръ, по которому производились наблюденія, сравнивался съ остальными. [До 14 іюня наблюденія производились по столовому хронометру Дента, съ ударомъ въ $\frac{1}{2}$ среднего времени; а послѣ, съ порчею послѣдняго, по карманному хронометру А, съ ударомъ въ $0,4$ среднего времени].

Наблюдались показанія хронометра для 16 высотъ солнца: 8 одного края и 8 другого.

Наконецъ хронометръ, по которому производились наблюденія, опять сравнивался съ остальными.

По другую сторону меридіана, соответствующія наблюденія производились въ такомъ же порядкѣ.

Три карманные хронометра сравнивались съ секундоуидиннъ, въ каждое сравненіе, по одному разу; и, такимъ образомъ, поправка послѣдняго переносилась на карманные хронометры посредствомъ четырехъ сравненій. Карманный же хронометръ сравнивался съ двумя другими, въ каждое сравненіе по два раза, и поправка первого переносилась на остальные посредствомъ 8 сравненій.

2. Поправка наблюдаемаго полдня или полнотчи вычислялась при помощи таблицъ: *Sammlung von Hülftafeln. Herausgegeben im Jahre 1822 von H. C. Schumacher и Berliner astronomisches Jahrbuch für 1859.*

Пусть означаютъ:

φ — широта мѣста наблюденія.

δ — склоненіе солнца въ полдень.

μ — увеличеніе въ секундахъ склоненія солнца въ 48 часовъ, отъ полдня предыдущаго дня до полдня послѣдующаго дня наблюденія.

A и B — коэффициенты, находящіяся изъ таблицъ, по аргументу промежутка времени, между двумя наблюденіями до и послѣ полдня.

Поправка полдня будетъ: ⁽¹⁾

$$- A\mu. \operatorname{tang} \varphi + B\mu. \operatorname{tang} \delta$$

Подобнымъ образомъ поправка полнотчи.

$$+ fA\mu. \operatorname{tang} \varphi - fB\mu. \operatorname{tang} \delta.$$

f — коэффициентъ, находящійся изъ таблицъ, по аргументу промежутка между двумя наблюденіями.

3. Для примѣра здѣсь приведено опредѣленіе поправки хронометровъ въ укрѣпленіи Вѣрномъ, ^{3 lines} $\frac{3}{1000}$ δ .

Высота барометра въ англійскихъ дюймахъ . . . 272, 65

Температура ртути въ барометрѣ 16, 9

„ воздуха 16, 18

Коллимаціонная ошибка $-1' 16''$

⁽¹⁾ Приложение практической астрономіи къ географическому опредѣленію мѣстъ. Доктора А. Савича. 1845 г., стр. 208.

Сравненія:

A. 1 ^h	4 ^m	82,4	B. 8 ^h	20 ^m	30,0
	4	46,4	C. 7	57	2,0
	5	14,0	C.	57	30,0
	5	46,0	B.	21	44,0
A. 1.	25	13,2	B. 8	41	12,0
	25	82,8	C. 8	17	48,0
	25	48,4	C.	18	4,0
	26	13,2	B.	42	12,0

Время по хронометру А.

До полудня.

По полудни.

Двойныя высоты солнца.		Сходящіеся края.		Среднее.	Расходящіеся края.	
72°	30'	51,2	13 ^m	57,0	2,8	22 ^m
	40	18,4	14	57,0	35,6	21
	50	45,6	14	56,6	7,6	21
73	0	13,2	15	56,4	39,6	20
		Расходящіеся.		56,6	Сходящіеся.	
72	20	17,6	16		35,6	19
	30	44,4	16		8,8	19
	40	11,6	17		41,2	18
	50	40,0	17		12,8	18
73	0	7,6	18		46,4	17
	10	35,2	18		18,8	17
	20	2,4	19		50,4	16
	30	29,6	19	56,6	23,6	16
		Сходящіеся.		56,4	Расходящіеся.	
75	0	44,0	20		8,8	19
	10	11,6	21		43,2	14
	20	38,0	21		14,4	14
	30	6,0	22 1 ^h	56,2	46,4	13 9 ^h

5^h 17^m

56,6

Сравнения:

A. 9.	2	49,6	B.	4	18	50,0
	3	14,4	C.	3	55	34,0
	3	33,2	C.		55	52,0
	3	49,2	B.		19	50,0
A. 9.	25	47,2	B.	4	41	48,0
	26	14,0	C.	4	18	34,0
	26	32,8	C.		18	52,0
	26	47,2	B.		42	48,0

Коллимационная ошибка —1'23"

Высота барометра 272,40

Температура ртути 18, 4

" воздуха 22, 0

По аргументу полуиро-

межутка	4 ^h 0, ^m 0	A. 7, 8072	B.	7,5062
		log μ 2, 9237 n.	—	2,9237 n.
		log tang φ 9, 9736	log tang θ	9,6159
Сумма	0, 7045 n.			0,0458 n.
Число	—5,1			—1,1
Поправка	+4,0			

Истинный полдень 5^h 18^m 0,^s6

Среднее время въ истинный полдень 0 4 47, 2

Поправка хронометра A —5 13 13,4

Изъ сравнений въ истинный полдень:

B — A =	7 ^h 15 ^m 59, ^s 5	C — A =	6 ^h 52 ^m 17, ^s 9
	5 13 13,4		5 13 13,4

Поправка B — 0 29 12,9 Поправка C — 0 5 31,3

Окончательно 9 июля въ истинный полдень:

(A) = — 5^h 13^m 13,^s4

(B) = — 0 29 12, 9

(C) = — 0 5 31, 3

4. Случайныя ошибки при наблюденіяхъ производятся въ окончательномъ результатѣ вѣроятную ошибку около $\pm 0,1$. Другой и главный источникъ ошибокъ, доступныхъ анализу, составляютъ перемѣны въ инструментѣ и въ атмосферѣ, влияющія на рефракцію. Но отъ небольшихъ измѣненій въ инструментѣ и въ рефракціи, могла бы произойти очень незначительная погрѣшность, въ опредѣленіи времени. Такъ въ предъидущемъ примѣрѣ, несоотвѣтственность въ высотахъ солнца на $10''$ произведетъ ошибку въ $0,5$.

Во всякомъ случаѣ, чтобы имѣть возможность исключить послѣднюю ошибку изъ результата или имѣть право пренебречь ею, наблюденія заключены были между двумя опредѣленіями рефракціи и коллимаціонной ошибки. Изъ нихъ оказалось, что перемѣны въ инструментѣ и въ рефракціи были всегда незначительны и могли привести къ ошибкѣ, которою всегда можно было пренебречь.

Существуютъ еще источники ошибокъ, — но они не могутъ быть анализированы; такъ напр. не одинаковая яркость, съ какою видится солнце въ трубѣ, въ два соотвѣтственныхъ наблюденія; что зависитъ отъ неодинаковой прозрачности атмосферы по направленіямъ, по которымъ усматриваемъ солнце, и проч.

Посему мы приняли считать ошибку въ опредѣленіи времени нечувствительною, въ сравненіи съ другими причинами ошибокъ, какъ для опредѣленія долготъ, перевозкою ли хронометровъ или изъ лучшихъ разстояній, такъ и для широтъ.

Примѣчаніе. Въ примѣрѣ утренняа коллимація разнится отъ вечерней на $7''$; отчего должно бы поправить результатъ почти на $0,3$. Но должно обратить вниманіе на ошибку, какую можетъ заключать эта разность. Хотя вѣроятная ошибка одного опредѣленія коллимаціи, при наблюденіи широтъ, около $1,2$; посему вѣроятная ошибка разности двухъ опредѣленій около $2''$; но опредѣленіе коллимаціи для широтъ, составляетъ существенную часть наблюденій и оттого она опредѣляется значительно точнѣе, нежели для временъ, гдѣ она не составляетъ

существенной части наблюдений; а потому вероятная ошибка разности 7" будет больше 2".

Вообще же нужно прочно сохранять величину коллимационной погрешности; во все время путешествия от 22 мая до 8 ноября коллимация изменялась от — 1'6" до — 1'37".

Ниже следует таблица, в которой помещены поправки хронометров, на различных пунктах, съ показаніемъ когда они были опредѣлены.

Мѣсто.	Мѣсяцъ.	Число.	Хронометры.		
			А.	В.	С.
Укрѣпленіе Вирное	Іюль.	16 понедельник.	—5 15 45,8	—0 80 18,1	—0 5 12,7
		9 "	—5 13 13,7	—0 29 13,2	—0 5 31,6
		18 "	—5 12 32,3	—0 28 54,6	—0 5 55,6
		22 "	—5 11 58,4	—0 28 42,1	—0 5 59,1
	Августъ.	23 "	—5 11 49,5	—0 28 46,5	—0 5 59,8
		7 "	—5 9 46,7	—0 28 28,5	—0 6 3,8
		8 "	—5 9 37,1	—0 28 26,3	—0 6 4,4
		18 "	—5 8 56,0	—0 28 18,2	—0 6 12,8
На озерѣ Иссык-Куль. — У устья Туба	Іюль.	3 "	—5 11 7,1	—0 25 8,5	+0 0 37,8
		8 "	—5 10 57,5	—0 25 1,4	+0 0 31,4
		9 "	—5 10 51,7	—0 24 58,7	+0 0 31,0
		26 "	—5 9 9,9	—0 24 8,4	+0 0 28,7
		27 "	—5 9 2,9	—0 24 6,9	+0 0 26,5
На озерѣ Иссык-Куль, у устья Куттамазды . .	Іюль.	8 "	0		
При соединеніи р. Когенъ съ р. Кархара	Май.	16 "	—5 9 38,5	—0 28 2,6	+0 3 34,0
		29 "	—5 8 36,2	—0 22 24,9	+0 3 32,2
	Іюль.	6 "	—5 7 59,2	—0 22 8,3	+0 3 26,6
На р. Сумба у Кунирин . . .	Май.	22 "	—5 4 0,0	—0 17 33,1	+0 3 47,5
Въ укрѣпленіи Кастакъ	Іюль.	11 "	—5 16 54,2	—0 33 56,7	—0 9 40,4
Укрѣпленіе Илийское	Іюль.	30 "	—5 9 53,1	—0 27 40,7	—0 5 5,3

Мѣсто.	Мѣсяцъ.	Число.	Хронометры.					
			А.		В.		С.	
На шкелѣ Алтунинской	Августъ.	16 "	-5	2 26,3	-0	22 2,1	-0	0 11,1
Въ поселеніи Коксу	Августъ.	17 "	-5	0 25,5	-0	20 5,9	+0	1 40,3
		22 полночь.	-4	59 44,4	-0	19 49,1	+0	1 41,2
	Сентябрь.	11 полдень.	-4	57 30,8	-0	17 59,0	+0	1 21,0
Въ городѣ Кухдунѣ	Августъ.	31 "	-4	50 53,4	-0	11 6,8	+0	9 24,4
	Сентябрь.	2 "	-4	50 41,5	-0	10 58,1	+0	9 23,9
Въ городѣ Кангалѣ	Августъ.	19 полночь.	-4	59 35,8	-0	19 25,9	+0	2 9,6
	Сентябрь.	16 полдень.	-4	56 18,6	-0	16 58,9	+0	1 47,0
		17 "	-4	56 11,1	-0	16 54,0	+0	1 45,4
		18 "	-4	56 4,2	-0	16 48,1	+0	1 42,2
		21 "	-4	55 43,6	-0	16 27,5	+0	1 37,1
		29 "	-4	54 31,2	-0	15 47,4	+0	1 58,9
	Октябрь.	4 "	-4	36 57,8	-0	4 23,1	+0	20 49,6
		5 "	-4	36 52,4	-0	4 16,9	+0	20 46,9
		6 "	-4	36 45,4	-0	4 9,7	+0	20 8,0
Въ поселеніи Верхъ-Ленсинскомъ	Сентябрь.	25 "	-4	48 50,7	-0	9 52,1	+0	8 10,6
Въ городѣ Сергискомъ	Октябрь.	31 "	-4	28 13,7	+0	4 44,6	+0	25 43,1
Въ станціи Урдмарѣ	Ноябрь.	3 "	-4	22 49,1	+0	10 6,0	+0	30 41,8
		8 "	-4	22 6,1	+0	10 56,6	+0	30 51,1
Въ городѣ Чугучакѣ	Ноябрь.	5 "	-4	17 6,8	+0	15 49,3	+0	36 10,7
На берегу р. Текесъ	Май.	23 въ 4 ^ч , 8	-5	8 32,4	-0	17 10,9	+0	9 5,7
На шкелѣ Борохундиръ	Сентябрь.	8 въ 3 ^ч , 15	-4	54 31,7	-0	14 53,9	+0	4 44,0

А. 2. Опредѣленіе относительныхъ долготъ перевозкою хронометровъ.

1. Въ продолженіе экспедиціи, относительно укрѣпленія Вѣрнаго, мною опредѣлены:

1) Устье р. Тубъ въ Исыкъ-Куль, 2) устье р. Кутемалды въ Исыкъ-Куль, 3) соединеніе рр. Кегенъ и Каркары, 4) буддійская Кумирня (Сумбѣ), 5) пунктъ на лѣвомъ берегу р. Тежесъ, при впаденіи въ нее р. Уртунъ-Муссартъ, 6) укрѣпленіе Кас-тэкъ, 7) укрѣпленіе Илійское, 8) пикетъ Алтыннмелъ, 9) по-селеніе Коксу, 10) городъ Капалъ, 11) городъ Кульджа, 12) пикетъ Борохуджиръ, 13) поселеніе Верхъ-Лецинское.

Относительно города Сергіополя (Аягузь) опредѣлены: 1) станица Урджарская, 2) городъ Чугучакъ.

Первые семь пунктовъ опредѣлены, относительно Вѣрнаго, полными рейсами; то есть, если А пунктъ, уже опредѣленный относительно Вѣрнаго, то для опредѣленія пункта В, изъ А хронометры перевозились въ В, а отсюда обратно въ А; также пункты 10, 11, 12 и 13 опредѣлены относительно Коксу. Но Коксу и Алтыннмелъ опредѣлены, относительно Вѣрнаго, посред-ствомъ среднихъ ходовъ изъ тѣхъ, какіе хронометры имѣли до и послѣ переѣзда изъ Вѣрнаго въ Коксу, чрезъ Алтыннмелъ.

Чугучакъ опредѣленъ, относительно Урджара, полными рей-сомъ; но послѣдній, относительно Сергіополя, опредѣленъ по-средствомъ ходовъ, изъ Урджара въ Чугучакъ и обратно.

Назовемъ u, u', u'' поправки хронометра во времена t, t', t'' въ пунктахъ А, В, А.

Принимаемый ходъ хронометра будетъ:

$$\epsilon = \frac{u'' - u}{t'' - t}; \text{ разность долготъ пунктовъ А и В:}$$

$$l = u + \epsilon (t' - t) - u'$$

Такимъ образомъ по тремъ хронометрамъ:

А, В, С.

Найдемъ долготы:

$$l_A, l_B, l_C.$$

Но всѣ хронометровъ пропорціональны числамъ (что разо-бно будетъ видно):

$$1, 1,6, 0,7.$$

такъ что, вѣроятнѣйшая разность долготъ будетъ:

$$L = \frac{l_a + 1,6 \cdot l_b + 0,7 \cdot l_c}{1 + 1,6 + 0,7}.$$

2. Такъ напр. для опредѣленія долготы устья р. Тубъ въ Исыкъ-Куль, найдены поправки хронометровъ на устьѣ Туба 8-го и 9-го, 26-го и 27-го іюня; изъ каждаго двухъ, т. е. 8-го и 9-го, 26-го и 27-го, взяты среднія.

Въ Вѣрномъ поправки были опредѣлены 16-го іюня.

Такимъ образомъ:

Поправка хронометровъ при устьѣ Туба.	A.	B.	C.
Іюня 8,5; u. . .	—5 ^h 10 ^m 54,6	—0 25 0,0	+0 0 31,2
Іюня 26,5; u' . .	—5 9 6,4	—0 24 7,6	+0 0 27,6
Ходъ въ сутки; s .	+6,01	+2,91	—0,20
Приведенныя по- правки 16-го іюня			
на Тубѣ . . .	—5 10 9,5	—0 24 38,2	+0 0 29,7
Поправка 16-го іюня			
въ Вѣрномъ; u' .	—5 15 45,5	—0 30 18,1	—0 5 12,1
Разность долготъ .	$l_a = 5$ 36,0	$l_b = 5$ 39,9	$l_c = 5$ 41,8
$L = 5^m 39,1$ къ Востоку отъ Вѣрнаго.			

3. Ниже мы указываемъ, для каждаго пункта, на поправки хронометровъ, которыя послужили для опредѣленія его долготы; сами поправки найдутся въ таблицѣ поправокъ хронометровъ, помѣщенной выше.

Также приводимъ долготу пункта по каждому изъ трехъ хронометровъ отдѣльно, среднюю изъ трехъ, не придавая хронометрамъ различныхъ вѣсовъ, и, наконецъ, среднюю L , принимаемая въ расчетъ вѣса хронометровъ.

а) *Долготы относительно укрѣпленія
Вѣрнаго.*

1. Устье р. Тубъ въ Исыкъ-Куль.

Поправки опредѣлены: при устьѣ Туба 8, 5-го и 26, 5-го іюня; въ Вѣрномъ 16-го іюня.

По хронометру А . . . 5^m 36,0

" " В . . . 39,9

" " С . . . 41,8

Среднее: . . . 39,2

L = . . . 5 39,1 отъ Вѣрнаго къ Востоку.

2. Устье р. Кутемалды въ Исыкъ-Куль.

Поправки опредѣлены на Тубѣ 26, 5-го іюня; на Кутемалды 3-го іюля; въ Вѣрномъ 9-го іюля.

По хронометру А . . . 3^m 7,2

" " В . . . 12,0

" " С . . . 9,3

Среднее: . . . 9,5

L = . . . 3 10,0 отъ Вѣрнаго къ Западу.

Сверхъ того, долгота Кутемалды опредѣляется, независимо отъ долготы Туба, изъ поправокъ 16-го іюня и 9-го іюля въ Вѣрномъ.

А . . . 3^m 11,7

В . . . 11,0

С . . . 4,8

Среднее: . . . 9,2

L = . . . 3 10,0

3. Соединеніе рр. Кегенъ и Каркары.

Поправки опредѣлены: при соединеніи рр. Кегенъ и Каркары 29-го мая и 6-го іюня; при устьѣ Туба 3-го іюня.

A . . .	2 ^m	54,0	
B . . .		54,0	
C . . .		50,9	
<hr/>			
Среднее: . . .		53,0	
L = . . .	2	53,3	отъ Туба къ Востоку.
	5	39,1	
	<hr/>		
	8	32,4	отъ Вѣрнаго къ Востоку.

4. Буддйская Кумирня (Сумбэ).

Поправки опредѣлены: на Каркарѣ 16 и 29-го мая; при Кумирнѣ 22-го мая.

A . . .	5 ^m	9,7	
B . . .		12,0	
C . . .		14,3	
<hr/>			
Среднее: . . .		12,0	
L = . . .	5	11,8	
	8	32,4	
	<hr/>		
	13	44,2	отъ Вѣрнаго къ Востоку.

5. Дуиктъ на р. Текесъ при впаденіи въ нее р. Уртунъ-Муссартъ.

Поправки опредѣлены: на Каркарѣ 16-го и 29-го мая; на р. Текесъ 23, 2-го мая.

A . . .	5 ^m	31,6	
B . . .		30,8	
C . . .		32,7	
<hr/>			
Среднее: . . .		31,7	
L = . . .	5	31,4	отъ Каркары къ Востоку.
	8	32,4	
	<hr/>		
	14	3,8	отъ Вѣрнаго къ Востоку.

6. Укрепленіе Кастекъ.

Поправки опредѣлены: 9-го и 18-го іюля въ Вѣрномъ;
11-го іюля въ укрѣпленіи Кастекъ.

A . . .	3 ^m 49,7
B . . .	47, 5
C . . .	63, 5
<hr/>	
Среднее: . . .	53, 6
L = . . . 3	51, 6 отъ Вѣрнаго къ Западу.

7. Укрепленіе Илійское.

Поправки опредѣлены: 22 и 23-го іюля, 7 и 8-го августа въ Вѣрномъ (изъ каждаго двухъ, т. е. 22 и 23-го іюля и 7 и 8-го августа, взяты среднія); 30-го іюля въ Илійскѣ.

A . . .	0 ^m 58,9
B . . .	57, 3
C . . .	56, 3
<hr/>	
Среднее: . . .	57, 5
L = . . . 0	57, 6 отъ Вѣрнаго къ Востоку.

8. Поселеніе Коксу.

Изъ Вѣрнаго не было сдѣлано рейса въ Коксу и обратно въ Вѣрное; но, изъ поправокъ 13-го августа въ Вѣрномъ и 17-го въ Коксу, получена разность долготъ, принимая ходы хронометровъ среднія, изъ опредѣленныхъ рейсами:

1) Изъ Вѣрнаго въ Илійскъ и обратно отъ 22, 5-го іюля до 7, 5-го августа и 2) изъ Коксу въ Каналь и обратно отъ 17 до 22, 5-го августа.

A . . .	7 ^m 61,1
B . . .	63, 7
C . . .	53, 3
<hr/>	
Среднее: . . .	59, 4
L = . . . 8	0. 7 отъ Вѣрнаго къ Востоку.

9. Пикетъ Алтынимель.

Поправки опредѣлены: 14-го августа въ Вѣрномъ; 16-го въ Алтынимель. Ходы хронометровъ приняты тѣ же, что и для Коксу.

A . . .	6 ^m	8,1
B . . .		9,7
C . . .		1,9
<hr/>		
Среднее: . . .		6,6
L = . . .	6	7,6 отъ Вѣрнаго къ Востоку.

10. Городъ Капалъ.

Поправки опредѣлены: 17 и 22, 5-го августа въ Коксу; 19, 5-го августа въ Капалъ.

A . . .	0 ^m	31,0
B . . .		32,4
C . . .		28,9
<hr/>		
Среднее: . . .		30,8
L = . . .	0	31,2 отъ Коксу къ Востоку,
	8	0,7
<hr/>		
	8	31,9 отъ Вѣрнаго къ Востоку.

11. Городъ Кульджа.

Поправки опредѣлены: 22, 5-го августа и 11-го сентября на Коксу; 31-го августа и 2-го сентября въ Кульджѣ (изъ послѣднихъ двухъ взято среднее).

A . . .	7 ^m	51,9
B . . .		53,3
C . . .		52,7
<hr/>		
Среднее: . . .		52,6
L = . . .	7	52,7 отъ Коксу къ Востоку.
	8	0,7
<hr/>		
	15	53,4 отъ Вѣрнаго къ Востоку.

12. Пикетъ Борохуджиръ.

Поправки опредѣлены: 22, 5-го августа и 11-го сентябрина Коксу; 8, 13-го сентября на Борохуджиръ.

A . . .	3 ^m	18, 8	
B . . .		21, 3	
C . . .		20, 0	
<hr/>			
Среднее: . . .		20, 0	
L = . . .	3	20, 3	отъ Коксу къ Востоку.
	8	0, 7	
<hr/>			
	11	21, 0	отъ Вѣрнаго къ Востоку.

13. Поселеніе Верхъ-Лепсинское.

Поправки опредѣлены: 21 и 29-го сентября въ Капалъ; 25-го сентября въ Верхъ-Лепсинскъ.

A . . .	6 ^m	16, 7	
B . . .		15, 4	
C . . .		22, 6	
<hr/>			
Среднее: . . .		18, 2	
L = . . .	6 ^m	17, 3	отъ Капала къ Востоку.
	8	31, 9	
<hr/>			
	14	49, 2	отъ Вѣрнаго къ Востоку.

b) Долготы относительно города Сергіополя.

Поправки хронометровъ были опредѣлены 31-го октября въ Сергіополѣ, 3 и 8-го ноября въ Урджарской станицѣ и 5-го ноября въ городѣ Чугучакѣ. По возвращеніи въ Сергіополь, не удалось, за непогодой, опредѣлить въ немъ поправки хронометровъ; посему долготы Урджара и Чугучака, относительно Сергіополя, опредѣлены съ ходами хронометровъ отъ 3-го до 8-го ноября.

1. Станція Урджаръ.

A . . . 4^m 58,6

B . . . 51, 0

C . . . 53, 1

Среднее: . . . 54, 3

L = . . . 4 53, 8 отъ Сергіополя къ Востоку.

2. Городъ Чугучакъ.

A . . . 5^m 25,6

B . . . 23, 1

C . . . 25, 2

Среднее: . . . 24, 6

L = . . . 5 24, 3

4 53, 8

10 18, 1 отъ Сергіополя къ Востоку.

4) О вѣсахъ, приданныхъ хронометрамъ.

Главная причина, нарушающая правильность ходовъ хронометровъ, есть измѣненія въ температурѣ, особенно быстрыя и значительныя. Но, въ настоящемъ случаѣ, мы не знаемъ и не можемъ принять въ расчетъ дѣйствія температуры; а потому должны разсматривать всѣ причины, нарушающія правильность хода хронометра, какъ случайныя возмущенія, дѣйствующія безразлично то въ одну, то въ другую сторону.

Еслибы мы нашли среднюю величину $\pm \alpha$ возмущенія въ единицу времени, напр. въ сутки, то этииъ опредѣлился бы вѣсъ, съ какимъ долгота, данная по одному хронометру, должна быть соединена съ другими, для полученія общаго результата. Вообще вѣса хронометровъ опредѣляются взаимными сравненіями ихъ; также и мы, для опредѣленія вѣсовъ, сравниваемъ каждый хронометръ съ среднимъ изъ всѣхъ, трекъ. — Именпо, выбираемъ для сего слѣдующій путь:

Съ 16-го мая по 29-е сентября, включительно, были опредѣлены 34 поправки для каждаго хронометра, въ Вѣрномъ и въ другихъ пунктахъ. — Съ разностями долготъ, полученными въ среднемъ изъ данныхъ по тремъ хронометрамъ, всѣ эти поправки приведутся на Вѣрное; такъ что будемъ имѣть 34 поправки хронометра въ Вѣрномъ. Изъ нихъ получимъ суточные ходы хронометра, полагая ходъ равномернымъ между двумя поправками, и, наконецъ, измѣненія въ сутки въ ходѣ хронометра.

Такимъ образомъ:

Во времени:	Попр.	Сут. ходъ.	Суточ. изм. въ ходѣ
t	u		
t'	u'	$\frac{u' - u}{t' - t}$	$\left[\frac{u'' - u'}{t'' - t'} - \frac{u' - u}{t' - t} \right] \cdot \frac{2}{t'' - t}$
t''	u''	$\frac{u'' - u'}{t'' - t'}$	

Измѣненія въ сутки въ ходѣ хронометра не слѣдуютъ никакому закону и мы принимаемъ ихъ за случайныя, суточные возмущенія. Взявъ средній изъ квадратовъ такихъ возмущеній, по извлеченіи изъ него корня квадратнаго, получимъ среднее суточное возмущеніе въ ходѣ хронометра.

Такимъ образомъ, для хронометровъ А, В, С, получимъ возмущенія:

$$\alpha = \pm 0,5, \beta = \pm 0,4, \gamma = \pm 0,6.$$

А отсюда, всѣ хронометровъ пропорціональны:

$$\frac{k}{\alpha^2}, \frac{k}{\beta^2}, \frac{k}{\gamma^2};$$

$$1, 1,6, 0,7 \text{ . —}$$

При маломъ числѣ хронометровъ цифры, выражающія всѣ, нѣсколько сомнительны; но, вообще, среднее изъ трехъ хронометровъ, взятое безъ вѣсовъ, немногимъ отличается отъ средняго, взятаго съ выведенными вѣсами.

Вѣроятная ошибка опредѣленія разности долготъ, непосредственно между двумя пунктами, будетъ:

$$\Delta = 0,67. \sqrt{\frac{(L-l)^2 + (1,6)^2 (L-l)^2 + (0,7)^2 (L-l)^2}{2 (1 + 1,6 + 0,7)}}$$

Именно, она слѣдующая для различныхъ пунктовъ:

	Δ
Тубъ отъ Вѣрнаго:	1,0
Кутемалды отъ Вѣрнаго:	0,8
Каркара отъ Туба:	0,6
Сумбъ отъ Каркары:	0,7
Текесъ отъ Каркары:	0,4
Кастекъ отъ Вѣрнаго:	2,8
Илійскъ отъ Вѣрнаго:	0,4
Капаль отъ Коксу:	0,7
Коксу отъ Вѣрнаго:	1,8
Алтыннмелъ отъ Вѣрнаго:	1,4
Кульджа отъ Коксу:	0,4
Борохуджиръ отъ Коксу:	0,6
Лепсинскъ отъ Капала:	1,3
Чугучакъ отъ Урджара:	0,6
Урджаръ отъ Аягуза:	1,4
Среднее:	1,0

Эту величину 1,0 можемъ принять за среднюю величину вѣроятной ошибки опредѣленія разности долготъ.

В. Опредѣленіе широтъ.

1. Для опредѣленія широтъ наблюдались полуденныя высоты солнца, за исключеніемъ трехъ пунктовъ: въ Сумбѣ высоты наблюдаемы были за $1\frac{1}{2}^h$ до полдня; а на берегу р. Текесъ и у вѣкета Борохуджиръ, широты и поправки хронометровъ

опредѣлены по двумъ высотамъ, взятымъ чрезъ нѣкоторый промежутокъ времени.

Порядокъ наблюденій былъ слѣдующій:

- 1) Отсчитывались показанія барометра съ термометрами.
- 2) Опредѣлялась коллимаціонная ошибка два раза.
- 3) Наблюдались высоты обеихъ краевъ солнца, поровну для каждаго края. Обыкновенно, взято было 8-мъ высотъ одного края и 8 другого.

- 4) Опредѣлялась коллимаціонная ошибка два раза.

- 5) Отсчитывались показанія барометра съ термометрами.

Для уничтоженія вліянія коллимаціонной ошибки и нѣкоторыхъ другихъ погрѣшностей инструмента, какъ напр. происходящихъ отъ несовершенной его вывѣрки, отъ призматическаго вида большаго зеркала, отъ систематическихъ ошибокъ дѣлений и пр., тамъ гдѣ высоты солнца позволяли, наблюденія были произведены при двухъ положеніяхъ инструмента, ииѣя кругъ справа и слѣва. Такъ опредѣлены: укрѣпленіе Вѣрное, устье р. Кегень въ р. Каркару, укрѣпленіе Илійское, пикетъ Алтыннмель, поселеніе Коксу, городъ Кульджа.

На другихъ же пунктахъ высоты взяты при кругѣ слѣва: устья рр. Тубъ и Кутемалды въ Иссыкъ-Куль и укрѣпленіе Кастекъ; или же только при кругѣ справа: г. Капаль, поселеніе Верхъ-Лепсинское, станица Урджаръ и г. Чугучакъ.

2. Нижеслѣдующими изслѣдованіями мы надѣемся устранить, по крайней мѣрѣ въ значительной части, вліяніе постоянныхъ погрѣшностей инструмента на результаты.

Отъ чего бы ни происходили постоянныя погрѣшности, но общій итогъ ихъ дѣйствія будетъ равенъ разности между величиною угла, опредѣленною отражательнымъ кругомъ, и точною его величиною. Такого рода изслѣдованія произведены надъ кругомъ, бывшимъ со мною въ экспедиціи, офицерами Корпуса Топографовъ, находящимися при Пулковской Обсерваторіи, подъ руководствомъ астронома обсерваторіи П. М. Смыслова.

Они состояли въ измѣреніи Писторовымъ кругомъ угловъ

3. Такимъ образомъ, для устраниенія ошибокъ отъ погрѣшностей инструмента, принимаемъ поправки: для широтъ, определенныхъ по среднему при кругѣ право и лѣво $+ 3,8$; для широтъ, определенныхъ при кругѣ право, $- 2,5$; при кругѣ лѣво, $+ 10,0$.

4. Вычисленія произведены при пособіи таблицъ; *Sammlung von Hülftafeln. Herausgegeben im Jahre 1822 von Schumacher, и The Nautical Almanac for the year 1859.*

Означимъ:

φ — широта мѣста.

δ — склоненіе солнца въ полдень.

μ — число секундъ, на которое увеличивается склоненіе солнца отъ полдня предшествоващаго дню наблюденія, до полдня послѣдующаго.

A — постоянное число; $\text{Log } A = 7,72470$.

t — часовой уголъ солнца.

X — приведеніе высоты въ меридіональную; или то, что нужно прибавить къ высотѣ близъ меридіана, чтобы получить меридіональную.

$г$ — рефракція.

π — паралаксъ высоты.

H — меридіональная высота солнца.

Къ показанію хронометра въ истинный полдень прибавляется:

$$\tau = A\mu \frac{\sin (\varphi - \delta)}{\cos \varphi \cos \delta} \text{ секундъ времени.}$$

Съ такимъ увеличеннымъ показаніемъ хронометра, определяется часовой уголъ t .

Приведеніе X вычисляется по формулѣ: ⁽²⁾

$$X = \frac{2 \sin^2 \frac{t}{2}}{\sin 1''} \cdot \frac{\cos \varphi \cdot \cos \delta}{\sin (\varphi - \delta + \frac{x}{2})}$$

⁽²⁾ Приложеніе практической Астрономіи къ Географическому опредѣленію мѣстъ. Доктора А. Савича 1845 г., стр. 175.

Затѣмъ:

$$\varphi = 90^\circ - H + \delta + r - \pi.$$

5. Для примѣра, приводимъ здѣсь опредѣленіе широты Вірнаго, при обоихъ положеніяхъ круга и широты Чугучака, при одномъ положеніи круга.

1. Укрѣпленіе Варное.

Августа 8. с

Время по хронометру А.	Наблюденная высота \odot .	Приведеніе х.	Меридиональная высота Н.		Среднее.
5 ^ч 6 ^м 22,0	62° 41' 58,7	3' 44,2	62° 45' 37,9	Кругъ право.	63° 1' 28,8
7 42,8	42 51,2	2 59,6	30,6		
8 52,0	48 31,2	1 52,4	23,6		
10 45,2	44 43,7	54,0	37,7		
12 11,2	63 16 55,0	28,6	63 17 18,6		
13 32,4	17 10,0	6,2	16,2	Кругъ лѣво.	63 4 24,1
14 44,4	17 8,7	0,2	8,9		
15 52,4	17 11,2	2,4	16,6		
18 56,8	19 38,7	47,8	63 20 26,5		
20 24,8	18 45,0	1 20,6	14,6		
22 20,8	17 38,7	2 44,4	23,1	Кругъ право.	63 4 24,1
23 32,8	16 28,7	8 42,8	11,0		
25 37,2	62 42 57,5	5 42,6	62 48 40,1		
26 41,6	41 35,0	6 55,0	30,0		
28 7,2	39 43,7	8 42,0	25,7		
29 28,0	37 47,5	10 34,0	21,5		

Высота барометра 276,25 англ. линіи.

Температура ртути +19, 6 R.

„ воздуха +22, 1

Среднее. . Н: 63° 2' 54,0

90° — Н: 26 57 6,0

г: +25,5

π: — 3,8

δ: 16 18 10,1

φ: 43 15 37,8

+ 3,8

43 15 42

2. Городъ Чугучакъ.

Ноября 5. б.

Время по хронометру А.	Наблюденная высота ☉.	Приведение х.	Меридиональная высота Н.	К р у г з и р а в о.	Среднее.
3 ^h 48 ^m 18,8	27° 55' 16,2	3' 39,8	27° 58' 56,0		27° 58' 58,0
49 46, 0	56 7, 5	2 50, 8	58, 3		
51 3, 8	56 40, 0	2 12, 3	52, 3		
52 15, 6	57 16, 2	1 41, 1	57, 3		
54 32, 0	27 25 30, 0	53, 3	27 58 28, 3		27 26 24, 4
56 4, 4	25 57, 5	22, 6	27, 1		
57 18, 4	26 12, 5	15, 6	28, 1		
59 0, 0	28 23, 7	3, 0	32, 3		
4 0 37, 6	26 23, 7	0, 0	23, 7		
2 1, 2	26 13, 7	3, 1	16, 8		
4 5, 2	26 5, 0	18, 2	23, 2		
5 26, 8	25 46, 2	34, 9	21, 1		
7 34, 8	27 57 51, 2	1 12, 1	37 58 63, 3		27 58 56, 7
9 11, 6	57 5, 0	1 48, 0	54, 0		
10 45, 2	56 20, 0	2 32, 0	52, 0		
12 28, 6	55 32, 5	3 24, 9	57, 4		

Высота барометра 283,5 англ. линіи.

Температура ртути +8,4 R.

" воздуха +7,5

Коллимаціонная ошибка -1'23",6

Среднее Н: 27 42 40,4

1 23,6

27 44 4,0

90° — Н: 62 15 56,0

г: + 1 44,2

π: — 7,7

δ: -15 33 5,4

φ: 46 44 27,1

— 2,5

46 44 25

6. Ошибка, какой можно ожидать въ опредѣленіи широты, складается изъ двухъ частей: одной, постоянной, независимой отъ наблюдений, а только отъ инструмента, и другой, происходящей отъ ошибокъ наблюдений. Первая часть ошибки, то есть постоянная, исключена, посредствомъ выше помѣщенныхъ исследований круга; отъ нея осталась только случайная ошибка, которой вѣроятная величина около $0^{\circ}, 6$, зависящая отъ не точнаго опредѣленія этой постоянной.

Назовемъ:

v — вѣроятную ошибку широты.

e — вѣроятную ошибку среднего результата, изъ приведенныхъ къ меридіану высотъ солнца, зависящую отъ несогласія наблюдений.

e' — вѣроятную ошибку коллимаціи, употребленной для опредѣленія широты.

e'' — вѣроятную ошибку въ опредѣленіи постоянной.

Будемъ имѣть:

Для широтъ, опредѣленныхъ въ обоихъ положеніяхъ круга:

$$v' = \sqrt{e^2 + e'^2}.$$

Для широтъ, опредѣленныхъ въ одномъ положеніи круга:

$$v'' = \sqrt{e^2 + e'^2 + e''^2}.$$

Величина e будетъ равна ошибкѣ, съ какою опредѣляется при наблюденіи широты видимый радіусъ солнца.

Въ слѣдующей таблицѣ помѣщены, опредѣленные изъ наблюдений широты, видимые радіусы солнца, соотвѣтственные истинные и ихъ разности.

Время	Видимый В. О.	Измеренный В. О.	Разность.
20 мая	15' 49,7	15' 48,6	— 0,75
26 июня	56, 6	46,1	+ 10, 6
3 июля	54, 7	46,0	+ 8, 7
30 "	49, 7	47,6	+ 1, 4
8 августа	53, 0	48,8	+ 4, 2
16 "	53, 3	50,2	+ 3, 1
17 "	56, 5	50,4	+ 6, 1
2 сентября	59, 5	53,8	+ 5, 7
25 "	62, 4	59,6	+ 2, 8
4 октября	65, 7	62,1	+ 3, 6
5 ноября	76, 0	70,6	+ 5, 4
8 "	78, 6	71,3	+ 7, 3
			Среднее . . . + 4, 9

Вѣроятная ошибка одного опредѣленія радіуса отсюда получается въ $\pm 2,71$.

Коллимаціонная погрѣшность опредѣляется весьма точно; это можно видѣть изъ сравненія коллимаціи, полученной до начала наблюденій широты, съ коллимаціею, опредѣленною послѣ наблюденій.

Мѣста наблюденій.	К о л л и м а ц і я		Разность.
	До наблюденій.	Послѣ наблюденій.	
Вѣрное	—1' 25,76	—1' 32,72	6,76
Илійскъ	28, 1	29, 3	1, 2
Алтыннмель	33, 7	35, 6	1, 9
Коксу	35, 6	34, 4	1, 2
Кульджа	25, 0	24, 4	0, 6
Каркара	25, 6	18, 1	7, 5
Тубъ	15, 0	14, 7	0, 3
Кутемалды	13, 7	14, 4	0, 7
Канатъ	33, 7	33, 4	0, 3
Верхъ-Попсикентъ	37, 2	36, 2	1, 0
Урджаръ	24, 0	26, 6	1, 2
Чугучакъ	23, 6	23, 7	0, 1

Отсюда средняя величина вѣроятной ошибки, употребленной коллимаціи около $\pm 0'', 6$. [Ошибка одного опредѣленія коллимаціи $2 \cdot 0,6 = 1,2$].

И такъ:

$$v' = \sqrt{(2,1)^2 + (0,5)^2} = 2,2.$$

$$v'' = \sqrt{(2,1)^2 + (0,6)^2 + (0,6)^2} = 2,3.$$

Такимъ образомъ можно полагать въ опредѣленіи широты ошибку, которой вѣроятная величина около $\pm 2''$.

7. Широта Сумбѣ опредѣлена наблюденіемъ 12 высотъ обоехъ краевъ солнца, почти за $1^h, 5$ до полудня; порядкомъ наблюденій такой же, какъ и при наблюденіи полуденныхъ высотъ. Вычисленія произведены по слѣдующимъ формуламъ.

Означимъ:

t — часовой уголъ солнца.

z — истинное зенитное разстояніе центра солнца, т. е. освобожденное отъ коллимаціи, паралакса, рефракціи и исправленное на радіусъ солнца.

Будемъ имѣть:

$$\sin. B = \frac{\cos \delta \sin t}{\sin z}.$$

$$\text{tang. } \left(45^\circ - \frac{\varphi}{2}\right) = \frac{\sin \frac{1}{2} (t + B)}{\sin \frac{1}{2} (t - B)} \cdot \text{tang. } \left(\frac{z + \delta}{2} - 45^\circ\right)$$

Такимъ образомъ, 6-тъ наблюденій нижняго края дали въ среднемъ:

$$\varphi' = 43^\circ 1' 32,6.$$

Столько же наблюденій верхняго края:

$$\varphi'' = 43^\circ 1' 31,0.$$

Среднее:

$$\varphi = 43^\circ 1' 32''.$$

8. На Текесѣ и при пикетѣ Ворохуджиръ, широта и поправка хронометровъ опредѣлены по двумъ рядамъ высотъ солнца, взятыхъ чрезъ мѣкаторый промежутокъ времени. Именно, одинъ рядъ высотъ взятъ около полудня, а другой близъ перваго меридиана. Каждый рядъ состоялъ изъ 12-ти высотъ: 6-ти одного края и 6-ти другого.

Означимъ для одного ряда:

H — наблюдаемая высота.

n — число наблюденныхъ высотъ.

Σ — знакъ суммы.

t — часовой уголъ, соответствующій срединѣ наблюденныхъ временъ.

Δt — разность между серединою временъ и однимъ изъ наблюденныхъ.

H_0 — высота, соответствующая срединѣ наблюденныхъ временъ.

$$H_0 = \frac{\Sigma H}{n} + \left[p. \operatorname{Cotang.} t. - p.^2 \operatorname{tang.} \frac{\Sigma H}{n} \right] \cdot \frac{15^2 \cdot \sin 1''}{2n} \cdot \Sigma (\Delta t)^2.$$

$$p = \operatorname{Cos.} \varphi \operatorname{Cos} \delta \sin t \operatorname{Sec} \frac{\Sigma H}{n}.$$

z', z, δ', δ — истинныя зенитныя разстоянія и склоненія солнца въ средину наблюденныхъ временъ, около меридіана и перваго вертикала.

T — промежутокъ въ истинномъ времени, между двумя срединами рядовъ.

τ — истинное время, соответствующее срединѣ наблюденныхъ временъ, около перваго вертикала.

$$\sin \frac{1}{2} l = \sin \frac{15 T}{2} \sqrt{\operatorname{Cos.} \delta \operatorname{Cos} \delta'} \quad (^3)$$

$$\sin S = \frac{\operatorname{Cos} \delta'}{\sin l} \cdot \sin 15 T.$$

$$\operatorname{Cos} Y = \frac{\operatorname{Cos} z' - \operatorname{Cos} z \cdot \operatorname{Cos} l}{\sin z \sin l}.$$

$$\sin \varphi = \sin \delta \operatorname{Cos} z + \operatorname{Cos} \delta \sin z \cdot \operatorname{Cos} (S - Y).$$

$$\sin 15 \tau = \frac{\sin (S - Y) \cdot \sin z}{\operatorname{Cos} \varphi}.$$

С. Опредѣленіе долготы укрѣпленія Вѣрнаго посредствомъ лунныхъ разстояній.

1. Опредѣленіе долготы изъ луннаго разстоянія, посредствомъ круга Пистора, содержитъ ошибки, зависящія отъ не-

(³) Приложение практической астрономіи къ географическому опредѣленію мѣстъ. Доктора А. Савича, 1845 г. стр. 455.

точности измѣреннаго разстоянія и отъ ошибокъ, употребляемыхъ эфемеридъ.

Измѣренное разстояніе будетъ точно отъ ошибокъ инструмента (постоянныхъ и случайныхъ) и отъ случайныхъ ошибокъ при наблюденіи.

Постоянныя ошибки, неизмѣняющіяся для одного и того же угла [какъ напр. происходящія отъ систематическихъ ошибокъ въ дѣленіяхъ лимба, отъ призматическаго вида большаго зеркала, отъ несогласія истинныхъ радіусовъ свѣтъ съ изгибными чрезъ трубу], оказываютъ обратное вліяніе на опредѣленіе долготы, съ измѣненіемъ знака измѣряемаго разстоянія, т. е. для разстояній восточныхъ и западныхъ.

При наблюденіяхъ въ Вѣрномъ, увеличеніе западныхъ разстояній (наблюденныхъ 8 и 9-го іюля) на $1''$, увеличиваетъ долготу на $2,7$; а увеличеніе восточныхъ разстояній (наблюденныхъ 21 и 22-го іюля) уменьшаетъ долготу на $2,5$.

И какъ, въ величинахъ разстояній восточныхъ и западныхъ разница около $16''$, то можно положить что, въ среднемъ, отъ постоянной ошибки въ измѣренномъ разстояніи $\pm 1''$, произойдетъ ошибка въ долготѣ $\pm 0,1$.

При вычисленіи широтъ указано было, что всѣ разстоянія, измѣренныя при кругѣ право (какъ наблюдаемы лунныя разстоянія), малы на $5,0$, съ вѣроятною погрѣшностью $\pm 1,2$; по сему въ долготѣ слѣдуетъ сдѣлать поправку $\pm 0,5 \pm 0,1$. Остается неопредѣленность въ величинахъ видимыхъ радіусовъ свѣтилъ: луны и солнца.

Видимый радіусъ солнца, какъ выведено при опредѣленіи широтъ, больше на $4,9$ истиннаго.

Что же касается до лунной пареллели, то мы не видимъ возможности вычислить ее, подобно солнечной. Но при наблюденіяхъ луносолнечныхъ разстояній, отражательными инструментами, она не должна быть больше солнечной; потому что причина самаго явленія, какъ можно думать, зависитъ отъ относительной яркости свѣтила,

Сомнительность и незначительность, во всякомъ случаѣ, поправки въ долготѣ, зависящей отъ иррадіаціи, заставляетъ оставить безъ вниманія погрѣшность, оттого происходящую.

Случайныя ошибки въ измѣренныхъ разстояніяхъ, зависящія отъ ошибокъ при наблюденіяхъ и отъ случайныхъ ошибокъ дѣленій лимба, компенсируются многочисленностью наблюденій.

Къ случайнымъ же ошибкамъ должно отнести ошибку въ опредѣленіи коллимаціи, хотя и имѣющую одинаковое вліяніе на цѣлый рядъ наблюденій. Въ моихъ наблюденіяхъ, коллимація была опредѣлена два раза предъ наблюденіемъ и два раза послѣ наблюденія.

Согласіе опредѣленій было такое:

	Предъ наблю- деніемъ.	Послѣ наблю- денія.	Разность.
Іюля 8 . . .	—2' 38"	—2' 42"	4"
" 9 . . .	46	47	1
" 21 . . .	29	—	—
" 22 . . .	33	37	4

Отсюда средняя величина вѣроятной погрѣшности, принимаемой коллимаціи $\pm 1'',0$. (Для широтъ мы вывели вѣроятную ошибку одного опредѣленія коллимаціи въ $1'',2$, среднего изъ четырехъ въ $0'',6$; а отсюда вѣроятная ошибка коллимаціи, которую должно употреблять для лунныхъ разстояній, равна $2 \cdot 0'',6 = 1'',2$). Такъ что ошибка въ долготѣ средней, изъ четырехъ рядовъ будетъ:

$$\frac{\sqrt{2((2,5)^2 + (2,7)^2)}}{4} = \pm 1'',3$$

Наконецъ несовершенная вывѣрка инструмента можетъ имѣть различное вліяніе при отдѣльныхъ рядахъ наблюденій. Но какъ наблюденныя разстоянія близки къ 90° , то можетъ имѣть чувствительное вліяніе только одна погрѣшность: отъ неправильной установки трубы. Но эта погрѣшность дѣйствуетъ всегда въ одну сторону, увеличивая уголъ, и притомъ она такъ ничтожна, что лишнее упоминать о ней.

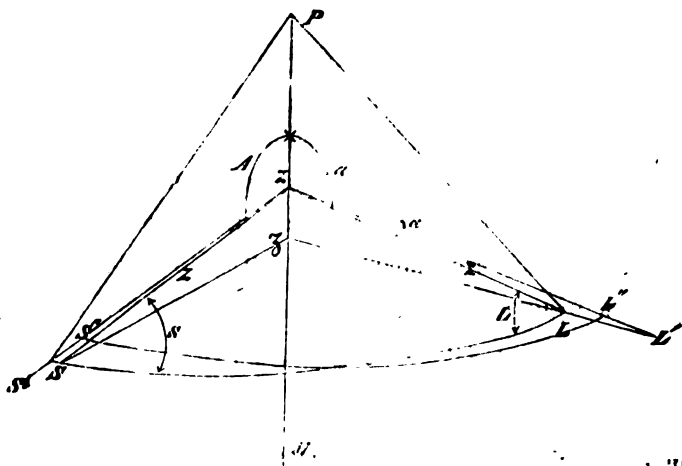
Что касается ошибок афемеридъ (Nautical Almanach), то въ результатѣ показано вліяніе на долготу ошибокъ въ прямомъ восхожденіи и склоненіи луны. Когда будутъ извѣстны гринвичскія наблюденія луны, эти погрѣшности легко будетъ принять въ расчетъ.

2. Точность результата изъ лунныхъ разстояній, много зависитъ отъ способа вычисленій долготы.

Изъ нѣсколькихъ способовъ, предложенныхъ для сего, предпочитаемъ всѣмъ другимъ способъ, принадлежащій астроному Главной Пулковской Обсерваторіи.

Съ данною широтою и съ приближенно-извѣстною долготою, опредѣляются для нѣсколькихъ гринвичскихъ времени, чрезъ равные промежутки, видимыя разстоянія краевъ солнца и луны. Гринвичскія времена, для которыхъ производятся вычисленія, должны обнимать все время наблюденій.

Пусть на Чер. Р означаетъ полюсъ, Р М меридіанъ, Z видимый зенитъ, ζ геоцентрический зенитъ, L и S истинныя мѣста центровъ луны и солнца.



Изъ треугольниковъ P Z L и P Z S получимъ:

- | | | |
|---|---|------------------------------------|
| z | — | истинное зенитное разстояніе луны. |
| Z | — | " " " " солнца |
| a | — | " азимуть луны. |
| A | — | " " солнца. |

Контролемъ этихъ вычисленій послужить вычисленіе истиннаго разстоянія d изъ треугольника ZLS и сравненіе, вычисленнаго разстоянія, съ показаннымъ, для тѣхъ же временъ, въ эфемеридахъ: они должны быть тождественны.

Въ слѣдствіе паралакса и рефракціи, видимыя зенитныя разстоянія и азимуты не будутъ равны, вычисленными истинными; отъ того же, видимое лунное разстояніе будетъ разнствовать отъ истиннаго.

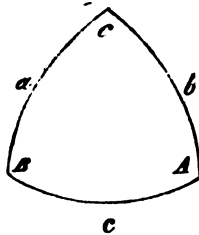
Назвавъ дѣйствіе паралакса на зенитное разстояніе для луны и солнца, соответственно, чрезъ q и Q , дѣйствіе рефракціи чрезъ $г$ и R , будемъ имѣть измѣненія въ истинныхъ зенитныхъ разстояніяхъ луны и солнца:

$$\begin{aligned} d z &= q - г. \\ d Z &= Q - R. \end{aligned}$$

Также получимъ измѣненіе въ истинномъ азимутѣ луны:

$$d a.$$

Такимъ образомъ, задача сводится къ отысканію на сколько переизмѣнится разстояніе d , при измѣненіяхъ въ двухъ другихъ сторонахъ треугольника на $d z$ и $d Z$ и противолежащаго угла на $d a$.



Изъ треугольника A B C легко получить:

$$dc = \frac{\sin c}{\sin(c + \frac{dc}{2})} \left\{ \begin{aligned} &\cos B. da + \cos A. db + \sin a \sin B. d. C + \\ &+ 2 \frac{(da - db)^2}{4} \cdot \cotang C. \sin 1'' + 2 \frac{\cos(a+b)}{\sin C} \cdot \\ &\sin \frac{1}{2} C. da. db. \sin 1'' + \\ &+ \dots \dots \dots \end{aligned} \right\}$$

Вставляя въ эту формулу вместо буквъ ихъ значенія и называя d с, измѣненіе въ разстояніи d , чрезъ x , получимъ:

$$x = \frac{\sin d}{\sin\left(d + \frac{x}{2}\right)} \left\{ \begin{aligned} & \cos L. dz + \cos S. dZ + \sin z. \sin L. da + \\ & + 2 \left(\frac{dz - dZ}{2}\right)^2 \cdot \cotang d \sin 1'' + 2. \frac{\cos(z+Z)}{\sin d} \cdot \\ & \sin^2\left(\frac{a+A}{2}\right) \cdot \sin 1'' dz. dZ. \\ & + \dots \dots \dots \end{aligned} \right\}$$

Остальные члены, по ихъ малости, пренебрегаются.

Такимъ образомъ, видимое разстояніе между центрами свѣтилъ:

$$D' = d + x.$$

A , называя видимые радіусы свѣтилъ, т. е. радіусы, исправленные отъ паралакса и рефракціи, чрезъ R с и R о, окончательно получимъ видимое разстояніе между краями свѣтилъ:

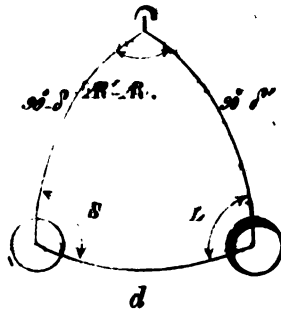
$$D = D' - [R \text{ с} + R \text{ о}]$$

И такъ, въ нѣкоторые гринвичскія времена, имѣютъ видима разстоянія между краями свѣтилъ, на дѣйствит. мѣстѣ наблюденія:

$$\begin{array}{ll} t, & \dots\dots D, \\ t_{\text{с}}, & \dots\dots D_{\text{с}}, \\ t_{\text{о}}, & \dots\dots D_{\text{о}}, \\ \vdots & \vdots \\ \vdots & \vdots \end{array}$$

Остается только, посредствомъ этого ряда гринвичскія времена, соотвѣтствующія наблюденнымъ луннымъ разстояніямъ; разность, между этимъ гринвичскимъ временемъ и наблюденнымъ мѣстнымъ, выразитъ искомую долготу укрѣпленія Вѣрнаго отъ Гринвича,

Поправку отъ неувѣрности мѣста луны, удобно ввести въ долготу такимъ образомъ:



Называя табличныя склоненія и прямая восходящая луны и солнца, соответственно, чрез δ' , AR' , δ , AR , будемъ имѣть:

$$\cos d = \sin \delta \cdot \sin \delta' + \cos \delta \cdot \cos \delta' \cdot \cos (AR' - AR);$$

Отсюда:

$$-\sin d \cdot dd = [\sin \delta \cdot \cos \delta' - \cos \delta \cdot \sin \delta' \cos (AR' - AR)] d\delta' - \cos \delta \cdot \cos \delta' \cdot \sin (AR' - AR) \cdot d AR'.$$

Или по сокращеніи,

$$dd = -\cos L \cdot d \delta' + \sin L \cdot \cos \delta' \cdot d AR'.$$

Ошибки $d \delta'$ и $d AR'$ выражены въ секундахъ дуги.

Но, по вычисленіи указанномъ выше, будетъ извѣстно на сколько и въ какую сторону измѣняется долгота, при измѣненіи луннаго разстоянія на извѣстное число секундъ. Пусть при увеличеніи на n'' луннаго разстоянія, долгота измѣняется на $\pm 60''$; тогда изъ пропорціи

$$n'' : 60'' = dd'' : dL''$$

найдемъ

$$dL'' = \pm \frac{60}{n} dd'',$$

искомую поправку долготы.

3. Порядокъ наблюденій былъ слѣдующій:

- 1) Записывались показанія барометра и термометровъ.
- 2) Опредѣлялась два раза коллимація.
- 3) Наблюдалась лунныя разстоянія; при чемъ одна половина наблюденій производилась при одномъ положеніи цѣтныхъ стеколъ, а другая при обратномъ.

4) Опредѣлялась два раза коллимація.

5) Записывались показанія барометра и термометровъ.

Хронометры предъ и послѣ наблюденій сравнивались между собою, чтобы открыть, еслибы произошли, какія-либо особенныя измѣненія въ ходѣ хронометра А, по которому произведены наблюденія.

Приводимъ здѣсь наблюденія 8 и 9-го іюля.

Наблюденія 8 и 9-го іюля.

Опредѣленіе поправокъ хронометровъ произведено:

8-го іюля поправка полуночи; въ 17^h 18^m по хронометру А:
 (Δ А.) = — 5^h 13^m 18^s, 3.

9-го іюля поправка полудня; въ 5^h 18^m по хронометру А:
 (Δ А.) = — 5^h 13^m 13^s, 7.

Отсюда ходъ хронометра + 0^s, 4 въ 1^h.

Принимаемъ поправки хронометровъ: въ средину наблюденій 8-го іюля, въ 10^h 45^m по хронометру А, (ΔА) = — 5^h 13^m 20^s, 9; въ средину наблюденій 9-го іюля, въ 10^h 20^m по хронометру А, (ΔА) = — 5^h 13^m 11^s, 7.

Наблюденія 8-го іюля ♀.

Предъ наблюденіями.

Высота барометра	272,67	англійскихъ	линій
Температура воздуха	20, 4	R.	
" ртути	18, 0		
Коллимаціонная ошибка	—2'38"		

Послѣ наблюдений.

Высота барометра.	275,75
Температура воздуха	19, 8
" ртути	18, 5
Коллимаціонная ошибка	—2'42"

Исчисленные разстоянія между крайни сѣтитъ.

Гринвичское среднее время:

105° 26' 7"	0 ^h 10 ^m
27 52	15
28 36	20
31 30	25
33 3	30
34 46	35

Наблюденныя разстоянія между крайни сѣтитъ, исправленныя за коллин.

Мѣстное среднее время.

Соотвѣтствующее, гринвичское среднее время.

Разность долготъ.

105° 26' 35"	5 ^h 18 ^m 48 ^s	0 ^h 11 ^m 20 ^s	5 ^h 7 ^m 28 ^s
27 20	21 7	13 29	7 38
27 47	22 42	14 46	7 56
28 27	24 9	16 41	7 28
30 0	28 58	21 39	7 19
31 5	31 50	24 17	7 33
31 25	33 12	25 14	7 58
33 5	37 35	30 6	7 29

Среднее 5^h 7^m 36^s,3

Вѣроятная ошибка, изъ несогласія наблюдений: $\pm 3'',3$.

Въ настоящемъ случаѣ, ⁽⁴⁾ луна имѣетъ южное склоненіе и разстояніе западное, посему отъ ошибокъ въ прямомъ

⁽⁴⁾ То же самое относится къ разстояніямъ 9 іюля. Для наблюдений 21 и 22 іюля, также полагаемъ точное склоненіе которое сѣверное, $\delta' + d\delta'$.

восхожденіи и склоненіи луны, произойдетъ ошибка въ разстояніи:

$$dd = \cos L \, d\delta' + \sin L \, \cos \delta' \, d AR'.$$

Точное прямое восхожденіе луны полагаемъ:

$$AR' + d \, AR'.$$

Точное склоненіе луны:

$$- [\delta' + d\delta'] \text{ или } 90^\circ + \delta' + d\delta'.$$

Въ числахъ:

$$dd = 0,33. d\delta' + 0,90. d \, AR'.$$

Но, какъ видно изъ чиселъ 1-й таблицы, при увеличеніи разстоянія на $21''$, разность долготъ увеличивается на $60''$, по сему поправка долготы будетъ:

$$\begin{aligned} dL &= + \frac{\infty}{21} [0,33. d\delta' + 0,90. d \, AR'] \\ &= 1,0 \, d\delta' + 2,6. d \, AR'. \end{aligned}$$

Такимъ образомъ, изъ ряда 8-го іюля:

$$\begin{aligned} L &= 5^h 7^m 36^s, 3 + 1,0 \, d, \delta' + 2,6. d, AR' \\ &\quad \pm 3'',3. \end{aligned}$$

Наблюденія 9-го іюля. б.

Предъ наблюденіями.

Высота барометра	272,45
Температура воздуха	23, 0 R.
” ртуть	18, 6
Коллимаціонная ошибка . . .	—2'.46".

Послѣ наблюденій.

Высота барометра	272,57
Температура воздуха	22, 2
” ртуть	18, 9
Коллимаціонная ошибка . . .	—2'.47"

Истинное расстояние между краями свѣтъ.			Гринвичское среднее время.		
117°	18'	2"	23 ^h	52 ^m	30 ^s
	19	55		57	30
	21	47		62	30
	23	37		67	30

Наблюдения расстоянія между краями свѣтъ, исправленные за коллимацію.			Мѣстное среднее время.			Соединяющее гринвичское время.			Разность долготъ.		
117°	18'	2"	5 ^h	0 ^m	11 ^s	23 ^h	52 ^m	30 ^s	5 ^h	7 ^m	41 ^s
	18	32.		1	42		53	53		7	49
	19	17		3	28		55	48		7	40
	19	52		4	58		57	22		7	36
	20	42		7	24		59	36		7	48
	21	32		9	26		61	50		7	46
	21	57		10	59		62	57		7	62
	22	47		12	53		65	14		7	39

Среднее. . . 5^h 7^m 43^s,9

Вѣроятная ошибка изъ несогласія наблюдений: $\pm 2^s,1$.

Отъ ошибокъ въ прямомъ восхожденіи и склоненіи луны, подобно какъ 8-го іюля, произойдетъ ошибка въ расстояніи:

$$dd = 0,26. dd' + 0,90. d AR'.$$

Изъ чиселъ 1-й таблицы видно, что при увеличеніи расстоянія на 23", разность долготъ увеличивается на 60".

Поэтому поправка долготы будетъ:

$$dL = + \frac{1}{3} [0,26. dd' + 0,90. d AR'] \\ = 0,7. dd' + 2,4. d AR'.$$

Такимъ образомъ, изъ ряда 9-го іюля:

$$L = 5^h 7^m 43^s, 9 + 0, 7. d, dd' + 2,4. d, AR' \\ \pm 2^s,1.$$

Изъ обоихъ рядовъ, 8 и 9-го іюля, имѣемъ:

$$L = 5^h 7^m 40^s, 1 + \frac{1}{2} \left\{ 1,0. d, dd' + 0,7. d, dd' + 2,6. d, AR' \right. \\ \left. + 2,4. d, AR' \right\} \pm 2^s,0.$$

Такимъ же образомъ изъ рядовъ 21 и 22-го іюля найдемъ:

$$L = 5^h 8^m 14,3 + \frac{1}{2} \left\{ 1,0. d_{21}\delta + 0,9d_{22}\delta' + 2,1. d_{21}AR' + 2,3. d_{22}AR' \right\} \pm 2,8.$$

Соединяя долги, опредѣленные изъ разстояній западныхъ и восточныхъ, получимъ:

$$L = 5^h 7^m 57,2 \pm 1,7.$$

Поправка за ошибки мѣсть луны, для краткости, опущена.

Этотъ результатъ слѣдуетъ увеличить на 0,5, какъ сказано было выше.

И окончательно получимъ:

$$L = 5^h 7^m 57,7 + \frac{1}{4} \left\{ \begin{array}{c|c|c} & d\delta & \\ \hline 1,0 & 8 & 2,6 \\ 0,7 & 9 & 2,4 \\ 1,0 & 21 & 2,1 \\ 0,9 & 22 & 2,3 \end{array} \right. + \left\{ \begin{array}{c|c} dAR' & \\ \hline 8 & \\ 9 & \\ 21 & \\ 22 & \end{array} \right\} \pm 2,1$$

Вѣроятная ошибка $\pm 2,1$ сложилась: изъ вѣроятной ошибки наблюдений $\pm 1,7$, изъ вѣроятной ошибки опредѣленія коллимаціи $\pm 1,3$ и изъ вѣроятной ошибки $\pm 0,1$, поправки $\pm 0,5$.

5. При наблюденіяхъ 8 и 9-го іюля для опредѣленія поправки хронометра, должно было дѣлать экстраполяцію.

Такъ для 8-го іюля изъ поправки въ 17^h18^m по хронометру, должно было перейти къ поправкѣ въ 10^h45^m ; экстраполяція сдѣлана на $6,5$ назадъ.

Для 9-го іюля, изъ поправки въ 5^h18^m , должно было получить поправку въ 10^h20^m ; экстраполяція произведена на 5^h впередъ.

Также для 21-го іюля должно было экстраполировать на $2,8$ назадъ.

Но кромѣ сравненій хронометра А съ двумя другими, слѣдующая табличка покажетъ правильность хода хронометра А, на мѣстѣ.

Когда опредѣлена поправка хронометра А.		Поправка хронометра А.			Ходъ въ часъ.
8	юля полночь. . .	—5 ^h	13 ^m	18,3	+ 0,38
9	" полдень. . .			13,7	
18	" полдень. . .	—5	12	32,3	+ 0,35
22	" " . . .		11	58,4	+ 0,37
22	" полночь. . .			54,0	+ 0,38
23	" полдень. . .			49,5	+ 0,34
27	" " . . .			16,6	

Наконецъ должно замѣтить, что нѣкоторая ошибочность въ принятомъ, равномерномъ ходѣ + 0,4 хронометра А, при экстраполяціи на значительные промежутки времени 8 и 9-го июля, въ среднемъ изъ наблюдений въ эти два дни почти уничтожится.

6. Двумя рядами лунныхъ разстояній 17-го сентября (☉ — ☾) и 4-го октября (☾ — ☉) опредѣлена долгота Капала отъ Гринвича въ:

$$5^h 16^m 19,0 + \frac{1}{2} \left\{ \begin{array}{c|c|c} d\delta & d\delta' & \\ \hline 1,9 & 17 & + 0,8 \\ 0,8 & 3 & 2,9 \end{array} \right\} \left\{ \begin{array}{c|c} dAR & \\ \hline 17 & \\ 2 & \end{array} \right\}$$

Перевозкою хронометровъ найдено, что Капалъ восточнѣе Вѣрнаго на:

$$0^h 8^m 31,9.$$

Принимая долготу Вѣрнаго въ 5^h 7^m 57,7, найдемъ долготу Капала отъ Гринвича:

$$5^h 16^m 29,6$$

Согласіе случайное, но мы принимаемъ для Капала долготу, опредѣленную перевозкою хронометровъ.

Можно было бы съ разностью долготъ, опредѣленною перевозкою хронометровъ, отъ долготы Капала перейти къ долготѣ Вѣрнаго и послѣдній результатъ соединить съ предыдущимъ. Но, придавая результатамъ приличные вѣса, полученная такимъ

образомъ долгота Вѣрнаго будетъ очень мало разниться отъ прежде выведенной.

Посему вычисленіе долготы Капала изъ лунныхъ разстояній, приведено только для сужденія о точности, какой можно ожидать при этомъ способѣ опредѣленія долготы.

7. Всѣ результаты астрономическихъ наблюденій сведены въ слѣдующихъ таблицахъ:

1. УКРѢПЛЕНІЕ ВѢРНОЕ.

Долгота отъ Гринвича . . . 5^h 7^m 58^s

Широта 43° 15' 42"

Названіе пункта.	Долгота отъ Вѣрнаго.	Широта.
1) Западная оконечность Иссык-Куля. Устье р. Кутемалды	3 ^m 10,0 къ З.	42° 24' 23"
2) Восточная оконечность Иссык-Куля. Устье р. Тубъ	5 39,1 къ В.	42 42 42
3) Пунктъ на р. Текесъ .	14 3,8 —	42 54 31
4) Сунба	13 44,2 —	43 1 32
5) Соединеніе рр. Каркары и Кетена	8 32,4 —	43 1 33
6) Укрѣпленіе Кастекъ .	3 51,6 къ З.	43 8 0
7) Укрѣпленіе Илійское .	0 57,6 къ З.	43 52 4
8) Городъ Кульджа . . .	15 53,4 —	43 55 53
9) Пикетъ Алтыннмель . .	6 7,6 —	44 19 24
10) Пикетъ Борохуджиръ .	11 21,0 —	44 23 8
11) Поселеніе Коксу . . .	8 0,7 —	44 39 7
12) Городъ Капаль	8 31,9 —	45 7 45
13) Поселеніе Верхъ-Леп- синское	14 49,2 —	45 31 25

2. ГОРОДЪ СЕРГІОПОЛЬ. (По опредѣленію Водорова).

Долгота отъ Гринвича . . . 5^h 20^m 12^s

Широта 47° 50' 8,0"

Названіе пункта.	Долгота отъ Сергіополя.	Широта.
14) Станица Урджаръ . . .	4 ^m 53,8 къ В.	47° 4' 34"
15) Городъ Чугучакъ . . .	10 18,1 —	46 44 25

Къ этимъ астрономическимъ даннымъ должно еще прибавить азимутъ вершины группы Ханъ-Тенгри въ Тянь-Шанѣ, наблюденный въ Сумбэ.

Величина этого азимута, считаемаго отъ юга къ западу, 10,°0.

Въ слѣдствіе такого опредѣленія, группа Ханъ-Тенгри помѣщается вблизи прохода Муссартъ, съ запада, что согласнo съ китайскими описаніями.

Часть главной (сѣверной) цѣпи Тянь-Шаня отъ Ханъ-Тенгри до истоковъ Чу, Джумгола и Таласа можетъ быть теперь нанесена вѣрно на карту.

Наблюденія барометра и термометра.

1. Абсолютное опредѣленіе возвышенія надъ уровнемъ океана требуетъ, какъ извѣстно, продолжительныхъ наблюденій барометра; изъ одного наблюденія, или даже наблюденій нѣсколькихъ дней, полученный результатъ будетъ только весьма приблизительный. Напротивъ того, опредѣленіе разностей высотъ, посредствомъ соотвѣстныхъ наблюденій, при соблюденіи нѣкоторыхъ условій, доставитъ результаты достаточно точные.

Въ укрѣпленіи Вѣрномъ мною были оставлены барометръ и термометръ, по которымъ производится наблюденія ежедневно, по нѣскольку разъ въ день, съ начала экспедиціи, т. е. съ 5-го мая 1859 года. Эти наблюденія послужили для опредѣленія средней годичной температуры Вѣрнаго и высоты его надъ уровнемъ моря. Сверхъ того, они употреблены какъ соотвѣственные, для опредѣленія разностей высотъ нѣкоторыхъ пунктовъ въ Зайлійскомъ и Семирѣченскомъ краяхъ и укрѣпленія Вѣрнаго.

Барометры были сравнены предъ отъѣздомъ въ экспедицію, съ нормальнымъ барометромъ, находящимся на главной обсерваторіи въ С.-Петербургѣ. По пріѣздѣ въ Вѣрное, три барометра, бывшіе въ экспедиціи, опять были сравнены между собою. Изъ этихъ сравненій оказалось, что между показаніями барометровъ существовала незначительная разность. Такъ:

Барометръ, оставленный въ Вѣрномъ — барометръ нормальный = + 0,027 англійскихъ полулиній.

Имѣя въ виду съ одной стороны, незначительность разности

между показаніями барометровъ, а съ другой, возможны перемены въ ней для разныхъ высотъ ртути въ барометрѣ и послѣ cadaго перекипаченія барометра, я не считъ нужнымъ дѣлать приведеній ни въ барометрѣ, оставленномъ въ Вѣрномъ, ни въ двухъ другихъ, которые сопровождали меня и неоднократно бились или пропускали воздухъ, почему были возобновляемы.

То же должно сказать и о термометрахъ.

2. Результаты наблюденій въ укрѣпленіи Вѣрномъ, отъ 1-го іюня 1859 года по 1-е іюня 1860 года, мною уже представлены Обществу и напечатаны. Изъ нихъ получена: средняя годичная температура въ $+6,5^{\circ}$ R. и высота надъ уровнемъ моря въ 2,430 англійскихъ футовъ.

Что же касается наблюденій барометра на другихъ пунктахъ, то, при ихъ вычисленіи, я воспользовался наблюденіями въ Вѣрномъ, какъ соотвѣстственными.

Соотвѣстственныя наблюденія, какъ уже замѣчено, доставляютъ достаточно-точные результаты, но при соблюденіи нѣкоторыхъ условій, именно: когда точки стояній барометровъ не далеки одна отъ другой по горизонтальному разстоянію, когда выборъ этихъ точекъ удаченъ и когда состояніе атмосферы спокойное.

При соблюденіи предыдущихъ условій, совпаденіе временъ наблюденій на нивелируемыхъ точкахъ имѣетъ особенную важность. Но въ экспедиціи, наблюденія въ Вѣрномъ и на другихъ пунктахъ не могли быть одновременны; разстояніе между точками стояній достигало до 300 верстъ; мѣстность, пересѣченная горными хребтами, содѣйствовала различному состоянію атмосферы надъ точками стояній.

При такихъ обстоятельствахъ, я считаю лучшимъ поступать слѣдующимъ образомъ, при исчисленіи высотъ.

Когда наблюденія производились въ теченіе дня, какъ на всѣхъ пунктахъ, гдѣ были произведены астрономическія опредѣленія, то среднее изъ этихъ дневныхъ наблюденій, съ среднимъ изъ наблюденій того же дня въ Вѣрномъ, доставитъ надежнѣйшій результатъ. Дневныя среднія, на какомъ-либо пунктѣ, взяты такъ: отдѣльно, соотвѣтствующія утреннимъ часамъ (около 9-ти) или наибольшему, утреннему показанію барометра, полуденныя и соотвѣтствующія вечернимъ часамъ (около 3-хъ) или наименьшему, вечернему показанію барометра.

А изъ этихъ трехъ среднихъ, получена средняя дневная.

Такъ напр., 25-го іюня былъ отсчитанъ барометръ на Исыкъ-Куль, въ 8,^h1, 8,9, 9,5, 10,6, 12,5, 1,3, 4,2 и 4,8; изъ нихъ найдены среднія для 9,^h3, 12,9, и 4,5; а изъ этихъ трехъ среднихъ, средняя дневная.

На Исыкъ-Куль.				Въ Вѣрноѣ.			
Время наблюденій.	Температура воздуха.	Температура ртути.	Высота барометра.	Время наблюденій.	Температура воздуха.	Температура ртути.	Высота барометра.
25 іюня.							
8, ^h 1	8,°1	10,3	497,15	9	15,3	14,5	550,0
8, 9	9, 1	13,0	497,50	12	17,8	15,0	549,6
9, 5	10, 0	14,3	497,45	4	19,0	15,8	549,5
10, 6	11, 0	15,0	497,45				
12, 5	13, 2	15,0	497,19				
1, 3	15, 2	16,0	497,19				
4, 2	14, 2	17,0	496,89				
4, 8	13, 6	16,0	496,95				
Среднее:	12, 5	15,1	497,20	—	17,4	15,1	549,70

Если же имѣется одно только наблюденіе, какъ на горныхъ проходахъ или другихъ замѣчательныхъ мѣстностяхъ, чрезъ которыя слѣдовала экспедиція, то, по необходимости, наблюденія въ Вѣрноѣ слѣдовало интерполировать, чтобы получить одновременно.

Вычисленія произведены по таблицамъ Гаусса, помѣщеннымъ въ Sammlung von Hälftafeln. Herausgegeben von Schumacher.

3. Ниже приведены результаты барометрическихъ нивелированій, принимая высоту Вѣрнаго въ 2,430 англійскихъ футовъ надъ уровнемъ моря.

На з в а н і е п у н к т о в ъ.	Высота надъ уровнемъ моря въ англійскихъ футахъ.
1. Долина Асы, по выходѣ изъ прохода Тургенъ	7,800
2. Сумбѣ	7,000
3. Озеро Боро-дабсунъ	6,400
4. Мерке; на верху оврага рѣчки 1-й Мерке	6,300

Названіе пунктовъ.	Высота надъ уровнемъ моря въ англійск. футлахъ.
5. Плато Каркары	5,800
6. Долина Джеланапъ, между хреб- томъ Турайгиромъ и Мерке :	5,600
7. Берега р. Текесъ, при впаденіи въ нее р. Муссартъ	5,500
8. Исыкъ-Куль	5,300
9. Поселеніе Коксу	4,000
10. Пикетъ Алтынимель	4,000
11. Городъ Капаль	3,900
12. Пикетъ Борохуджиръ	3,900
13. Долина между хребтами Богуту и Турайгиромъ	3,600
14. Укрѣпленіе Кастэкъ	3,300
15. Поселеніе Талгаръ	3,100
16. Укрѣпленіе Вѣрное	2,430
17. Городъ Кульджа	1,700
18. Укрѣпленіе Илійское	1,300

Магнитныя наблюденія.

Академикъ Купферъ, при отъѣздѣ въ экспедицію, снабдилъ меня приборомъ Гамбея, для опредѣленія наклоненія магнитной стрѣлки. — Этимъ приборомъ я сдѣлалъ нѣсколько наблюденій въ укрѣпленіи Вѣрномъ и въ городѣ Капаль; подробности наблюденій мною уже сообщены г. Академику.

Результаты слѣдующіе:

1. Въ укрѣпленіи Вѣрномъ.

1	58° 44'
2	43
3	40
	<hr/>
	58 42

2. Въ городѣ Капаль.

1	60° 54'
2	59
3	60
	<hr/>
	60 58

А. Голубевъ.

ОПИСАНІЕ ХИВИНСКАГО ХАНСТВА

И ДОРОГИ ТУДА ИЗЪ САРАЙЧИКОВСКОЙ КРѢПОСТИ.

Предлагаемое „Описаніе“ составлено было, какъ видно изъ помѣтки на послѣдней страницѣ рукописи, въ Оренбургѣ, въ 1803 году: стало-быть это *первый*, по времени, опытъ систематическаго описанія Хивинскаго-Ханства, на русскомъ языкѣ. Бланкеннагелъ, вѣроятно, еще прежде, именно по возвращеніи своемъ изъ Хивы въ 1794 году, изложилъ свои о ней „Замѣчанія“; но замѣчанія его не имѣютъ такой полноты, какъ наше „Описаніе“ и притомъ вложены были первоначально, по-видимому, на ивменскомъ языкѣ. Сказанное о Бланкеннагелѣ еще въ большей степени относится къ рассказамъ о Хивѣ Рукавина изъ 1750-хъ годовъ. Какъ мало еще знали мы о Хивѣ въ то время, лучшимъ свидѣтельствомъ могутъ служить свѣдѣнія о ней, помѣщенные въ „Оренбургской топографіи“ Рыкова (Спб. 1762). Въ этомъ-то качествѣ перваго опыта и сочли мы издаваемое описаніе достойнымъ печати. Къ свѣдѣніямъ о Хивинскомъ-Ханствѣ, собраннымъ нозже гг. Генсомъ, Ивановичемъ, Данилевскимъ, Базинеромъ и другими, прибавляетъ оно весьма немногое; но на него и не слѣдуетъ смотрѣть какъ на матеріалъ для ознакомленія съ Хивой въ ея настоящемъ положеніи. Это документъ для исторической географіи, свидѣтельствующій о томъ, — какія свѣдѣнія имѣлись о Хивѣ въ Оренбургѣ, а слѣдовательно и у правительства нашего, въ началѣ текущаго

столѣтія. Документы-же такого рода, не говоря о значеніи ихъ въ исторіи географической науки, весьма важны и въ томъ отношеніи, что даютъ возможность вѣрнѣе понимать и оцѣнивать дѣйствія и предположенія, какъ правительствъ, такъ и отдѣльныхъ лицъ, въ извѣстное время и въ извѣстныхъ обстоятельствахъ. Разсматривая дѣйствія администраціи въ данное время по отношенію къ тому или къ другому предмету, историкъ необходимо долженъ знать—какія имѣлись тогда свѣдѣнія объ этомъ предметѣ; только при такомъ знаніи и можетъ онъ сказать, хорошо или дурно распоряжалась администрація для достиженія своихъ цѣлей, была она впереди или позади общества; если-же нѣтъ у историка документовъ, которые сообщали бы ему это знаніе, невозможенъ для него и безпристрастный, непогрѣшительный судъ надъ прошлымъ; судить объ этомъ прошломъ, не зная положенія средствъ его и свѣдѣній, по средствамъ и свѣдѣніямъ современныя историку, — промахъ страшный, въ который однакоже впадали и продолжаютъ впадать весьма многіе.

Есть основаніе думать, что предлагаемое „Описаніе“ составлено было или самимъ П. Е. Величкою, который былъ въ 1803 году директоромъ Оренбургской таможи, или по его распоряженію; его тогда сильно занимала мысль объ учрежденіи русской купеческой компаніи для развитія торговыхъ сношеній съ Среднею Азіею, и онъ старательно собиралъ все, какія могъ, свѣдѣнія о находящихся въ ней владѣніяхъ.

Въ примѣчаніяхъ къ издаваемому описанію я имѣлъ въ виду указать преимущественно на состояніе современныхъ или по крайней мѣрѣ ближайшихъ къ намъ свѣдѣній о предметахъ въ немъ трактуемыхъ.

Въ заключеніе нелишнимъ считаю упомянуть, что я не имѣлъ въ рукахъ Эрмановыхъ Beiträge zur Länder und Staatenkunde der Tartarey (Weimar. 1804), и потому не могу сказать определенно—служило-ли издаваемое „Описаніе“ однимъ изъ источниковъ для этого сборника, какъ можно заключать о томъ изъ

ссылку на оный Г. П. Гельмерсена во второмъ томѣ издаваемыхъ имъ и К. М. Беромъ Beiträge zur Kenntniss des Russischen Reiches und der angränzenden Länder Asiens.

ОПИСАНІЕ ХИВЫ И ЕЯ ОКРЕСТНОСТЕЙ.

І. Дороги въ Хиву изъ Россіи.

1. Прямѣйшая изъ Оренбурга, чрезъ Киргизъ-Кайсацкую Степь и кочевья Каракалпакъ, имѣя Аральское озеро въ лѣвъ; расстоянія до 700 верстъ; по сей ѣздятъ одни Хивинцы на верховыхъ лошадяхъ и на легкѣ (¹).

2. Чрезъ ту же степь и Каракалпакъ имѣя, Аральское озеро

(¹) Нынѣ отъ Оренбурга къ Хивѣ черезъ Киргизскую-Степь и плоскую возвышенность Усть-Уртъ пролегаютъ не одинъ, а нѣсколько путей, которыми и ходятъ исключительно (оставивъ всѣ прочіе, ниже упомянутыя дороги) хивинскіе и киргизскіе караваны, направляющіеся изъ Оренбурга въ Хиву или обратно. Подробное описаніе одного изъ самыхъ обыкновенныхъ путей отъ Оренбурга до Хивы, которымъ ѣхало туда русское посольство, отправленное въ 1842 году съ полковникомъ Данилевскимъ, находится въ Базинеровомъ Naturwissenschaftliche Reise durch die Kirgisensteppe nach Chiwa. St. Petersburg. 1848. S. 42—118. Одомитрическое измѣреніе этого пути дало извилистую линію въ 1409 верстъ. Путь изъ Оренбурга до Хивы, которымъ слѣдовало въ 1858 году посольство наше туда подъ начальствомъ Игнатьева, описанъ г. Н. Задѣсовымъ въ „Военномъ Сборникѣ“ на 1858 годѣ, книга VI, стр. 487—491, и книга VIII, стр. 491—497. Сверхъ того, описаніе пути изъ Хивы до Оренбурга, которымъ слѣдовали находившіеся въ плѣну у Хивинцевъ Андрей Никитинъ и португей-прапорщикъ Мѣдвиникъ, напечатано, со словъ ихъ, В. И. Далемъ, въ „Альманахѣ Владиславлева на 1838 годѣ“, стр. 201—204, и въ „Литературной Газетѣ“ на 1840 годѣ, № 14, стр. 326.

въ правой рукѣ; разстояніемъ до 900 верстъ; по сей и караваны ходять ⁽²⁾.

3. Отъ Монгишлакской пристани Сарташъ между Каспійскимъ моремъ и Аральскимъ озеромъ; разстояніемъ до 500 верстъ ⁽³⁾.

4. Удобнѣйшая, съ Уральской линіи выше Гурьева городка отъ форпоста Сарайчиковаго; разстояніемъ до 700 верстъ ⁽⁴⁾.

⁽²⁾ Нынѣ этимъ путемъ караваны въ Хиву и обратно вовсе не ходять. Въ этомъ направленіи проѣхали въ Хиву изъ Оренбурга, въ 1741 году, геодезистъ Муравинъ, и въ 1841 — Капитанъ Генеральнаго Штаба Никифоровъ. Подробный маршрутъ Муравина напечатанъ въ „Географическихъ Извѣстіяхъ“ И. Р. Географическаго Общества на 1850 годъ, стр. 557—585. По этому маршруту насчитано отъ Оренбурга до Хивы 1472¹/₂ версты.

⁽³⁾ Въ этомъ направленіи пролетаютъ также, не одна, а нѣсколько или, по крайней мѣрѣ, двѣ дороги: одна — на Куля-Урсенчъ, другая — прямо на Хиву. Дороги эти были въ теченіе долгаго времени ~~едини~~ обыкновеннымъ путемъ торговаго сообщенія Хивы съ Россіею, черезъ Астрахань. Тою или другою изъ нихъ слѣдовали въ 1794 и 1795 годахъ, маіоръ Бланкеннагель, вѣдвшій въ Хиву съ дипломатическимъ порученіемъ отъ Императрицы Екатерины II, и греческій митрополитъ Хрисанфъ, путешествовавшій по Азіи изъ любознательности. Но о дорогахъ этихъ означенныя лица не сообщили никакихъ свѣдѣній; равно какъ не сообщили ихъ о пути своемъ и англійскіе агенты, капитаны Абботъ и Шекспиръ, проѣхавшіе въ 1840 году изъ Хивы не на Мангышлакъ, а на бывшее Ново-Александровское Укрѣпленіе (при Кайдакомъ заливѣ Мертваго-Култуда на Каспійскомъ морѣ). О Бланкеннагелевомъ пути см. въ „Вѣстникѣ“ И. Р. Географическаго Общества на 1858 годъ, книжка 3; о митрополитѣ Хрисанфѣ — въ „Чтеніяхъ И. Московскаго Общества на 1858 годъ; о Шекспировомъ — въ Blackwood Magazine, за іюнь 1842; объ Абботовомъ — въ его Narrative of a journey from Herat to Khiva, Moskow and St. Petersburg London. 1843. По какой-бы дорогѣ, впрочемъ, ни ѣхать съ Мангышлака въ Хиву, разстояніа менѣе 1000 верстъ не будетъ. Въ послѣдніе годы ходъ каравановъ изъ Хивы на Мангышлакъ почти вовсе прекратился.

⁽⁴⁾ Нижеслѣдующее подробное описаніе этой дороги, извѣстной подъ именемъ „Старой ногайской“, тѣмъ важнѣе, что, судя по остат-

У сего форпоста, переправясь, чрезъ рѣку Уралъ, дорога идетъ въ лѣво до рѣчки *Саисъ*, растояніемъ около 80 верстъ, рѣчку сію переѣзжаютъ по нѣкотораго роду плотинѣ изъ тесаныхъ бѣлыхъ дикихъ камней, сдѣланной такъ, что вода по верху ея течетъ, нѣтъ глубины меньше четырехъ вершковъ. Строеііе сіе по словеснымъ преданіямъ есть одного изъ Чингизъ-хановыхъ сыновъ. Рѣчка *Сагисъ* впадаетъ въ соляное озеро *Темъ-такъ-шуръ*, лежащее недалеко отъ рѣки Ембы, и въ нею теряется ⁽⁵⁾.

какъ большихъ и прочныхъ путевыхъ по ней сооруженій, каковы мосты, колодцы, каравансарай, укрѣпленія, — должно, съ полною достовѣрностію, заключать, что это во времена монгольскаго владычества и продолженія Сарая на Волгѣ, а быть можетъ и ранѣе того — еще въ періодъ Итілія и хазарскаго владычества — былъ главный путь, конемъ ходили торговые караваны изъ Средней Азіи въ Восточную Европу и обратно, переправляясь черезъ Уралъ у Сарайчика, нынѣшняго Сарайчиковскаго-Форпоста. Теперь этою дорогою караваны не ходятъ вовсе, а направляются изъ Хивы въ Оренбургъ и обратно однимъ изъ путей, о коихъ сказано въ примѣчаніи 1; потому и неизвѣстно, сохраняются ли по ней доселѣ, и въ какомъ видѣ, разныя путевыя сооруженія, существовавшія, какъ видно изъ настоящаго описанія, еще въ началѣ настоящаго столѣтія.

⁽⁵⁾ Рѣка *Саисъ*, нѣющая всего теченія 375 верстъ, дѣйствительно теряется, близъ береговъ Каспійскаго моря, въ огромныхъ солонцахъ, извѣстныхъ подъ названіемъ *Тиктакъ-Соръ*, „Дурацкихъ-Солонцевъ“. Это названіе *Тиктакъ-Соръ* носятъ и многіе другіе большіе солонцы въ Степи, напримѣръ находящійся по правому берегу р. Иргыза близъ озера Мельде-Куль. Вообще, названіе *соръ* или *суръ* присвоится Киргизамъ сухимъ и мокрымъ солонцамъ, составляющимъ одну изъ отличительныхъ особенностей степныхъ пространствъ Каспійскаго-Бассейна, и состоящимъ или изъ сѣроваатаго сухаго солеваго иду, или изъ соленыхъ грязей, топкихъ, а нерѣдко и вовсе непроходимыхъ. „Иные солонцы (хоки) пересыхаютъ въ продолженіе лѣта“ — говорится въ „Военно-статистическомъ Обзорѣніи Зауральской-Степи Оренбургскаго вѣдомства“, изданномъ Генеральнымъ Штабомъ (Спб. 1848, стр. 19)— „и представляютъ въ такомъ случаѣ твердый грунтъ, на которомъ копыта лошадей не оставляютъ даже слѣдовъ“. Такія, весьма часто встрѣ-

Отъ мосту дорога склоняется въ право до ключей *Кайнаръ*, разстояніемъ до 20 верстъ; тутъ имѣются развалины каменныхъ и кирпичныхъ зданій.

Отъ сихъ ключей до урочища *Бакачинъ* около 25 верстъ; къ нему переходъ чрезъ рѣку Ембу въ бродъ; таковыя же развалины и тутъ имѣются ⁽⁶⁾.

Къ сему же урочищу отъ показаннаго форпоста есть другая дорога камышами и между озеръ, имѣя рѣчку Сагисъ и озеро ее въ себя принимающее въ лѣвѣ; разстоянія до 100 верстъ.

Отъ урочища Бакончинъ, оставя Ембу, дорога склоняется нѣсколько къ берегамъ Каспійскаго моря до ключей *Учуканъ* ⁽⁷⁾; вода въ нихъ, солоноватая и прѣсная, соединяясь въ одинъ ручей, протекающій версты съ двѣ къ морю, впадаетъ равными ручейками въ земляные провалы и болѣе не показывается. Около ключей имѣются развалины каменныхъ зданій, строенныя, по словамъ кочующихъ, ордами Чингизъ-хана. Въ сторону, съ правой руки до 3-хъ верстъ, есть озеро, именуемое Учуканскимъ же, въ немъ соль сухая, ко употребленію весьма хорошая; длиною сіе озеро до 15, а широтою съ полверсты.

Отъ Учуканъ ключей, гладкою безводною степью, кочевьями киргизскими до горы *Чинъ* съ 90 верстъ; на всякой станціи

чающіяся по правому берегу Сыра, пространства желтоватой или бѣлосоватой глины, крѣпко-накрѣпко засохшей подъ влияніемъ палящихъ лучей солнца, и принявшей почти глянцевитую поверхность, не суть солончаки, и называются по-киргизски не *хакъ* и не *соръ*, а *такыръ*; *хакъ* значить просто-на-просто „болото“ или „топкое мѣсто“, почему *хакомъ* и называется и *такыръ*, когда онъ покрытъ весеннею водою отъ стаявшаго снѣга. По Левшину („Описаніе Киргизъ-Кайсацкихъ ордъ и степей“, I, 191), черезъ Сагызъ, по описываемой дорогѣ, переправляются близъ развалинъ древняго укрѣпленія, называемаго *Узунъ-тамъ*.

⁽⁶⁾ По Левшину (I. с.), это развалины древняго кладбища, которое зовется не *Бакачинъ*, а *Бакашъ-ауилъ*.

⁽⁷⁾ *Учуканъ* есть, по всей вѣроятности, испорченное *Учь-акамъ* „три ручья“.

въ трехъ мѣстахъ сего разстоянія илѣются развалины каменныхъ строеній изъ бѣлаго дикаго камня, родъ крѣпостей. Гора Чинъ, начавшись съ запада у Мангишлака, продолжается разными возвышеніями, склоняясь къ юго-востоку степью, почти на 500 верстъ, до песковъ большихъ *Бурсукъ* ⁽⁸⁾. Лѣсу, кромѣ кустарниковъ, по всей дорогѣ и по самой горѣ вовсе никакого не илѣется. Дорога на гору подымается до 20 верстъ; пройдя 15, къ правой рукѣ есть родникъ хорошей воды; въ лѣвой же, на самыхъ вершинахъ горы, стоятъ три крѣпостцы, могущія помѣстить каждая до 300 человекъ; разстояніемъ одна отъ другой въ полуверстъ; построены изъ плитъ бѣлаго крѣпикаго камня, и многія около ихъ развалины. Поднявшись на гору, открывается равнина до 200 верстъ, склоняясь въ лѣво къ Аральскому озеру.

Отъ родника хорошей воды до палатъ *Куптамъ*, гдѣ илѣются и другія еще зданія, столько же верстъ. Строенія сіи изъ четверугольнаго кирпича на известковой смазкѣ, стоятъ по обѣимъ сторонамъ дороги въ разныхъ мѣстахъ; разстояніями одно отъ другаго по верстъ и болѣе. Тутъ же илѣются два колодезя хорошей воды, выложенные кирпичемъ, около коихъ можно насчитать до 10 зданій, а всѣхъ болѣе 30: всѣ безъ крышъ со сводами, и многія изъ нихъ цѣлы.

Отъ палатъ Куптамъ до двухъ копаней чистой воды, называемыхъ *коци*, до 30 верстъ, съ переходомъ песковъ *Шамъ* ⁽⁹⁾;

⁽⁸⁾ Горы, или даже гряды горъ, которая-бы называлась *Чинъ*, не существуетъ; а зовется не *Чиномъ*, а *Чинжомъ* обрывъ, мѣстами крутой, мѣстами довольно-отлогій, которымъ плоская возвышенность Усть-Урта переходитъ, съ юга и сѣвера, въ прилегающія къ ней низменныя равнины Туркменскихъ и Киргизскихъ степей, а съ запада и востока упирается въ Каспійское и Аральское моря. Впрочемъ, сѣверо-западный чинкъ Устьурта носить у Киргизовъ имя „горъ“, именно зовутъ они его „Туманными Горами“.

⁽⁹⁾ Пески эти зовутся Киргизами *Самъ*, а не *Шамъ*. Отсюда старая ногайская дорога идетъ, по Левшину (1. с.), на Айбогиръ (т. е.

пески сіи танутся на днѣ горы до 200 верстъ, нѣтъ въ поперечникѣ около 20: по всѣмъ пескамъ вода въ копаняхъ, не глубже полутора аршина, самая чистая. Трава по всему пространству горы двухъ родовъ: итакъ способная для корму верблюдовъ, и карачульникъ — для лошадей и мелкаго скота (10).

Отъ копани Коши до ключа *Чурукъ*. Съ 30 верстъ отъ него къ лѣвой рукѣ нѣтъся большой лѣсъ, состоящій главнѣйше изъ дерева *Саксаулъ*, не столь высокаго, но толщиною до аршина (*); дерево въ рубкѣ твердое, но хрупкое, днѣтъ нѣтъ продолговатый узкій, въ огнѣ горитъ жарко и къ дѣланію углей отнѣнно выгодно; на что по бѣльшой части и употребляется (11).

Отъ Чурукъ до двухъ колодязей *Блазуды* до 50 верстъ; колодязи выложены кирпичемъ; подлѣ нихъ нѣтъся большая старая каменная палата съ одною башнею, родъ крѣпости, вышиною съ домъ, о дву-жиляхъ, со сводами и съ нѣсколькими во

Айбугиръ) черезъ колодцы Айдобулъ, Актюба и Кургурукъ; описываемый-же путь на колодцы Коши, Чурукъ и такъ далѣе — составляетъ особую вѣтвь этой дороги.

(10) *Итакъ*, по татарскому произношенію, или *джантакъ* по киргизскому, есть извѣстное *Alhagi camelorum* Fisch., описанное у Леденбура въ *Flora Rossica*, I, 716. Какое-же растеніе называется въ настоящемъ описаніи *карачульникомъ*, нѣ неизвѣстно: такого названія я и не слыхивалъ.

(11) *Саксаулъ* — это *Anabasis ammodendron* C. A. Mey. Описанъ у Леденбура въ *Flora Altaica*, I, 375. Листья этого растенія, подобныя сосновымъ игламъ (**), служатъ, послѣ морозовъ, пищею для неприхотливаго киргизскаго скота, а стволъ и сучья составляютъ лучшее въ степи топливо. Растеніе это служитъ топливомъ и для пароходовъ на Сыръ-Дарьѣ и Аральскомъ морѣ. По чрезвычайной плотности древесины, зарытый въ золу уголекъ саксаула сохраняетъ огонь сутки и болѣе; на водѣ саксаулъ тонетъ, а подъ топоромъ даетъ искры, и можетъ быть скорѣе изломанъ, нежели перерубленъ. Подробное описаніе саксаула см. у Базинера, I. с., S. 93—95.

(*) По Леденбурѣ толщина ствола отъ 6 до 8 дюймовъ. Листья длиною отъ $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ дюйма, чешуйчатые, собраныя колечками.

(**) Это не листья а молодые вѣтви.

внутренности покояли, во многихъ мѣстахъ разбитая. Строепіе сіе по словеснымъ преданіямъ, есть одного изъ Чингизъ-хановыхъ сыновъ, предшаго изъ Астрахани обратно въ Хивинскую землю.

Въ сей палатѣ долгое время жили пристанище разбойники изъ Каракалпакъ и Трухменцовъ, грабившіе ходившіе мимо сихъ мѣстъ караваны, или бравшіе за водою съ прѣѣзжащихъ не малую подать. Киргизцы, лѣтъ 30 тому, наскучивъ сими притѣсненіемъ, выгнали разбойниковъ изъ ихъ убѣжища и молодцы забросали пескомъ и камнемъ; съ тѣхъ поръ нѣтъ уже тутъ ни воды, ни разбойниковъ. Въ правую сторону до 50 противъ сего мѣста верстъ есть въ землѣ три глубокихъ провала, въ которыхъ шумъ какъ-бы текущей воды слышится ⁽¹²⁾.

Отъ Блявули до двухъ ключей, именуемыхъ *Кушбулакъ* около 50 верстъ; вода въ нихъ солоновата; вышеупомянутый дѣсъ придыкается къ сими мѣстамъ съ лѣвой руки. Пройдя отъ сего становища верстъ съ 10, дорога раздѣляется на двѣ:

Одна, прямо чрезъ городъ *Старый-Урички*, идетъ въ Хиву чрезъ продолженіе 300 верстъ, подаваясь болѣе въ правую руку; лѣтомъ безводная, идетъ кочевьями Караколпаковъ, имѣя Аральское озеро въ лѣвѣ, разстояніемъ до 50 верстъ. По сей дорогѣ, пройдя 10 верстъ отъ ея раздѣленія, въ сторону около пяти, есть островъ, именуемый *Барса Кильмедъ*, то есть: „выходящему путь невозвратенъ.“ Онъ окруженъ со всѣхъ сторонъ мелкою соленою водою, или лучше соленою тиною до дву верстъ ширины. Самъ островъ продолговатъ, имѣя окружности до 15 верстъ; на срединѣ его примѣчается обширное старое зданіе, но невысокое, не извѣстно кѣмъ и когда построенное; называютъ еще сей островъ *волиобнамъ*, почитая его жилищемъ

(12) Это общее въ Средней Азіи повѣрье; о которомъ до послѣднего времени нельзя было сказать опредѣлительно — вздорное оно или нѣтъ. Но въ 1858 году все пространство Усть-Урта было окончательно пройдено полунинструментальною съемкою, и теперь наука въ правѣ ожидать отъ гг. офицеровъ Корпуса Топографовъ при Отдѣльномъ Оренбургскомъ Корпусѣ, что они разъяснятъ въ чемъ тутъ дѣло.

нечистыхъ духовъ; по словамъ нѣкоторыхъ, бывавшихъ недалеко отъ сего острова, тамъ слышатся по вечерамъ и чрезъ всю ночь, разные голоса звѣрей, лай собакъ и крики ночныхъ птицъ, почему никто на оный и не ѣздитъ ⁽¹³⁾.

Другая дорога идетъ чрезъ *Конратъ*, отъ Кушбулака ключей до Аральскаго озера до 60 верстъ.

Отъ сего мѣста, дорога съ 10 верстъ спускается круто подъ гору, нѣтъ берега Аральскаго озера въ лѣвой рукѣ; спустился подъ гору, съ правой стороны идетъ высокая гора съ разными холмами *Карауметъ*. Она начинается съ юга отъ Каспійскаго моря, идетъ на востокъ и оканчивается у песковъ Бурсукъ ⁽¹⁴⁾. По горѣ нѣтъ довольно лѣсу изъ дерева саксаулъ, джентель и чангаль ⁽¹⁵⁾; сіе послѣднее нѣтъ нень,

⁽¹³⁾ Солонецъ *Барса-Кыльмасъ* показанъ на картѣ, приложенной къ путешествію Базинера въ Хиву, между параллелями Кара-Умбетъ и Коска-Джула, въ разстояніи 30—45 верстъ отъ дороги, идущей по низменности между помянутыми спусками съ Усть-Урта. О существованіи, посреди этого солонца, острова, на которомъ находится замокъ, упоминаетъ и Рукавкинъ, со словъ вожаковъ его Киргизовъ. Разъясненіе, что-такое этотъ замокъ, должно ожидать тоже отъ гг. офицеровъ Корпуса Топографовъ, производившихъ съѣзку Усть-Урта.

⁽¹⁴⁾ *Карауметъ* и *Кара-Умбетъ*, или правильнѣе *Кара-Кумбедъ*, называется не какая-либо гряда горъ, а юго-восточный чинкъ или обрывъ Усть-Уртской плоской возвышенности, подобно тому какъ сѣверо-западный чинкъ или обрывъ Усть-Урта зовется „Туманными Горами“ (см. прим. 8). Затѣмъ въ частности названіе это (Кара-Кумбедъ) носить подъѣзъ на Усть-Уртъ, находящійся не вдалекѣ отъ мыса Урга.

⁽¹⁵⁾ О саксаулѣ сказано выше. *Дженталь*, правильнѣе *джентиль*, называется русскими „гребенщикъ“, по Линнею *Tamarix Gallica*, описанъ у Ледебура въ *Flora Rossica*, II, 134. Кустарникъ этотъ, достигающій иногда высоты 10 и болѣе футовъ, растущій нерѣдко густыми рощами, листьямъ сходный съ кипарисомъ, а цвѣты нѣбшіи кистеобразныя, красно-лиловаго цвѣта, — составляетъ лучшее украшеніе степей. *Чангаль*, правильнѣе *чингаль*, — не высокій кустарникъ съ колючими иглами, который, видѣвъ мы, густо покрываетъ многія пространства по берегамъ Сыра. Какъ окрещенъ онъ учеными ботаниками, не знаемъ. Во всякомъ

покрытый большими крѣпкими иглами. По вершинѣ горы стоятъ 12 будокъ, разстояніемъ одна отъ другой до пяти верстъ, изъ плитъ бѣлаго камня сдѣланныя, какъ увѣряютъ, какими-то Кариханомъ⁽¹⁶⁾. Дорога, продолжаясь около камышей и горъ, отдѣлившись отъ Карауметъ горы, лежитъ по берегу Аральскаго озера по каракалпацкимъ кочевьямъ до Конрата 60 верстъ⁽¹⁷⁾. Народъ конратскій, состоящій наиболѣе изъ Узбековъ однородцевъ съ хивинскими, и частію изъ Каракалпаковъ и Трухменцовъ, именуется также и Аральскимъ, по кочевьямъ его около Аральскаго озера⁽¹⁸⁾. *Конратъ* же, дающій ему сіе названіе, есть въ ихъ кочевьяхъ главное мѣсто, обнесенное землянымъ валомъ, окруженностію до 20 верстъ; валъ вышины до двухъ аршинъ съ нѣсколькими выѣздами, которые въ нужныхъ случаяхъ заставляются рогатками и телегами; въ сію окружность собираются они съ семействами своими во время зимнее; жителей у сего народа считается болѣе ста тысячъ⁽¹⁹⁾.

Рѣка *Аму-Дарья*, въ древности называлась Оксусъ; потомъ Гигонъ. Отъ Конрата до кочевья *Кизиль-хозя* ѣдутъ въ верхъ

случай киргизское названіе его должно быть въ связи съ персидскимъ *джемель*, которое вошло въ англійскій языкъ въ видѣ *jungle*.

(16) Объ этихъ „будкахъ“ или башняхъ, см. Бааинера. I. с., р. 88 — 89.

(17) Описывая эту дорогу, слѣдовало упомянуть, что на пути отъ Кара-Кумбеда до Конграда надо переправляться черезъ Айбугирскій заливъ Аральскаго Моря.

(18) Никакого „Аральскаго народа“ или „Аралинецъ“, въ этнографическомъ смыслѣ, никогда не было, а назывались такъ Узбеки, поселившіеся въ низовьяхъ Аму-Дарьи, около Аральскаго-Моря, и, вмѣстѣ съ Каракалпаками, составлявшіе въ разное время отдѣльное отъ Хивы владѣніе, главнымъ городомъ котораго былъ Кунградъ.

(19) Подробности о *Кунградѣ* изъ 1840-хъ годовъ см. у Данилевскаго, въ его „Описаніе Хивинскаго Ханства“ (помѣщенномъ въ „Запискахъ И. Р. Геогр. Общества“, книга V, стр. 106—107). Въ настоящее время разоренный нѣсколько разъ Хивинцами и Туркменами, Кунградъ почти-совсѣмъ опустѣлъ.

по лѣвому же берегу Аму Дарьи, лѣсомъ и кочевьями Каракал-пакъ: разстояніе до 120 верстъ.

Кизиль-Хозя обнесенъ стѣною изъ глины и дерну; кочевыхъ кибитокъ полагаютъ въ немъ до 700, жителей до 3000, собирающихся съ пашень зимою ⁽²⁰⁾.

Отъ *Кизиль-Хозя* — по той же сторонѣ рѣки, кочевьями Трухменцовъ до *Манута* 30 верстъ: обнесенъ валомъ; кибитокъ здѣсь до 2000, жителей до 8000 ⁽²¹⁾.

Между *Кизиль-Хозя* и *Мангута* въ лѣвой рукѣ, на самой Аму-Дарьѣ, крѣпость земляная *Копчакъ*; жители въ ней Узбеки, числомъ до 1500 ⁽²²⁾.

Всѣ сіи четыре кочевья, бывшія прежде въ зависимости Узбековъ хивинскихъ, назадъ тому 8 лѣтъ, отъ нихъ отложились, платя только нынѣ имъ 2000 червонныхъ бухарскихъ въ годъ; управляются же выбранными изъ ихъ роду Узбеками Ходжапратомъ и Тюрсиратомъ, братьями, подъ названіемъ Бекъ ⁽²³⁾. Первому болѣе 60, а второму съ небольшимъ 50

⁽²⁰⁾ Подъ *Кизиль-Хозя*, здѣсь упомянаемымъ, не слѣдуетъ разумѣть городъ, называемый вообще *Ходжесейли*, или правильнѣе *Хаджа-Или* [по-причинѣ населенія его состоящаго преимущественно изъ Ходжей. См. объ этомъ у Данилевскаго, I. с., р. 114, и „Свѣдѣнія о Хивинскомъ Ханствѣ“, помѣщенные въ журналѣ Мануфактуръ и Торговли за 1833 годъ, мѣсяцъ апрѣль, стр. 144], находящійся на пути между Конградомъ и Мангута, а разрушившуюся крѣпостцу *Кизиль-Ходжа*, по показанію Ковырзина, находящуюся въ 8 верстахъ отъ Мангута. См. *Nachrichten über Chiwa, Bukhara* и s. w., gesammelt von General-Major Gens und bearbeitet von Gr. V. Helmersen. St.-Petersburg. 1839. S. 19.

⁽²¹⁾ О *Манутѣ*, правильнѣе *Манутъ*, см. Данилевскаго, I. с., р. 108.

⁽²²⁾ О *Копчакѣ*, правильнѣе *Кипчакъ*, см. тамъ же, стр. 105. По нашему „описанію“, какъ *Кипчакъ*, такъ и *Мангута*, обнесены глиняными или земляными стѣнами; ошибочно ли было это извѣстіе, или въ теченіи 40 лѣтъ стѣны эти совершенно развалились, только у Данилевскаго читаемъ, что оба означенные города ни стѣнъ, ни валовъ, не имѣютъ.

⁽²³⁾ Весьма любопытное извѣстіе объ историческомъ фактѣ, не бывшимъ доселѣ извѣстнымъ въ печати. Независимое существованіе

лѣтъ. Народъ меньшаго болѣе любить и уважаетъ за его тихій нравъ и храбрость.

Ковратцы, будучи кочевой народъ, занимаются однимъ хлѣбопашествомъ, какъ и Хивинцы; не менѣе же упражняются въ рыбной ловлѣ по Аму-Дарѣ и въ Аральскомъ озерѣ при ея устьѣ. Неводы и бредни на подобіе нашихъ дѣлаютъ изъ своей собственной конопли, имѣя оную дикую и сѣянную.

Рыба у нихъ: бѣлуги, осетры, севрюга, стерляди, а болѣе сазаны и язи ⁽²⁴⁾; мелкой всѣхъ родовъ, и раковъ, великое изобиліе; черепахъ хотя небольшого рода, весьма довольно. Изъ домашнихъ птицъ держать однѣхъ куръ; изъ домашнихъ скотовъ: коровъ, козъ, лошадей, ишаковъ или лошаковъ, но все въ маломъ количествѣ; для прокормленія-же себя вымѣниваютъ отъ Киргизъ и Каракалпакъ барановъ, быковъ, и проч. Дикіе звѣри въ лѣсахъ: барсы, волки, лисицы и караганки ⁽²⁵⁾; въ

Кунградскаго Владѣнія продолжалось, на сколько знаемъ изъ разсказовъ бывшаго въ плѣну у Хивинцевъ Федора Грушина (см. „Литературныя Прибавленія къ Русскому Инвалиду“ на 1838 годъ, № 5 стр. 84), до 1815 года, или около того, когда онъ былъ взятъ и разоренъ Хивинцами; правителемъ его въ это время былъ Тюря-Суфи, предательски умерщвленный однимъ изъ своихъ приближенныхъ (см. Данилевскаго, I. с., р. 106). Съ тѣхъ поръ и до 1858 года ханы Хивинскіе владѣли Кунградомъ невозбранно; но осенью означеннаго года внукъ Тюря-Суфи, по имени Мухаммедъ-Фенагъ, соединившись съ Туркменами, вырѣзалъ Хивинскія власти въ Кунградѣ, и объявилъ себя независимымъ ханомъ (см. „Извѣстія“ И. Археологическаго Общества, т. II, выпускъ 3, стр. 163). Жалкое владычество его продолжалось всего до зимы 1859—1860 года, когда онъ былъ убитъ, и Кунградъ снова поступилъ подъ власть Хивинскаго Хана Сейидъ-Мухаммеда.

⁽²⁴⁾ Бывшій долгое время въ плѣну у Хивинцевъ, Федоръ Грушинъ, хорошій рыбакъ, утверждаетъ, что острововъ въ Аму-Дарѣ нѣтъ, и не видно также ни севрюгъ, ни бѣлугъ, а много водится шиповъ. См. „Литературныя Прибавленія къ Русскому Инвалиду“ на 1838 годъ, № 5, стр. 85.

⁽²⁵⁾ Это ничто иное, какъ видоизмѣненіе обыкновенной лисицы, — у Палласа особый видъ: *Canis melanotus*. Караганки особенно многочисленны въ Бухаріи.

стѣпахъ корсаки, степныя кошки, шакалки, родъ малаго волка, зайцы, дикіе козы, сайги; по камышамъ около озеръ и рѣкъ великое множество кабановъ. Изъ произрастеній земныхъ, у нихъ одно, достойное примѣчанія: корень марены, растущій во множествѣ, которымъ они красятъ сами въ темно-красный цвѣтъ, и вывозятъ въ другія мѣста; сіе растеніе находится и въ Хивѣ ⁽²⁶⁾.

II. Владѣніе Хивинское.

Сія земляца, состоящая изъ 8 городовъ и нѣсколькихъ между ними деревень, лежитъ вся отъ Аму-Дарьи въ лѣво, по ея теченью, на трехъ проведенныхъ изъ сея рѣки большихъ каналахъ, перекрещенныхъ отъ города къ городу и между собой многими малыми, при коихъ нѣются селенія, пашни, сады и разный около пашни лѣсъ, состоящій изъ саксауля, терема, кузюма, тутовъ и проч. ⁽²⁷⁾.

A. Описаніе городовъ и ихъ зависимости селеній, начавъ отъ пріѣзду съ Россіи.

1. Отъ Мангутъ до деревень *Гурлянъ*, 20 верстъ; дома въ сихъ селеніяхъ разстояны на 15 верстъ до крѣпости сего же имени;

⁽²⁶⁾ Въ началѣ настоящаго столѣтія марену изъ Хивы къ намъ не вывозили; вывозъ ея въ Россію, въ значительныхъ количествахъ, начался съ 1840 годовъ. Въ десятилѣтіе съ 1840 по 1850 годъ доставлено было въ Оренбургъ этого товару изъ Хивы слѣдующее: 60,000 пудовъ на 175,000 руб. сер., въ пятилѣтіе съ 1850 по 1855 — болѣе 110,000 пудовъ, на 290,000 руб. сер. См. П. И. Небольсина: «Очеркъ торговли Россіи съ Средней-Азіею» (въ Запискахъ И. Р. Геогр. Общ. томъ X, стр. 310), и мой разборъ этого труда (въ «двадцать пятый присужденіи Демидовскихъ наградъ», Спб. 1856, стр. 173).

⁽²⁷⁾ О саксаулѣ сказано выше (прим. 11); *шумъ* есть шелководка; что же такое *теремъ* (*) и *кузюмъ* — я не знаю. Это, по всей вѣроятности, ошибочно написанныя названія растеній, имѣющихъ другія имена.

(*) Теремъ есть вѣроятно испорченное *Теремъ*, — татарское названіе Горда (*Viburnum Lantana L.*); см. Анненковъ. Бот. Словарь, а можетъ быть Теремъ написано вмѣсто Терень (*Prunus ardens*).

сдѣланы изъ глины. Крѣпость на гранѣ изъ Аму-Дарыи, окружена валомъ изъ глины жъ, со рвомъ, наполненнымъ водою; въ ней двое воротъ; въ крѣпости и въ деревняхъ полагается домовъ до 5000, жителей до 16000. Базаръ бываетъ, по четвергамъ и понедѣльникамъ, на подѣ, съ версту отъ города ⁽²⁸⁾.

2. Новый Урганчи отъ Гурлянъ крѣпости до 35 верстъ; на каналѣ идущемъ отъ города Хивы. Обнесенъ глиняною стѣною и валомъ, имѣетъ двое воротъ. Въ городѣ до 20 мечетей, въ томъ числѣ большихъ три; но какъ мечети, такъ и дома всѣ изъ глины; домовъ въ городѣ до 1500, жителей 5000. Базаръ бываетъ въ городѣ по воскресеньямъ и средамъ; въ саденіяхъ, прилежащихъ сему городу, жителей полагаютъ до 50000 ⁽²⁹⁾.

3. Главный городъ, жилище хана и пребываніе правительства, есть *Хива*, отъ Новаго Урганчи до 40 верстъ, на каналѣ, проведенномъ дугою изъ Аму-Дарыи за 70 верстъ. Обнесенъ валомъ, и вновь построенною глиняною стѣною съ 12 башенками. Стѣна сія вышиною до двухъ сажень, толщиною до пяти аршинъ; обведена воднымъ рвомъ, глубиною въ сажень и шириною тоже; все сіе сдѣлано не болѣе 20 лѣтъ ⁽³⁰⁾. Городъ имѣетъ трое воротъ:

⁽²⁸⁾ По Данилевскому (I. с., р. 104) и Базинеру I. с., р. 199) Гурлянъ вада и рва не имѣетъ.

⁽²⁹⁾ По Данилевскому (I. с., р. 109) и Базинеру (I. с., р. 197), отъ глиняной стѣны, окружавшей прежде Новый - Ургенчъ, остались только обломки, угловые башни и двое полуразвалившихся каменныхъ воротъ. Жителей въ городѣ полагаютъ, и тотъ и другой, не болѣе 2,000, а домовъ до 300.

⁽³⁰⁾ Извѣстны для плана Хивы: одинъ, снятый въ 1740 году инженеромъ Назимовичъ (изданъ П. С. Савельевымъ при статьѣ его „Хива за сѣмь лѣтъ назадъ“, напечатанной въ „Сынѣ Отечества“ на 1842 годъ, и другой, снятый въ 1842 году (изданъ при Базинеровомъ путешествіи въ Хиву), во время пребыванія тамъ русскаго посольства. Сличая оба плана, приходишь къ заключенію, что между нынѣшнею Хивою, и Хиворъ, какъ она была за 120 лѣтъ назадъ, нѣтъ ничего общаго; что это два совершенно разные города. Вѣроятно, Хива 1840 годовъ была разрушена Надиръ-Шахомъ до такой степени, что на мѣстѣ ея возникъ въ

одни главные на востокъ къ Новому Уртычу, другіе на югъ, къ Азарису; третья на западъ, къ Трухменцачъ; но сіи всегда закрыты.

Ворота деревянные, какъ и во всѣхъ хивинскихъ крѣпостяхъ. Въ городѣ: мечети, конхъ до 30, въ томъ числѣ большихъ три; караванъ-сарай, именуванный хивинцами ханскій дворонъ, и обывательскіе дома, всѣ изъ глины. Внутри города къ западной сторонѣ прилежитъ замокъ, именуванный *Арижъ* ⁽⁸¹⁾, обнесенный глиняною же стѣною равной вышины съ городской, толщиною въ полтора аршина, въ семь замкѣ, въ особомъ домѣ, не исходно живеть ханъ; стража тутъ содержится ночью плѣнными и болѣе изъ русскихъ; предъ жилищемъ хана лежатъ на землѣ безъ лафетовъ три пушки: двѣ чугунныя по одному аршину, и одна мѣдная до трехъ аршинъ длины, всѣ безъ всякаго употребленія. Напротивъ сего замка имѣется въ городѣ высокая и довольно обширная башня, называемая *Медресъ* ⁽⁸²⁾, построенная изъ жженого кирпича съ четырьмя башеньками, одними воротами къ городу, и одною калиткою къ замку. Въ семь зданій есть много обширныхъ покоевъ и оно служитъ убѣжищемъ для лучшихъ гражданъ во время случающихся здѣсь часто внутреннихъ смутеній; въ мирное-же время всегда обращается оное въ школу. Сія же башня служитъ, со временъ нашествія на Хиву персидскаго шаха Надыра ⁽⁸³⁾,

послѣдствіи совершенно-новый городъ. Это подтверждается и словами нашего „Описанія“, по коему стѣна около Хивы возведена въ 1780 годахъ. Эта стѣна обратилась со временемъ во внутреннюю, такъ какъ съ распространеніемъ города за ея предѣлы, въ 1842 году, онъ обведенъ былъ новою въ 6 верстъ 100 саженъ окружностію. См. Данилевскаго, I. с., р. 112. О Хивѣ въ 1858 году — у Н. Залѣсова, въ „Военномъ Сборникѣ“ на 1859 годъ, книжка первая, стр. 283 — 288.

(81) *Арижи* или кремль есть во всѣхъ большихъ азіатскихъ городахъ.

(82) *Медресомъ*, или правильнѣе *Медресе*, „семинарію“ называется не башня, а зданіе, при которомъ башня построена.

(83) Нашествіе Надиръ-Шаха на Хиву было въ 1841 году.

подвернуть мѣсто, съ котораго наблюдаютъ, чтобы невпрѣ-
тѣи неучинили нечаяннаго нападенія на городъ. Домовъ въ го-
родѣ до 3000, жителей до 10000 ⁽³⁴⁾. Базаръ бываетъ въ глав-
ной улицѣ, идущей отъ урганскихъ воротъ, по пятницамъ; городъ
оказывается со всѣхъ сторонъ виноградными и плодовитыми са-
дами, клѣбохатыми землями и селеніями, ему принадлежащими,
въ которыхъ считается до 50000 душъ.

4. Отъ Хивы къ сѣверу въ 25 верстахъ, на одномъ каналѣ съ
Урганчи, лежитъ городъ *Шабатъ*, обведенный землянымъ валомъ
и старою глиняною стѣною съ одними воротами; въ немъ двѣ ме-
чети, домовъ до 500, жителей до 2000. Базаръ бываетъ по пятни-
цамъ ⁽³⁵⁾.

5. Отъ Шабата 15 верстъ, въ низъ по тому же каналу востроить
Кетъ. Сей городъ обведенъ глиняною стѣною и ровомъ съ одними
воротами; въ немъ двѣ мечети, дворовъ до 30, жителей до 1500
человѣкъ; торговать ѣздить въ другіе города ⁽³⁶⁾.

6. *Амбари*, небольшая крѣпость, лежащая въ сторону къ прѣ-
самъ и кочевьямъ Трухменцевъ, между Кетомъ и Шабатомъ, на
каналѣ изъ Шабата проведенномъ; окружена землянымъ валомъ
съ одними воротами; въ ней: мечеть одна, домовъ до 200, жите-
лей, Трухменцевъ, до 1000. Во всѣхъ селеніяхъ, окружающихъ
сімъ три крѣпости, жителей можно полагать до 40000 ⁽³⁷⁾. Не-
далеко отъ сего города имѣется озеро соли, которою онаб-
живается не только вся Хива, но частію и Трухменцы; промыселъ

⁽³⁴⁾ Число жителей города Хивы въ 1840 годахъ Данилевскій (I. с., р. 113) полагалъ не болѣе 4,000, а Базинеръ (I. с., р. 197) до 5,000 душъ. Мечетей насчитали оба 17, а Медресе 22.

⁽³⁵⁾ *Шабатъ* правильнѣе *Шахъ-Абатъ*. См. объ немъ Данилевскаго. I. с., р. 114.

⁽³⁶⁾ *Кетъ*, или *Китъ*, какъ видно изъ Данилевскаго (I. с., р. 108) почти совсѣмъ пришелъ въ разрушеніе—онъ насчиталъ здѣсь не болѣе 50 и то развалившихся домовъ.

⁽³⁷⁾ *Амбари* правильнѣе *Амбаръ*. О положеніи его въ 1840 годахъ см. Данилевскаго, I. с., р. 103.

сей есть совершенно свободный, и соль продается по базарамъ, какъ обыкновенный товаръ. Конратцы привозятъ также каменную соль отъ горы Карауметь.

7. Отъ Хивы къ востоку, вверхъ по каналу до 35 верстъ, лежитъ городъ *Ханка*, обнесенный валомъ съ двумя воротами и водянымъ рвомъ; въ немъ: двѣ мечети, домовъ до 500, жителей до 2000; въ селеніяхъ же, ему принадлежащихъ, до 25000. Базаръ бываетъ по пятницамъ ⁽³⁸⁾.

8. Отъ Хивы на юго западъ, а отъ Ханки до 35 верстъ, на особомъ каналѣ, проведенномъ выше всѣхъ съ Аму-Дары, лежитъ городъ *Азарисъ*; обнесенъ глиняною стѣною и водянымъ рвомъ, съ одними воротами; въ немъ мечеть одна, домовъ до 400, жителей до 1500; а въ селеніяхъ его вѣдомства до 10000. Торги бываютъ по воскресеньямъ ⁽³⁹⁾.

Сверхъ оныхъ городовъ, по вышепоказанной отъ Кунбулака прямой къ Хивѣ дорогѣ, на самомъ теченіи рѣки Аму-Дары, концы она прежде вливались въ Каспійское море, отъ Конрата 100, отъ Хивы 170 верстъ, лежитъ опустѣвшій городъ и по нѣмъ называемый *Старый Урианчи*, имѣющій крѣпкія древніе стѣны, хотя изъ плитъ глины. Окружность его полагаютъ до 50 верстъ; между многими развалинами видѣть можно: двѣ мечети, ханскій дворецъ и нѣкоторые дома, нѣсколько уцѣлѣвшіе, построенные изъ кирпича на основаніяхъ изъ дикаго камня. По словеснымъ преданіямъ, еще не старымъ, городъ сей весьма многолюдный и нарочито по своей обширной торговлѣ богатый, былъ всегдашнимъ пребываніемъ хановъ и правительства Хивинскаго; первое ему раззореніе и грабежъ причиненъ кал-

⁽³⁸⁾ О городѣ *Ханка* или *Ханки* см. Давилевскаго, I. с., р. III.

⁽³⁹⁾ *Азарисъ*, т. е. *Гезаръ-Аслъ*, „тысяча коней“. Нынѣ это мѣсто пребываніе хивинскихъ инаковъ, или наслѣдниковъ престола, вслѣдствіи чего, быть можетъ, городъ сдѣлался гораздо значительнѣе противу того, каковымъ представляетъ его наше „Описаніе“. Въ 1840 годахъ здѣсь было десять глиняныхъ мечетей и каменное медресе. См. Давилевскаго I. с., р. 142 и 198. ✓

ныцкимъ Аюк-ханомъ, шедшимъ съ своими людьми изъ Китая въ Россію ⁽⁴⁰⁾; окончательное же его паденіе здѣлалось отъ самихъ Хивинцевъ, которые слыша о грабительствахъ и разбояхъ, чинимыхъ Стенькою Разинымъ по берегамъ Каспійскаго моря, и убоясь, чтобы сей отважный побродяга не пробрался къ нимъ по Аму-Дарѣ, рѣшили сами теченіе ея отвести въ Аральское озеро, заваливъ истокъ, коимъ она впадала въ море. Успѣвъ совершенно въ семъ предпріятіи, они учинили всю сію страну безводною, и городъ отъ того неминуемо долженствовалъ опустѣть, ставши теперь пространнымъ мѣстомъ, наполненнымъ развалинами, между которыми развелся лѣсъ, состоящій по большей части изъ саксаула. Ханъ же и правительство переселены были сперва въ Новый Урганчи, теперь же находятся въ Хивѣ ⁽⁴¹⁾.

Между всѣми селеніями Хивинцевъ, разсѣянными по каналамъ, есть еще небольшія крѣпостцы, служащія, какъ и города, для укрытія жителей отъ набѣговъ Каракалпакъ, Трухменцевъ и Киргизовъ.

Домы во всѣхъ городахъ и селеніяхъ Хивинскихъ изъ глины: большею частію безъ крышъ, безъ оконъ и безъ печей; зимою нагрѣваются очагами, похожими на каминны.

⁽⁴⁰⁾ Извѣстно, что около 1686 года Аюка, ханъ Волжскихъ Калмыковъ покорилъ подъ власть свою мангышлякскихъ Туркменъ (см. „Историческое обозрѣніе Ойратовъ илцъ Кадыкковъ“ І. Бичурина. Спб. 1734, стр. 170); но чтобы онъ доходилъ до Куна-Ургенджа и разорилъ его, сомнительно.

⁽⁴¹⁾ Отводъ теченія Аму-Дары изъ Каспійскаго въ Аральское море, вслѣдствіе опасенія разбоевъ Стеньки Разина, — чистый вымыселъ, доказывающій только что разбойникъ этотъ дѣйствительно навелъ ужасъ на прилежащія къ Каспію страны; о томъ, что Аму-Даря впадавшая прежде въ Каспій, перемѣнила теченіе, находимъ извѣстіе уже у Джекинсона, за ото лѣтъ до разбоевъ Разина. Когда и отчего именно опустѣлъ окончательно Куна-Ургенчъ, положительнаго не извѣстно; а что это былъ некогда важнѣйшій городъ въ Хивинскомъ Оазисѣ, свидѣлствуется, кромѣ исторіи, и его развалинами. Объ нихъ и нынѣшнемъ населеніи этого мѣста см. Данилевскаго, I. с., р. 107—108, и Базинера, I. с., р. 97—102.

Б. Правленіе Хивинское.

Есть въ своемъ родѣ самое странное и неудобно-объяснимое ⁽⁴²⁾; ханъ, выбираемый изъ Узбековъ, есть главное лицо сего правленія, но власти и уваженія ни малѣйшей не имѣетъ. Жилище его обыкновенное, есть замокъ Арикъ, гдѣ онъ проводитъ свою жизнь съ весьма худымъ содержаніемъ въ истинномъ заключеніи, наблюдаемъ будучи въ малѣйшихъ своихъ дѣланіяхъ; все его властелинство заключается въ одномъ прикладываніи печати къ бумагамъ правленія; безъ чего никакія постановленія не имѣютъ силы, особо въ дѣлахъ важныхъ, какъ и въ преступленіяхъ, заключающихъ смертную казнь. Повелѣнія и учрежденія всѣ выходятъ отъ его имени хотя объ нихъ онъ ничего не знаетъ; на примѣръ: богатый сартъ по малѣйшему подозрѣнію лишается жизни со всѣми родственниками и имѣніе ихъ обыкновенно забирается на ханскій дворъ; но ханъ не только ничего изъ сего не получаетъ для себя, но и не знаетъ когда сіе дѣлается. Нынѣшній Ханъ называется Аблязъ, лѣтъ 50, выдранъ изъ Каракалпакъ; объ семействѣ его ничего неизвѣстно ⁽⁴³⁾.

⁽⁴²⁾ Въ примѣчаніи 27 къ изданнымъ мною запискамъ Вланкенна-геля о Хивѣ (см. „Вѣстникъ“ И. Р. Геогр. Общества на 1858 годъ, книжка 3-я, стр. 112) я объяснилъ происхожденіе дѣйствительно страннаго положенія хановъ Хивинскихъ во второй половинѣ прошедшаго столѣтія, и указалъ на другія подобныя явленія въ исторіи.

⁽⁴³⁾ Аблязъ это *Абуль-гази* сынъ Каиповъ, изъ рода Кайсацкихъ Хановъ, которыхъ въ прошедшемъ столѣтіи называли нерѣдко и Каракалпаклими. Въ подтвержденіе нашего „описанія“ считаю нелишнимъ привести слѣдующую выписку изъ неизданныхъ разсказовъ оренбургскаго мѣщанина Якова Петрова, находившагося въ рабствѣ у Бухарцевъ и Хивинцевъ съ 1787 по 1819 годъ. Въ Хивѣ, по словамъ Петрова, всѣми дѣлами ханства заправлялъ, въ его время, Алязъ-иакъ, а ханомъ считался между тѣмъ какой-то каракалпакъ. „Каракалпакъ этотъ, разсказывалъ Петровъ, только имя ханское носить, дѣлами же его заниматься не допускаютъ. Только на смертные приговоры нужно его утвержденіе. Въ такихъ случаяхъ Алязъ-иакъ докладываетъ ему

Второй чиновник и главный по хану есть *Алак*; нынѣшній называется *Аязъ-Мадалинь*, 50 лѣтъ, изъ *Узбековъ* конратскихъ, получившій сіе мѣсто насильно чрезъ нѣкоторыхъ приверженцевъ (44). Сначала онъ былъ жестокъ, но нынѣ унягчась и ставши правосуднымъ, любимъ и народомъ; управляетъ всѣмъ самовластно. Съ нимъ въ совѣтѣ присудствуютъ: *кушъ бекъ* *Узбекъ*; *митаръ*, вѣдающій всѣ доходы изъ *Сартовъ*; и *Аталыкъ* *Унгурскій* изъ *Узбековъ* же: по храбрости своей и довѣренности никаа, начальствуетъ надъ военными. Прочіе города управляются *Аталыками*, назначаемыми собственно отъ

дѣло почтительнымъ манеромъ, и называется его царскимъ величествомъ а каракапакъ только махнеть рукою и говорить: „какъ вы тамъ себѣ хотите, братцы“. Живетъ онъ за городомъ, въ особомъ для него назначенномъ домѣ, изъ котораго онъ не смѣетъ выходить, и къ нему опредѣленъ караулъ. Человѣкъ онъ молодой, и, не имѣя никакого дѣла, играетъ у себя на дворѣ съ ребятишками. Онъ имѣлъ жону одну, но пожелавъ имѣть другую, ему и дали. Даны ему также два армяна и къ нимъ опредѣленъ человѣкъ, который ихъ кормитъ. Когда случается богатая свадьба, то и его приглашаютъ. Его одѣваютъ тогда въ парчевое богатое платье, сажаютъ на лошадь и водятъ съ церемоніею въ городъ. Два человѣка ѣдутъ впереди его, два человѣка ведутъ лошадь его за поводъ, двое стремена держатъ. А какъ побудетъ на пиру съ полчася, отправляютъ его обратно и опять запираютъ“.

(44) Съ *Аязъ-Бекомъ*, или правильнѣе *Эйвасъ-бекомъ*, иначе *Хивинскимъ*, сыномъ *Мухаммедъ-Эминъ-бека* (это и значить *Мадалинь*) мы знакомы уже изъ „записокъ“ *Бланкенагеля*. Изъ „записокъ“ митрополита *Хрисанъ* извѣстно, что онъ былъ живъ и правительствовалъ еще въ 1795 году. По настоящему „описанію“, относящемуся къ 1803 году, онъ даже и въ это время правилъ *Хивою*: когда же онъ умеръ-то, когда же властвовалъ и дѣйствовалъ знаменитый сынъ его *Ильтнезеръ*? Вѣдь, по *Муравьеву* (*Путешествіе въ Туркменію и Хиву*, ч. II, стр. 41), съ 1802 года на престолѣ *Хивинскомъ* сидѣлъ уже братъ *Ильтнезеровъ* *Мухаммедъ Рахимъ*! Дѣло въ томъ, что въ 1803 году *Мухаммедъ Рахимъ* не вступалъ еще на престолъ, а *Эйвасъ-бека* не было уже въ живыхъ и ханствовалъ въ это время *Ильтнезеръ* да авторъ настоящаго „описанія“ не зналъ объ этомъ.

ника, хотя известны ханские, и за приложением его печати ⁽⁴⁵⁾.

Доходы ханские по большей части состоятъ: 1-е, въ поборахъ съ Сартовъ, которые налагаются смотря по состоянію, съ иной сумы отъ ста бухарскихъ червонныхъ до одного; и даже бѣдные платятъ часть червонца; Узбеки отъ себя подати совсѣмъ освобождены; 2-е, съ привозныхъ товаровъ получается 20-я часть золотомъ, или ватурою; 3-е, съ Киргизовъ, за каждого приходящаго съ товаромъ верблюда, одинъ червонецъ, съ 24-хъ барановъ одинъ же червонецъ; сіе все составляетъ въ годъ около 3000 бухарскихъ червонцевъ, полагая каждый въ 10 рублей ⁽⁴⁶⁾. Податями наиболѣе отягощаютъ нашихъ купцевъ; поземельнаго сбора и съ отпускныхъ товаровъ пошлина не берется.

Правленіе Хивинское, какъ и весь народъ, будучи не насытимо нади къ корысти, чужды страннопримства, не доверчивы, склонны къ буйству и грабешамъ, натурально не имѣютъ ни съ кѣмъ твердыхъ связей, основанныхъ договорами: всякое обѣщаніе, всѣ клятвы не воспрепятствуютъ имъ при удобномъ

⁽⁴⁵⁾ Должности *Куни-бей* и *Матера* (а не *Митара*) существуютъ доселѣ. О правахъ ихъ и обязанностяхъ см. Давилевского, I, с., р. 133; Базинера, с. 246—247, и „свидѣнія о Хивинскомъ Ханствѣ“, помѣщенные въ журналѣ Мануфактуръ и Торговли за 1843 годъ (мѣсяцъ апрѣль, стр. 157). Последняя статья принадлежитъ М. М. Ивану, а не Ханжову, какъ ошибочно показано у Базинера. Объ *Амалыкалахъ*, какъ городоправителяхъ, упоминается лишь у Ковырина (*Nachrichten über Chiwa* s. 42). *Уйгурскій* аталыкъ значить аталыкъ изъ *Уйгуровъ* или надъ *Уйгурами*, узбекскимъ родомъ отличавшимся особою храбростію и стрелитвостію. Объ этихъ Уйгурахъ много говорятъ Ковыринъ (I, с., р. 14, 18, 30), но въ позднѣйшихъ путешественниковъ имъ уже не находятъ объ нихъ ни слова.

⁽⁴⁶⁾ Т. е. 10 рублей ассигнаціонныхъ. О статьяхъ Государственнаго или Ханскаго дохода и расхода въ Хивѣ см. у Давилевского, I, с., р. 135—138; у Базинера, I, с., р. 249—251, и у Иванова, I, с., р. 147—149.

случаѣ сдѣлаться вѣроломными; при видѣ опасности все обѣщаютъ; но въ истинномъ измѣреніи изпровергнуть все хитростію и обманомъ (47).

Всегдашняя вражда Хивинцевъ съ Конратцами, Каракалпаками иногда и Трухменцами производить часто кровавыя драки. Главнѣйшая ихъ военная сила состоитъ изъ конницы, вооруженной луками, копьями, нѣскольکو саблями и рѣдко огнестрѣльнымъ оружіемъ, у котораго вмѣсто огнива фитили. Образъ нападенія ихъ толпою; лучшая выгода если могутъ сплоснить непріятеля, и напасть на него нечаянно. Но если случится сопротивленіе, особенно увидать падающихъ смертельно пораженныхъ, тотчасъ разсыпаются, не зная совсѣмъ возвращенія къ бою. По важности тревоги, иногда вооруженіе бываетъ поголовное; также выходятъ и нѣсколько иногда пѣхоты, состоящей изъ мангутцевъ, которыя почитаются у нихъ воинственнѣйшими. Отъ пяти, до десяти тысячъ обученнаго войска съ нѣсколькими орудіями, не только могутъ весьма удобно укротить всѣ рои сихъ стѣпныхъ витязей, но и заставить ихъ снова прочистить теченіе Аму-Дарьи въ Каспійское море (48).

(47) Едва-ли есть другой народъ въ мірѣ, на счетъ котораго были-бы согласны такъ свидѣтельства, какъ относительно коварства и лживости Хивинцевъ. Объ нихъ не сказалъ добраго слова ни кто, кажется, кто имѣлъ съ ними дѣло. Рѣзче всѣхъ выразился Бланкенгагенъ: „чувствованія чести никогда не обременяли души Хивинской“, пишетъ онъ, и съ этимъ предговоромъ, зная Хивинцевъ, нельзя же согласиться. Да и вся исторія Хивинскаго Хандства служить тому подтвержденіемъ.

(48) Вопросъ о томъ, текла-ли когда Аму-дарья въ Каспійское море, если не всѣми водами своими, то хотя однимъ рукавомъ, такъ важенъ, и занимаетъ уже столько умовъ, что говорить объ немъ возможно не приходится. Мы принадлежимъ къ числу тѣхъ, которые думаютъ, что одинъ изъ рукавовъ Аму могъ нѣкогда выливаться въ Каспій, и что по этому можно было-бы даже и въ настоящее время, попытаться обратить часть водъ Аму въ это прежнее ложе. Доказательства представитъ когда-нибудь въ особомъ изслѣдованіи о предметѣ.

В. О свойствахъ климата и земли.

Климатъ во всѣхъ сихъ мѣстахъ умѣренъ, и для здоровья человѣческаго довольно благоприятенъ. Воздухъ по большей части бываетъ сухъ, но жары сносны; зима непродолжительна; вода, хотя замерзаетъ, но не на долго; снѣгъ выпадаетъ нѣсколько разъ, но лежитъ не болѣе одного или двухъ дней. Дожди осенью.

Почва земли состоитъ изъ легкой красноватой глины, весьма удобной для удобренія. Не извѣстно ни чего точнаго о внутренностяхъ земли кромѣ повѣствованій многихъ очевидцевъ о богатыхъ серебрянныхъ и золотыхъ рудахъ.

На правой сторонѣ Аму-Дарьи, противъ Хивинскихъ владѣній, лежитъ гора о многихъ возвышеніяхъ, именуемая *Вансмы-кара*, также *золотая*. Гора сія, начинаясь на западѣ отъ Кизиль-Хозя тянется въ верхъ по Аму-Дарьѣ на востокъ къ городу Урганчи до 80 верстъ; поперешиникъ ея въ иныхъ мѣстахъ до 40 верстъ, по ней не малой лѣсъ изъ дерева саксаулъ. на сей горѣ имѣются двѣ мечети, построенныя изъ бѣлаго дикаго камня; первая отъ Урганчи, подымаясь съ берегу рѣка около 2 верстъ, называется *Шихи Аббасъ*; вторая, внизъ отъ нея по теченію рѣки верстъ съ 15 на вышнія горы противъ крѣпости Гурлянь, именуется *Вансмы-Кара*; въ ней похороненъ пустынный сего имени, отъ коего и гора получила названіе ⁽⁴⁹⁾. Отъ нея мечети внизъ до 25 верстъ, противъ города Мангутъ, по вершинѣ горы, находятся многія разработанныя ямы, весьма глубокія, изъ коихъ прежде доставались серебрянныя и золотыя руды; но со временъ Бекича ⁽⁵⁰⁾ подѣ смертію запрещено

⁽⁴⁹⁾ Подѣ именемъ *Вансмы-Кара* описывается здѣсь горная цѣль, извѣстная вообще подѣ названіемъ *Шейхъ-Джелеи*, о которой и см. у Даниловскаго, I. с., р. 69—70. О существованіи мечетей на этихъ горахъ въ другихъ источникахъ о Хивѣ, сколько извѣстно мнѣ, не упоминается.

⁽⁵⁰⁾ Т. е. князя Бековича, о несчастной экспедиціи котораго въ Хиву, см. Г. Ф. Минлера: „Описаніе Каспійскаго моря и чинившихъ на

не только работать, но и приближаться къ сямъ ямамъ; запрещеніе, относящееся наипаче къ сокрытію отъ Россіянъ сихъ сокровищъ; для лучшаго же охраненія сихъ важныхъ мѣстъ ишѣтся тутъ стража ⁽⁵¹⁾. Были примѣры, что не взирая на караулъ, многіе ходили воровать тамъ руды, и многіе за то пострадали. Гора съ возвышеніями состоитъ изъ камней черноватыхъ и пестрыхъ съ зеленою, также изъ бѣлыхъ съ такою же пестротой. На ней же находятъ сердолики и нѣкоторый родъ бирюзы; по всей горѣ и болѣе къ ямамъ водится великое множество змѣй, но не ядовитыхъ.

Г. Земныя произрастенія.

Земля хивинская, будучи весьма удобна для удобренія, воздастъ за труды своимъ дѣлателямъ довольно щедро. Въ садахъ хивинскихъ можно видѣть всѣхъ родовъ плодовыхъ деревьевъ, приносящихъ изящнаго вкуса плоды; тутъ родятся яблоки, груши, бергамоты, сливы, вишни, абрикосы, грѣцкіе орѣхи и фисташки;

ономъ россійскихъ завоеваній“. Спб. 1763, стр. 4—26; и А. Н. Попова: „Сношенія Россіи съ Хивой и Бухарою при Петрѣ Великомъ“ (въ „Запискахъ“ И. Р. Геогр. Общества, т. IV) стр. 239—267.

⁽⁵¹⁾ Ишѣются дѣйствительно въ горахъ Шейхъ-Джели золотыя и серебряныя руды, или существованіе ихъ здѣсь есть изобрѣтеніе Хивинцевъ, положительно неизвѣстно, потому что горы эти не были изслѣдованы ни кѣмъ изъ европейскихъ геогностовъ, а болтовнѣ азіатцевъ и бывшихъ въ Хивѣ русскихъ плѣнниковъ, довѣрять въ этомъ отношеніи нельзя. Впрочемъ, даже изъ сказанныхъ плѣнниковъ, одинъ Андрей Никитинъ рассказываетъ, что Ханъ Алла-Куль приказалъ привезти руды изъ горы, которая отстоитъ отъ Хивы на пять дней ходу (значитъ изъ Шейхъ-джелійскаго края), и велѣлъ русскимъ плѣнникамъ плавить руду эту на серебро; но тѣ попытавшись, отвѣчали, что плавить изъ нея можно, да не серебро, а олово (см. „Альманахъ на 1858 годъ“, изданный Владиславлевымъ, стр. 207). См. также Базинера, I с., р. 174—175. По показанію Ковырзина, стражи на горахъ нѣтъ, потому что Хивинцы убѣдились будто-бы въ несуществованіи здѣсь золота (I с., р. 2).

винограду разныхъ родовъ собирается довольно; но винъ изъ онаго не дѣлаютъ, или по неукѣнью, или по закону. Тутонныя деревья осылаютъ почти всѣ каналы и протоки, чрезъ нихъ выкармливаются великое множество червей, доставляющихъ знатное количество шелку.

Въ огородахъ рождаются отличныя дыни (⁵²), разнаго рода арбузы, моркови, рѣдка, лукъ и проч.

На поляхъ сѣютъ: хлопчатую бумагу въ великомъ количествѣ, сорочинское пшемо, пшеницу, ячмень, проса, горохъ, бобы, чечевицу, льняное сѣмя, *кумисутъ* персидскій для масла, и *джесуру*, растеніе наподобіе тростника, нѣбующее довольно высокій, толстый стволъ и длинный листъ; на самой верхушкѣ его вырастаетъ большая шишка, изъ которой получается отъ одного до двухъ фунтовъ мелкаго продолговатаго гороху: мука изъ сего сѣмени, хотя нарочито бѣла, но для дѣланія хлѣба неудобна; сѣмя сіе употребляется наиболѣе для корму лошадей и на дѣланіе крупы; сѣмена для муки ведаютъ жернована ручными; крупу толкутъ въ мешинныхъ ступкахъ — работа ежедневная для невольниковъ и крайне тяжелая (⁵³).

Сады, огороды, и самыя пашни, по причинѣ сухаго климата, неминуемо требуютъ поливки; и какъ всѣ земли между городами и селеніями составляютъ совершенную равнину, и къ тому перерѣзаны многими каналами и водяными протоками, то, спус-

(⁵²) Хивинскія дыни пользуются большою, и, надо сказать заслуженною, славою: онѣ весьма велики и мясо у нихъ не бланжеваго, а бѣлаго цвѣта, но аромата дыннаго онѣ не имѣютъ или весьма въ слабой степени. Ихъ привозятъ иногда въ Оренбургъ, зашитыя для сохранности, въ товарныхъ тюкахъ; но для этого дыни срываютъ неспѣлыми, онѣ дозрѣваютъ въ дорогѣ, и не имѣютъ настоящаго вкуса. У насъ хивинскія дыни разводятся съ успѣхомъ на Сыръ-Дарьѣ, и тамъ онѣ столь же вкусны и велики, какъ и на родинѣ.

(⁵³) *Джесура*, то-есть *Джудара* растеть въ дикомъ видѣ, и у насъ на Сыръ-Дарьѣ. Это *Sorghum ceruiscum* Willd. См. Базилера, I. с., р. 282 и 325.

свою воду изъ оныхъ въ приготовленные борозды, поливание производится всегда удобно; работа сія не представляется немалыми, и обыкновенно понинять временить.

Сѣно дрготелддють кошениемъ травы, обыкновенно два, а въ дождливое лѣто три раза (54).

Домашніе скоты и птицы въ Хивѣ тѣ же, что и у Конратцевъ, дикіе звѣри также; изъ дикихъ птицъ въ лѣсахъ, кромѣ мелкихъ, не предѣчаются другія; на степяхъ же видны въ большомъ множествѣ дрофы, стрепеты, журавли, гуси, всѣхъ родовъ кулики, перепелки и прочія птицы, именуемыя пролетными, которыя удаляясь на зиму къ югу, задерживаются здѣсь долгое время. Хивинцы производятъ птичью охоту соколами и петрами, получая оныхъ изъ Россіи.

Д. Рукодѣлія и промышленность.

Мануфактуръ, фабрикъ и всѣхъ иныхъ общихъ заведеній въ Хивѣ, какъ и у Конратцевъ, вовсе не нѣтется. Шелкъ и хлопчатая бумага, произведеніе ихъ страны, перерабатывается частно въ домахъ женскимъ поломъ. Ткани ихъ шелковид, полупелковныя и чисто бумажныя, всегда полосатыя, называемыя *сусы*, употребляютъ ими на дѣланіе халатовъ; изъ бумаги же ткнуть они еще грубыя полотна: некрашенныя, именуемыя *Бдзи*, а сине окрашенныя *буахи*; также кушаки дешевой цѣны. Халаты обыкновенно подкладываютъ бѣлою бязью, со стеганымъ ма бумагѣ. Всѣ сіи издѣлія идутъ болѣе къ Киргизцамъ (55).

Внутренняя торговля Хивинцевъ и Конратцевъ производится по городамъ въ базарные дни: тутъ они продаютъ и покупаютъ

(54) Можно замѣтить, что по малому количеству заготовленнаго сѣна, траву въ южной части ханства не досѣть косами, а жгутъ серпами.

(55) Въ точкѣ такомъ же положеніи находится Хивинская промышленность и въ настоящее время. См. объ этомъ предметѣ у Исаидова, I, с., р. 133—140.

свои мѣстные произведенія, для отвозу въ чужія земли; вытѣниваютъ отъ Киргизовъ, Каракалпаковъ и Трухменцевъ лошадей, быковъ, барановъ на хлѣбъ, на свои издѣлья и на привозимые ими изъ Россіи и Бухаріи товары. На всѣхъ базарахъ, особенно въ большихъ городахъ, невольники продаются и вытѣниваются какъ обыкновенный товаръ; Русскіе — отъ Киргизовъ, Персіане же — отъ Трухменцевъ. Обрядъ сея варварскія торговли есть истинный азіатскій, то есть: выправляютъ, заставляютъ показывать себя въ различныхъ положеніяхъ, и проч. и проч. Хивинцы доставляютъ сей товаръ въ Бухарію ⁽⁵⁶⁾.

Вѣтхая хивинская торговля производится караванами на верблюдахъ, которыхъ въ мартѣ мѣсяцѣ со всѣхъ городовъ Хивы и Конрата выходитъ до двухъ тысячъ. Въ Бухарію отвозятся хивинскія произведенія и издѣлья нужныя тамъ для Киргизовъ, торгующихъ прямо съ Бухаріею; отъ туда вывозятъ тонкую пряденую бумагу, шелкъ, кубовую краску, шелковыя бухарскія, индійскія и персидскія ткани, кисей и каленкоры: все по большей части для женскаго пола. Отъ сихъ каравановъ не большая часть отдѣляется къ Астрахани, съ бухарскими и своими товарами ⁽⁵⁷⁾.

⁽⁵⁶⁾ Торгъ невольниками продолжается въ Хивинскихъ владѣніяхъ описаннымъ образомъ и нынѣ, съ тою только разницею, что не выводится на рынокъ русскихъ плѣнниковъ и плѣнницъ, — не потому что бы это было противно заключеннымъ съ Хивою договоромъ: такая бездѣлица не остановила бы Хивинцевъ, а потому, что не кому уже снабжать Хиву этими товарами. Бывшіе поставщики его Киргизы и частію прикаспійскіе Туркмены приведены нынѣ въ такое положеніе, что не смѣютъ промышлять этою торговлею; теперь киргизецъ подвергается законному преслѣдованію не только за похищеніе русскаго и продажу его въ рабство, — такихъ случаевъ давно не бывало, — а даже за держаніе у себя въ неволѣ раба персіяннина, афганца и другаго азіатца. Нынѣ базары хивинскіе снабжаются невольниками и невольницами почти исключительно изъ Персіи, захватываемыхъ Туркменами при грабительскихъ вторженіяхъ ихъ въ восточныя области безсильныхъ шаховъ.

⁽⁵⁷⁾ Торговля съ Астраханью черезъ Александровское (бывшее

Важѣйшее количество ихъ товаровъ идетъ къ Оренбургу, изъ конхъ самая большая часть, идучи степью, промѣнивается Киргизамъ на барановъ, которые доставляются въ іюлѣ на мѣновой дворъ оренбургскій, съ остатками ихъ собственныхъ товаровъ ⁽⁵⁸⁾.

Отъ насъ хивинцы вымѣниваютъ: червонцы, масляные сукна, юфть, полосное желѣзо и разную чугунную посуду, дощатую мѣдь, воскъ, медь, сахаръ, мелисъ, небольшое количество кошенили, сурикъ, пряныя коренья, сассапарель, пронизки, бисеръ, кровавикъ, моржовые зубы, всякіе гребни, зѣбныя головки, ножи, ножницы, иглы, булавки, зеркальцы, сундуки большіе и малые, и другую мелочь на киргизскую руку. Возвращаясь отъ Оренбурга, промѣниваютъ паки Киргизамъ излишній товаръ на барановъ, которыхъ уже доставляютъ на зиму въ свое отечество ⁽⁵⁹⁾.

Вся вышняя Хивинская торговля, особенно ихъ собственными произведеніями и издѣліями, едва составляетъ цѣну 300 тысячъ рублей ⁽⁶⁰⁾.

Ново-Петровское) укрѣпленіе на Мангышлакѣ, нѣсколько лѣтъ уже какъ совершенно прекратилась, вслѣдствіе вражды Туркменовъ къ Хивинцамъ, и безсиліе послѣднихъ обуздать хищничество Туркменовъ.

⁽⁵⁸⁾ Точно также производится торговля Хивинцевъ съ Оренбургомъ и нынѣ, съ тою разницею только, что въ послѣднее время часть товаровъ хивинскихъ стала приходить въ Оренбургъ не прямо, а черезъ Бухару. Причиною этому относительная безопасность пути черезъ Бухару и другія обстоятельства, о которыхъ здѣсь не мѣсто распространяться.

⁽⁵⁹⁾ Тѣже самые товары закупаютъ Хивинцы въ Россіи и теперь, и точно также часть ихъ, впрочемъ гораздо-меньшую, чѣмъ въ прежніе годы, сбываютъ дорогою въ Киргизской степи. Причиною послѣдняго обстоятельства то, что нынѣ русскіе товары, нужные для степи, высылаются туда русскими купцами, и вывозятся самими киргизами, между коими развелось весьма много мелочныхъ торговцевъ.

⁽⁶⁰⁾ Т. е. 300,000 р. асс. На какую сумму сбываютъ Хивинцы произведеній своихъ въ Бухару и сосѣднимъ Туркменамъ и Киргизамъ,

Е. Недольники въ Хивѣ.

Киргизы, врываясь воровски въ російскіе предѣлы, а Трухменцы въ персидскіе, похищаютъ немалое количество подданныхъ сихъ государствъ, и продаютъ оныхъ въ неволю Хивинцамъ, которые, находясь по мѣстному своему положенію между Россією, Персією и Бухарією, съ нѣкотораго времени сдѣлали для себя изъ сего хищенія весьма прибыточную торговлю. Безъ посредства сей воровскій промыслъ не имѣлъ бы такого распространенія, ибо Киргизы, не имѣя въ Хивинцахъ всегда готовыхъ и удобныхъ покупателей плѣнныхъ, не стали бы такъ жадно воровать, поелику они сами весьма немного держутъ невольниковъ. Бухарцы также не слишкомъ падки брать сей товаръ съ первой руки, особливо Русскихъ. У Хивинцевъ и Конратцевъ плѣнныхъ російскихъ можно полагать гораздо за 15 тысячъ человекъ⁽⁶¹⁾. Сіе число наполняютъ наиболѣе захваченные Киргизами, въ бывшее въ сѣмъ краю смятеніе⁽⁶²⁾ изъ Астраханской губерніи Россіяне и колонисты цѣлыми семей-

неизвѣстно; въ Оренбургъ же съ 1848 по 1850 привезено было хивинскаго товару почти на 1,400,000 р. сер.; и на ту же сумму въ пятилѣтіе съ 1850 по 1855 годъ; но съ 1855 года привозъ опять уменьшился, такъ что среднею цифрою годоваго вывоза въ Россію въ благополучныя для Хивы года можно принять 200,000 р. сер. См. П. И. Небольсинъ (I. с., р. 333) и мой разборъ его книги (I. с., р. 176).

(⁶¹) Впослѣдствіе, хотя и неудачной, Хивинской экспедиціи 1839—1840 года, почти всѣ находившіе въ предѣлахъ Хивы русскіе плѣнные были возвращены въ Россію. Съ тѣхъ же поръ, по причинамъ, изложеннымъ выше (прим. 57), русскихъ плѣнныхъ тамъ не дѣется — развѣ какіе нибудь старика, перепроданные изъ Бухаріи, впрочемъ, и о такихъ не слышно. О числѣ русскихъ плѣнниковъ въ Хивѣ, когда они тамъ были, см. показанія Никитина (I. с., р. 209), Грушина (I. с., р. 85), Рязанова (Утренняя Заря, альманахъ, на 1839 годъ, изд. Владиславлевыхъ, стр. 87) и другихъ.

(⁶²) То-есть во время пугачевского бунта.

отцами, которые живут теперь въ сихъ мѣстахъ домами, лишенные однако всякой свободы.

Персіанъ, называемыхъ отъ хивинцевъ Кызылбабами, гораздо болѣе Русскихъ. Каждый хозяинъ столько властенъ въ своемъ невольникѣ, что даже убить его можетъ, не давая за то никакого отвѣта.

Обыкновенныя работы невольниковъ: унавоживать и обрабатывать землю, на пашняхъ, огородахъ и садахъ; землю пахать на двухъ быкахъ малымъ плугомъ; въ огородахъ же копаютъ кирками; сѣять и убирать хлѣбъ; въ огородахъ садить овощи, въ садахъ ходить за деревьями; чистить каналы и протоки; спускать изъ нихъ воду для поливки; ежедневно молоть муку въ ручныхъ жерновахъ, и толочь крупу въ ножныхъ ступкахъ; дѣлать телеги и земледѣльческія орудія; словомъ, всѣ домашнія тягости суть непрерывное упражненіе плѣнныхъ, такъ что не имѣютъ ни малѣйшаго времени во дни, кромѣ небольшихъ минутъ поѣсть и нѣсколькихъ часовъ соснуть, на отдохновеніе; малѣйшее упущеніе или остановленіе положенной работы наказывается всегда ударами плети.

Содержаніе ихъ пищею: двѣ пресныя изъ джугуры съ пшеничною мукою тоненькія лепешки на день, иногда жидкая пустая каша, и очень рѣдко небольшой кусокъ худаго мяса. Овощи и плоды не иначе позволяютъ ѣсть, какъ которые начинаютъ портиться. Изъ одѣянія одна рубаха изъ буюку на годъ; халатъ на два; обувь даютъ рѣдко и то изношенную; для постели даютъ небольшое количество соломы и тростника. Болѣе всего смотрятъ за невольниками, чтобъ они не имѣли какого бы то ни было оружія, даже ножей не позволяютъ имъ имѣть.

Три раза въ году, во время байрамовъ, даютъ невольникамъ свободу на два дни; и въ сіе только время они могутъ другъ съ другомъ видѣться.

Есть невольники, и особливо изъ Русскихъ, которые, накопивши кое какъ денегъ, могли откупиться; они завелись собственными домами, но свободы полной никакъ не имѣютъ: дается

имъ нѣсколько льготъ въ работахъ; собственности, однако ихъ всегда считается имѣніемъ хозяина. Выкупъ и вывозъ пленныхъ изъ Хивы, особенно Русскихъ, всегда дѣлается тайнымъ образомъ отъ ихъ правительства, никогда сего не позволявшаго ⁽⁶³⁾.

Невольники Русскіе и Персіане всегда между собою дружны и суть первые враги Хивинцевъ.

Трухменцы и Каракалпаки имѣютъ также сѣхъ невольниковъ. Сверхъ сего, въ Хивѣ и Конратѣ всегда много есть бѣглыхъ солдатъ изъ российскихъ Татаръ ⁽⁶⁴⁾.

Ж. Населеніе и границы.

Хивинскаго владѣнія можно положить окружность до 350 верстъ. Границы его къ востоку: горы, пески и чрезъ степь Трухменцы, называемые *Тайка садра*, кочующіе къ Бухаріи ⁽⁶⁵⁾; къ югу — Трухменцы *Яюмутъ*, сидящіе между Персіею и Хивою ⁽⁶⁶⁾; къ западу Монгилакъ и трухменскіе же два аула *Чаудверъ* и *Гидыръ* ⁽⁶⁷⁾; къ сѣверу Аральское озеро, Каракалпаки и Киргизцы.

⁽⁶³⁾ Въ положеніи, въ какомъ находились русскіе невольники въ Хивѣ, см. вышеупомянутыя (прим. 62) показанія Никитина и другихъ.

⁽⁶⁴⁾ Такихъ бѣглыхъ Татаръ и теперь много, не только въ Хивѣ, но и въ Бухарѣ, Ташкентѣ, Коканѣ, во всей Средней Азій. Любопытныя показанія Никитина объ ихъ положеніи см. I с., стр. 205.

⁽⁶⁵⁾ Туркменъ, которые-бы назывались *Тайка-Садра*, нѣтъ и не бывало. Здѣсь явно идетъ рѣчь о Туркменахъ колѣнъ *Теке* и *Арсари*, кочующихъ къ юго-востоку отъ Хивы, между Хивинскими и Персидскими предѣлами. Изъ двухъ именъ, этихъ славныхъ вѣстѣ, и сочинились не бывавшіе *Тайка-Садра*.

⁽⁶⁶⁾ *Яюмутъ*, правильное *Яумудъ* или *Юмудъ* — сильное Туркменское колѣно, кочевья котораго находятся къ юго-западу отъ Хивы, частію по берегамъ Каспійскаго моря.

⁽⁶⁷⁾ *Чаудыръ* или *Чоудуръ* и *Идыръ*, а не *Гидыръ* — не аулы, а тоже колѣна Туркменскія. Нѣкоторая часть ихъ выселилась въ началѣ настоящаго столѣтія въ предѣлы Астраханской и Ставропольской губерній.

Трухменцовъ, исключивъ родъ Тайкасадра, полагають до 40 тысячъ; управляются старшинами⁽⁶⁸⁾.

Каракалпакъ — до 20 тысячъ; подвластны конратцамъ⁽⁶⁹⁾.

Узбеки, дѣлясь на разные отдѣленія, составляютъ Хивинцевъ, Конратцевъ или Аральцевъ, и Каракалпаковъ⁽⁷⁰⁾. Старинныхъ же жителей сихъ земель называютъ они Сартами и Таджикими, что значитъ купцовъ и простолюдиновъ⁽⁷¹⁾.

⁽⁶⁸⁾ Туркмень, колѣны *Теке* и *Арсары*, полагалось въ 1820 и 1830 годахъ, по соображеніямъ разныхъ путешественниковъ, до 130,000 кибитокъ, или до 550,000 о. п. душъ. (См. Бларамберга въ „Запискахъ“ И. Р. Географ. Общества книга IV, стр. 113). Число Туркменовъ прочихъ колѣнъ, по тѣмъ же соображеніямъ, простиралось тогда за 180,000 кибитокъ, или до 850,000 о. п. душъ (*ibidem*). Изъ нихъ, подчинявшихся Хивинскому хану и жившихъ въ предѣлахъ Хивинскаго-Оазиса, Данилевскій (I. с., р. 99) и Базинеръ (I. с., р. 203) считали всего отъ 5,000 до 7,000 кибитокъ.

⁽⁶⁹⁾ Число *Каракалпаковъ* въ Хивинскомъ ханствѣ Данилевскій (I. с., р. 99) и Базинеръ (I. с., р. 208) полагали въ 1840 годахъ отъ 8,000 до 10,000 кибитокъ. Въ то время ихъ было тамъ, быть можетъ, даже нѣсколько больше; но вследствие Туркменскихъ набѣговъ въ теченіи послѣднихъ пяти лѣтъ, число это уменьшилось едва ли не на половину да и эта половина, сколько извѣстно, вся почти выселилась въ Бухарскіе предѣлы; Киргизы-же кочевавшіе, выѣвъ съ Каракалпакими, въ низовьяхъ Аму-Дарьи, переметались, за исключеніемъ нѣсколькихъ озеръ кибитокъ, въ нѣшіе степи, такъ что низовья Аму-Дарьи остаются теперь почти безъ всякаго населенія.

⁽⁷⁰⁾ *Узбеки* есть особое отъ Каракалпаковъ племя, хотя одного съ ними языка и происхожденія. *Хивитцами* наше „описаніе“ называетъ по преимуществу Узбековъ верхней или южной части Ханства, а *Конратцами* Узбековъ нижней или сѣверной части того же ханства, основывая это раздѣленіе на бывшей политической независимости послѣднихъ отъ персидскихъ; собственно-же между Узбеками обѣихъ половинъ Хивинскаго-Оазиса нѣтъ никакой этнографической разницы. Тѣ же самые Узбеки-Конратцы (или правильнѣе *Конратцы*) назывались и *Аральцами*, по мѣсту жительства своего около Аральскаго моря, какъ о томъ сказано выше (прим. 18). См. объ этомъ Данилевскаго, I. с., р. 91—92).

⁽⁷¹⁾ Что значитъ слова *Сарты* и *Таджики* — неизвѣстно, какъ

Населеніе Хивы можно полагать до 200,000; съ Кендратцами же болѣе 300,000 человекъ ⁽⁷²⁾.

В. Григорьевъ.

Оренбургъ.

Въ февралѣ 1861 г.

вообще неизвѣстно значеніе народныхъ именъ; объ этой части Хивинскаго народонаселенія см. Данилевскаго, I. с., р. 91, и Базинера, I. с., р. 203.

⁽⁷²⁾ Н. Н. Муравьевъ опредѣлялъ народонаселеніе Хивинскаго ханства въ 1819 году въ 300,000 о. н. душъ; въ 1840 годахъ Данилевскій принималъ почти тоже самое число (294,000 душъ), а Базинеръ полагаетъ оное отъ 294,000 до 374,000 душъ. По нашему мнѣнію, надо класть на кибитку или семью среднимъ числомъ, не четыре, а пять душъ, потому мы полагаемъ, что если въ ханствѣ было въ 1840 годахъ отъ 78,500 до 93,600 кибитокъ и семействъ, то народонаселеніе его простирается отъ 350,000 до 450,000 обоего пола душъ. М. И. Иванничъ (I. с., р. 145—146), принимая семью кругомъ въ четыре души, притомъ, на основаніи особаго расчета, къ заключенію, что въ 1830 годахъ народонаселеніе ханства должно было состоять, не считая владѣльных хану кочевыхъ Киргизовъ и Туркменовъ, изъ 684,000 душъ, а въ 1840 годахъ должно было доходить до 800,000. Такъ или иначе, но нѣтъ сомнѣнія, что въ настоящее время, въ слѣдствіе постоянныхъ въ теченіи послѣднихъ годовъ рѣдк. голодовъ и высеканій, народонаселеніе ханства должно было уменьшиться на $\frac{1}{3}$ или на прайной мѣрѣ на $\frac{1}{4}$ противъ численности его въ 1840 годахъ.

О ПАМИРЪ И ВЕРХОВЬЯХЪ АМУ - ДАРЬИ.

(Съ картою).

Не безъ основанія было замѣчено, что поверхность земнаго спутника намъ лучше извѣстна, нежели многія части самой нашей планеты. Сравнивая прекрасную карту луны Бера и Медлера или еще болѣе точныя свѣтописныя ея изображенія съ чертежами нѣкоторыхъ частей земной суши, легко убѣдиться въ этомъ печальномъ фактѣ. Наука свободно проникаетъ въ дальнія пространства небесъ и встрѣчаетъ неодолимыя преграды на близкой землѣ, гдѣ нерѣдко вражда человѣческихъ расъ дѣлаетъ недоступными знанію цѣлыя страны. Горная площадь Памиръ, Болорекій хребетъ и верховья Аму-дарьи именно принадлежатъ къ подобнымъ мѣстностямъ. Отъ истоковъ рѣки Кошкаръ, куда дошли наши съѣздки, до Пейшавера и окрестной ему страны, гдѣ утвердилась другая европейски-образованная народность, всего полтораста географическихъ миль, т. е. меньше, чѣмъ отъ Москвы до Варшавы, и однако мы не можемъ даже надѣяться, чтобъ въ скоромъ времени эта страна получила точную географію. Политическій бытъ обитателей обоихъ склоновъ Болора ослизиломъ враждебнымъ мирнымъ стремленіемъ землезнанія, и только гроизъ оружія способенъ развѣ расцѣпить географическій мракъ, въ которомъ намъ представляется большое нагорье внутренней Азіи.

Было бы непростительной смѣлостью касаться обзора страны, для которой Гумбольдтъ и Риттеръ не могли дать опредѣлитель-

ныхъ очертаній. Но одно обстоятельство, я надѣюсь, извинитъ меня въ этомъ случаѣ. Собираясь весною 1859 года въ одну изъ моихъ поѣздокъ во внутренность Азіи, я имѣлъ счастье познакомиться съ двумя важными источниками географіи Болора, которые, по-видимому, оставались неизвѣстными европейскимъ и нашимъ отечественнымъ картографамъ. Помощію ихъ, я полагаю, можно хоть отчасти распутать тотъ гордіевъ узелъ географическихъ сплетеній, которому еще двѣнадцать лѣтъ назадъ посвящена была на страницахъ „Записокъ Общества“ статья одного изъ нашихъ путешественниковъ, Пл. А. Чихачева. Не называя пока этихъ источниковъ, я позволю себѣ сдѣлать извлеченіе изъ Гумбольдтовой *Asie Centrale* о Болорѣ, чтобы лучше было видно, въ чемъ состоятъ главнѣйшіе вопросы географіи этой страны и на сколько могутъ отвѣчать на нихъ вновь отысканные источники. По справедливому замѣчанію великаго естествоиспытателя Араго, хорошо поставленный вопросъ есть половина отвѣта; а гдѣ же можно найти лучше изложенный этотъ вопросъ, какъ не на страницахъ классическаго сочиненія Гумбольдта.

„Цѣль Болора, особенно въ той части, которую французы называютъ этимъ именемъ и которая заключается между 36° и $40\frac{1}{2}^{\circ}$ шир., составляетъ въ настоящее время естественную границу Китайской имперіи съ запада... Начиная отъ Терекъ-тау и Тянь-шана или съ площади Памиръ до Бадакшана колоссальныя горы представляютъ неодолимыя преграды для прохода большихъ военныхъ отрядовъ. Только дважды, при династіи Хань, современной Римской республикѣ и Тиверію, и при династіи Танъ, во времена Карла Великаго, китайское государство дѣлало мощныя и счастливыя усилія для перехода въ плодородныя долины Оксуса и Яксарта (¹). За 100 сличеній лѣтъ до нашей эры, при императорѣ Ву-ди, во время войнъ съ

(¹) Въ концѣ прошлаго столѣтія Китайцы также владѣли Болоромъ и Бадакшаномъ, но не надолго.

Гуинг-ну Фергана сдѣлалась даже на нѣкоторое время китайскимъ завоеваніемъ. Пониженіе Болора въ его сѣверномъ продолженіи, послѣ пересѣченія съ Асферахомъ, дѣлаетъ проходъ изъ Малой Бухаріи въ Коканъ болѣе легкимъ“.

„Этимологія слова *Болоръ*, преобразованнаго еще въ Белуръ, Белуть и Будить, такъ-же шатка, какъ и большей части горныхъ цѣней и большихъ рѣкъ“... Городъ и государство Болоръ на верховьяхъ Аму-дарьи однако же очень древни. Въ 640 г. до Р. Х. буддійскій странникъ Хюень-цанъ говоритъ: „на югъ отъ долины Памира, перейдя черезъ гору находишь царство Бо-ло-ло, которое производитъ много золота и серебра“. Это замѣчаніе о богатствѣ Болора подолгаетъ находженіе въ Оксусѣ золотого песку, хотя мѣсто-рожденіе драгоцѣннаго металла Гумбольдтъ полагаетъ на восточномъ склонѣ хребта ⁽²⁾. Еще въ срединѣ XVIII столѣтія, при императорѣ Цань-лунѣ, іезуитъ Федиксъ Ароша внесъ пунктъ Болоръ (Po-lo-euth) въ списокъ астрономическихъ. Есть даже рѣка Болоръ, которая послѣ длиннаго изгиба чрезъ Воханъ дѣлается однимъ изъ истоковъ Джингуна.

„Названіе *Цунъ-линъ*, Луковыхъ горъ, принадлежитъ собственно только пересѣченію двухъ хребтовъ: Болора и Куень-луна, особенно сѣверной и восточной части узла. Впрочемъ Китайцы распространяютъ это названіе не только на весь Болоръ, но и на восточную часть Гинду-куша. Хюень-цанъ напр. называетъ Болоромъ городъ и государство, но горную цѣль именуетъ Цунъ-линъ... Буддійскій жрецъ Фа-хьянь, предшественникъ Хюень-цена за 240 лѣтъ и авторъ Фое-куе-хи, коснулся только южной части Болора, идя изъ Кокана въ Ладакъ. „Государство Кіе-ча, говоритъ онъ, лежитъ среди горъ Цунъ-линъ“. Полагаютъ, что онъ хотѣлъ обозначить часть Балтистана, обыкновенно называемаго Малымъ Тибетомъ“.

„Непрерывное продолженіе большой меридіональной цѣпи

(2) Объ одномъ изъ такихъ мѣсторожденій будетъ упомянуто ниже.

Болора обнаруживается съ параллели $33\frac{1}{2}^{\circ}$ на югъ отъ пересѣченія съ Гималаей, Куенъ-лунемъ и Гиндукушемъ, до $45\frac{1}{4}^{\circ}$ на сѣверъ отъ пересѣченія съ Тянь-шанемъ, который здѣсь принимаетъ названіе Асферахъ, Кипчакъ и Терекъ-тау. Это протяженіе въ 260 морскихъ лье (1300 в.). Господствующія точки, возвышавшяся, предположительно, болѣе, чѣмъ на 3000 футовъ (18,000 ф.), лежатъ между 35° и 40° широты, особенно у узловъ съ хребтами, параллельными экватору. Южный узелъ кажется особенно колоссальнымъ по широтѣ и относительному возвышенію. Достойные удивленія труды Ельфинстона и Борнса, въ соединеніи съ сильными изслѣдованіями лейтенанта Вуда и доктора Лорда, одѣлали для насъ извѣстною эту страну чудесъ. Повѣрно, что тамъ, гдѣ одно поднятіе оставило уже большія пустоты во внутренности земной коры, новое поднятіе, которое пересѣкаетъ первое, достигаетъ тѣмъ болышаго надутія почвы⁴...

„Протяженіе Болорской цѣпи и ея направленіе отъ сѣвера къ югу было хорошо извѣстно путешественнику Хуенъ-цаню. Онъ съ особенною опредѣлительностью говоритъ: „что горы Цунъ-лянъ кажутся на югъ большихъ сѣжныхъ горъ (Гиндукуша), а на сѣверѣ достигаютъ Теплаго моря (Исыкъ-куля) и тысячи ключей или Минъ-булака“. Прибавленіе этого послѣдняго замѣчанія указываетъ на непрерывность хребта до вершинъ Кавказа, пересѣкающаго Минъ-булакъ и Кондырь-тау (?). Чтобы установить направленіе оси Болора, я долженъ былъ опереть эту ось съ востока на Камтаръ и Яркентъ, а съ запада на Кабулъ, Бухару, Коканъ и Ташкентъ. Вѣрность этихъ астрономическихъ положеній, безъ сомнѣнія, очень неровна и опасность тѣмъ болыше, что дѣло идетъ не о цѣпи, параллельной экватору, какъ Тянь-шань, гдѣ важны широты, а о меридіональномъ хребтѣ, на опредѣленіе положенія котораго имѣютъ большое вліяніе ошибки въ долготахъ. Въ большей части изданныхъ картъ Азіи слишкомъ легко отдаляются даже по широтамъ отъ результатовъ, опубликованныхъ отцомъ Феликсомъ Арошемъ... Но я думаю, что за неимѣніемъ новыхъ астрономическихъ опре-

дѣленій въ этомъ краю, надобно сохранить старшаго... По изображеніи всѣхъ данныхъ, Гумбольдтъ полагаетъ, что ось Болора составляетъ съ меридіаномъ уголъ въ $9^{\circ}16'$ къ З., и приходитъ чрезъ параллель $32\frac{1}{2}$ въ долготѣ $91^{\circ}50'$, чрезъ параллель 40° въ долготѣ $89\frac{3}{4}$ и чрезъ параллель 44° въ долготѣ $89^{\circ}25'$, гдѣ кончается Казыюртъ.

Цѣпь Болорская, какъ большая часть длинныхъ краешей, состоитъ изъ параллельныхъ меньшихъ цѣпей, которыя раздѣляются высокими долинами и плато. Этотъ фактъ слѣдуетъ изъ подробностей описаній трехъ большихъ проходовъ черезъ Болоръ. Самый сѣверный изъ этихъ проходовъ ведетъ изъ Ярмента и Кашгара въ Коканъ. Караваны, нагруженные чаемъ, продающимся на базарахъ Бухары, выходятъ изъ страны, орошаемой притоками Лобъ-пора и пересекаютъ *два* цѣпи прежде, чѣмъ достигнуть бассейна Сыръ-дарьи и Аральскаго моря. Первый проходъ на этомъ трудномъ пути, направленномъ съ Ю. В. къ С. З., находится въ части Небесныхъ горъ, называемой Терекъ-тау. Это проходъ Кашгаръ-даванъ, изъ котораго многіе географы сдѣлали горную цѣпь. Перейдя это первое поднятіе, направленное отъ В. къ З., караваны направляются чрезъ сѣверное продолженіе меридіональнаго Болора между Ушемъ и Андижаномъ, расположеннымъ на лѣвомъ берегу Сыръ-дарьи. Эта дорога изъ Бактріаны за Имаусъ, черезъ „Камонную башню“, была извѣстна въ глубокой древности. Мы можемъ также ее слѣдить по двумъ маршрутамъ новаго времени (маршруту Миръ-Иссетъ-Удлы изъ Кашгара въ Коканъ; Клапротъ, *Mag. asiat.*, Т. II, и русскому маршруту изъ Петропавловска чрезъ Ташкентъ въ Кашгаръ, сообщенному Гумбольдту гр. Канкринскимъ и ст. сов. Короленко). За этими проходами чрезъ продолженіе Болора, на сѣверъ отъ его пересѣченія съ Аферагомъ, приблизительно въ широтѣ $41\frac{1}{2}^{\circ}$, слѣдуютъ къ югу приходъ Пахира ($37\frac{1}{2}$ — $39^{\circ}5'$?) и тотъ, во которому пѣтеръ Гоесъ проникъ, въ 1603 г., изъ Карчу чрезъ Сыркуль въ Яркендъ. К. Риттеръ первый обратилъ вниманіе на путь астронома-исуита, на дорогу изъ Карчу,

проходящую — приняв за основаніе наблюденія Вуда надъ истокомъ Амударьи — приблизительно въ широтѣ $37^{\circ}10'$. Прокладъ Памиръ, котораго описаніе мы имѣемъ еще отъ VI столѣтія, есть самый знаменитый изъ всѣхъ въ болорскихъ горахъ. Раздѣленіе на подчиненныя цѣпи здѣсь замѣтно по различію климатовъ и виду растительности. Оно таково, что Мамартией въ прекрасной картѣ, приложенной къ путешествію Эльфинстона, различалъ цѣпи Памира, Болора и Бадакшана. Буддійскій странникъ Соиъ-юнъ, перешедшій Болоръ отъ В. къ З., направляясь изъ Хотана, упоминаетъ о двухъ цѣпяхъ, изъ которыхъ восточную онъ называетъ Большимъ Цунъ-линомъ“.

„Мнѣ остается“, — говоритъ Гумбольдтъ представля общій видъ Болора.... „упомянуть о господствующихъ въ немъ пунтахъ. Нельзя только сказать, лежатъ ли эти возвышеннѣйшія точки въ самомъ хребтѣ или въ сторонѣ отъ него... Между Гилгитомъ и Читралемъ, слѣд. между пересѣченіями южнаго и сѣвернаго Гиндукуша, возвышается въ восточной части Болора, въ широтѣ $55^{\circ}25'$, колоссальный пикъ Тутуканъ-Муткани, который, судя по угламъ высоты съ нѣкоторыхъ разстояній, имѣетъ 8,200 футовъ (по Эльфинстону). Однимъ градусомъ сѣвернѣ этого пика, почти подъ 37° шир., между Карчу и Воханомъ, простирается отъ Ю.Ю.В. къ С.С.З. группа Пуштинуръ (I) но какъ ни кажется колоссальною эта группа; она составляетъ только окраину болѣе возвышеннаго надутія, извѣстнаго подъ названіемъ Памира и знаменитаго во всей средней Азии, какъ гора, предъ которою должны считаться низкими всѣ другія сѣжныя вершины Азии“.

Обращаясь къ описаніямъ Памира, Гумбольдтъ указываетъ на замѣчанія Бюрнуфа и Неймановъ переводъ Соиъ-юна, а потомъ приводитъ слова Хвентъ-цана, который говоритъ: „Долина Памиръ имѣетъ 1000 ли отъ В. на З. и 100 ли съ Ю. на С.; она расположена между двумя сѣжными горами. Здѣсь снѣгъ, но все плохо родится. Среди долины лежитъ озеро

Драконовъ съ чернозеленою водою, шипоиденное черешками, акулами, крокодилами и драконами. Ласаны, лебеди и дикія утки живутъ въ этихъ водахъ... Ма. З. отъ Драконова (II) озера выходитъ большой потокъ, направляющійся въ Окотъ (Амударью); къ В. идетъ другой потокъ въ предѣлы Камгара. На югѣ отъ долины Памира, по перекотѣ черезъ гору, лежитъ государство Боларъ, гдѣ находятъ много золота и серебра.

Послѣ Хюенъ-цзана до Вуде (1838 г.) въ янголь очевидцевъ этихъ мѣстностей можно упомянуть только Марко-Поло. Этотъ великій человекъ могъ переходить черезъ Памиръ въ 1277 году. Но у Марко-Поло не узнаешь, былъ ли онъ самъ. Судя по его рассказу о процессѣ горѣнія на Памирѣ, въ которомъ онъ упоминаетъ выращиваніе „усерлани“, можно думать, что Веницианецъ не былъ самъ въ этой мѣстности. Онъ цѣлый годъ пролежалъ за близкою въ Бадакшанѣ; но оттуда въ Камгаръ легко могъ пройти черезъ Боларъ богае помнятъ путь, какъ шатеръ Гоесъ. Во всякомъ случаѣ онъ даетъ описаніе Памира во всемъ сходное съ Хюенъ-цзаномъ и Вудемъ. Последний особенно согласенъ въ малѣйшихъ подробностяхъ. „Направляясь изъ провинціи Бадакшана къ С.В. и В., говоритъ Марко-Поло, достигая, пройдя нѣсколькихъ неловкихъ заповѣй на берегу одной рѣки, до провинціи Вохана (III), которой жители исповѣдуютъ исламъ. Три другіе дня въ направленіи къ В. С.В. приводятъ; чрезъ продолжительныя подыятія къ вершинѣ горъ, про которыя говорятъ, что она „il più alto luogo del mondo.“ Когда путешественникъ находится въ этомъ мѣстѣ, онъ видитъ между двумя горами большое озеро, изъ котораго вытекаетъ по равнинѣ прекрасная рѣка. Равнина имѣетъ столь обильный пастбища, что самый худой скотъ откармливается здѣсь въ десять дней“... На этихъ высотахъ М.-Поло не видалъ птицъ, тогда какъ Вуде говоритъ, что озеро покрыто ими, что согласно и съ показаніями Хюенъ-цзана.

„Но смотря на поразительное сходство топографическимъ и физическимъ, представляемымъ описаніями Сонъ-юна (618); Хюенъ-

цама: (629 — 645); Марко-Поло (1277) и лейтенанта Вуда (1838 г.), географъ, живущій нунду въ численныхъ данныхъ о положеніяхъ мѣстъ, несовершенно увѣренъ въ тождествѣ мѣста. Онъ спрашиваетъ себя, точно ли имя Памиръ принадлежитъ исключительно одной долигѣ, которую Хюанъ-цанъ называетъ По-ми-ло, или же всей пространствѣ возвышенности въ 12 дней пути, о которой говоритъ Марко-Поло? Венеціанскій путешественникъ, подобно Хюанъ-цану, при окончаніи своего описанія, говоритъ, что на югѣ отъ Памира находится Белого; но онъ не упоминаетъ, что плато Памира составляетъ раздѣлъ между бассейнами Оксуса и Лобъ-кора. М.-Поло былъ въ провинціи Валахъ, и можно удивляться, что онъ не узналъ, что „прекрасный потокъ,“ вытекающій изъ большого альпійскаго озера есть Оксусъ, тотъ самый, который ограничиваетъ Воханъ съ сѣвера. Западная оконечность озера Сары-куль, которое есть одинъ изъ источниковъ Оксуса, расположена, по Вуду, въ широтѣ $37^{\circ}27'$ и долготѣ $91^{\circ}20'$ къ В. отъ Ф. По свѣдѣніямъ, собраннымъ Макартисомъ во время достопамятной экспедиціи Эльфинстона въ Кабулъ, существуютъ два другія озера въ полостѣ Памира; Кара-куль, въ широтѣ $38^{\circ}50'$, и Сурикъ-куль, въ широтѣ $39^{\circ}10'$, расположенныя на картѣ Макартиса, гораздо отъернѣе главнаго источника Оксуса, которому дана широта $38^{\circ}10'$. Макартисъ не даетъ никакого стока этимъ озерамъ, лежащимъ — одно на $1^{\circ}23'$, другое на $1^{\circ}43'$ къ сѣверу отъ Сары-куля Вуда. Прекрасная карта Джона Арреусмита, построенная въ 1834 г. для путешествія Александра Бориса, несовершенно согласна съ замѣнаніями, находящимися въ текстѣ у этого путешественника о Памирѣ... „Средины плато, говоритъ Версетъ, есть Сайри-куль, изъ котораго, по рассказамъ, должны выходить Яксартъ, Оксусъ и одна вѣтвь Инда. Это плато, имѣющее превосходныя пастбища, простирается довергъ озера на шестъ дней пути въ окружности, и увѣряютъ, что съ этой высоты всѣ окрестныя горы представляются у ногъ наблюдателя“. Карта путешествія Бордоя изображаетъ въ широтѣ $38^{\circ}40'$, озеро Дзаришъ-куль,

безъ сомнѣнія Сурикъ-куль Борисова расчленя, какъ единъ изъ источниковъ Оксуса (рѣки Вохана) и какъ продолговатый отъ запада къ востоку бассейнъ, доводимо походящій на Сары-куль лейтенанта Вуда. Но это послѣднее находится на $1^{\circ}13'$ южнѣ Дзарикъ-куля первой карты Арроусмита. Къ сѣверо-востоку отъ Дзарикъ-куля эта же самая карта изображаетъ, въ широтѣ $38^{\circ}56'$ гораздо большее озеро Кара-куль, изъ котораго вытекаетъ на В. (какъ, на картѣ Клапрота) рѣка Ташбалыкъ, называемая также Яманъ-яръ и дѣлающаяся ниже Камгаръ-даремъ, а потомъ Таримомъ. Наконецъ еще сѣвернѣе Кара-куля Арроусмитова карта представляетъ третье альпійское озеро Ридъ-куль ($39^{\circ}18'$).

Изъ всѣхъ этихъ соображеній видно то, что я часто имѣлъ случай замѣчать при исследованіи географіи Нового Свѣта: не только перемѣняютъ одинъ и тѣ же пункты къ сѣверу и югу, но и смѣшиваютъ названія. На картѣ Макаренна Сурикъ-куль нанесенъ сѣвернѣе Каракуля, на картѣ Арроусмита — южнѣе. Циммерманъ помѣщаетъ оба озера, Дзарикъ и Кара-куль, почти въ одной параллели 39° , на площади Памиръ, выводя изъ Дзарика, въ направленіи отъ сѣвера къ югу, одну изъ вѣтвей Оксуса (Фатсу); между тѣмъ озеро, пошественное Вудомъ, выпускаетъ другую вѣтвь (Дюра-Сары-куль) въ направленіи почти отъ В. къ З. (эта вѣтвь проходитъ южнѣе знаменитыхъ холмовъ шпинели.) Само же имя Сары-куля (Дзарикъ-куля) содѣлалось источникомъ неточностей. Есть кромѣ озера, или озеръ, этого имени, на западѣ и востокѣ отъ Бодора, многія обитательныя мѣста, которыя носятъ тоже названіе, но значительно различествуютъ въ широтахъ...

Хотя положеніе Памира въ связи съ астрономически опредѣленнымъ Сары-кулемъ ($37^{\circ}27'$) становится опредѣлительнѣе, но однако самая площадь помѣщена на картахъ очень различно. Макартней даетъ Памиру $38^{\circ}10'—39^{\circ}5'$; Балльелли $30^{\circ}—40^{\circ}$, Клапротъ $39^{\circ}36'$, Арроусмитъ на картѣ, сопровождающей путешествіе Бориса... $38^{\circ}40'—39^{\circ}55'$, Риттеръ $39^{\circ}31'$, Арро-

указать на картѣ путешествія Вуда— $37\frac{1}{2}^{\circ}$ — 38° , Пиннерианъ 39° — $39^{\circ}5'$. Когда Бомбейская газета дала первыя извѣстія о путешествіи Вуда въ истокамъ Оксуса, къ озеру Сары-куль и на плато, высотой въ 15.600 ф. воображали, что неустрашимый путешественникъ былъ гораздо юнѣе страны собственно Памира. Я тоже нѣсколько времени раздѣлялъ это подозрѣніе. Но обнаруженіе важнаго труда Вуда разсѣло мои сомнѣнія о тождествѣ Памира и окрестностей Сары-куля. Путешественникъ былъ окруженъ тѣмъ племенемъ Киргизовъ, которое выдаетъ себя за хозяевъ всего Памира. Когда въ точкѣ соединенія двухъ вѣтвей верхняго Окса, у Иссара ($37^{\circ}2'$), Вудъ былъ въ недоумѣніи, какой путь избрать, онъ услышалъ, что сѣверный рукавъ называется Памирскимъ. Киргизы описывали ему Памиръ какъ высокую альпійскую страну, которая очень хорошо можетъ включать озера Ріанъ-куль и Каракуль въ широтѣ 39° . Они говорили самымъ опредѣлительнымъ образомъ, что „озеро Сары-куль лежитъ на крышѣ міра, и что эта крыша міра есть Памиръ“. Дорога, по которой поднимался Вудъ къ Сары-кулю, есть караванная дорога въ Яркентъ. Мы можемъ сомнѣваться, что путешественникъ не говоритъ, какая часть Памира называется Малымъ Памиромъ.“

„Оксъ составляется, какъ многія большія рѣки, изъ соединенія нѣсколькихъ вѣтвей, и потому можно оставить сомнѣніи объ озерѣ, которое, по Плинію, составляетъ настоящій его истокъ. Но Сары-куль Вуда есть ли Драконово озеро Санъ-юна и Хюенъ-цана? Дорога перваго изъ этихъ буддійскихъ странниковъ, который вышелъ изъ Ташбалыка ($39^{\circ}10'$), направляется, по китайскому тексту, не къ Ю.З., а прямо къ З.; она, по-видимому, не приводитъ въ широту $37^{\circ}27'$. Между тѣмъ басня о драконѣ тождественна въ обоихъ извѣстіяхъ, Санъ-юна и Хюенъ-цана, а послѣдній, кажется, слѣдовалъ вообще въ направленіи С.В., которое могло вести чрезъ Сары-куль. Менѣе ясно, какъ, иди къ югу, на Болоръ, гдѣ много золота, можно выйти на Ташбалыкъ. Должно предположить го-

сударство Ко-пангте распространяющийся восточнѣе Болора далеко къ югу.“

Вотъ слова великаго испытателя природы, которому географія Средней Азіи обязана основаніемъ. Не трудно понять, чего недоставало Гумбольдту, чтобы его живымъ умъ могъ создать картину Болора и верховьевъ Аму-дарьи съ такою же опредѣлительностью, какъ картину Андоу или общія черты орографіи Азіи. У него не было ни одного показанія, которое бы означало непрерывною нитью отрывочные источники. Болоръ и горы Памира считались несомнѣнными ни однимъ путешественникомъ въ направленіи отъ сѣвера къ югу. Какъ географическихъ извѣстій объ этой странѣ было такъ мало, что извѣстный берлинскій географъ Циннерманъ, работая даже подъ руководствомъ Риттера, могъ создать только весьма запутанную и непонятную ея карту. Надобно было ждать, чтобы появилась путеводная нить, т. е. чтобы кто-нибудь предпринялъ осуществить то намѣреніе, которое въ началѣ текущаго столѣтія имѣло наше правительство. Къ счастью, такой необходимости извѣстныя знанія верхней Азіи нашлись независимо отъ мало обыточной экспедиціи, и даже нашлись два источника, взаимно подтверждающіе и дополняющіе другъ друга, хотя они и не имѣютъ ничего общаго по своему составленію.

Здѣсь говорю я „о Путешествіи по Верхней Азіи изъ Кашгара, Ташбурикъ, Болоръ, Бадакшанъ, Воканъ, Коканъ, Туркестанъ, въ Киргизскую степь и обратно въ Кашмиръ чрезъ Самаркандъ и Яркентъ“, и о Маршрутѣ, переведенномъ Клапротомъ въ 1821 году съ китайскаго, маршрутѣ, который ведетъ изъ Кашгара въ Яркентъ, на сѣверный Индъ, Дайригъ-Йотуаръ, Бадакшанъ, Болоръ, Воканъ и Коканъ до горъ Каратау. Налагаю, что одно исчисленіе этихъ собственныхъ именъ возбуждаетъ неудержимое любопытство тѣхъ, кто занимается географіей Азіи. Эти источники дѣйствительно того и заслуживаютъ. Что касается до путешествія, то изъ предисловія, заключенія и нѣкоторыхъ мѣстъ разсказа видно, что авторъ его

былъ агломератъ, агентъ английской. Остъ Индской компании, посланный ею въ началѣ нынѣшняго или въ концѣ прошлаго столѣтія для закупки лошадей въ британскую армию. Поданныя его рукописи составляютъ великолѣпную тетрадь на тибетскомъ языкѣ съ 40 чертежами его пути. Тетрадь переведена, кромѣ того на французскій въ особой рукописи, а карты сведены въ одинъ маршрутъ, отличающійся изумительною отдѣлкою. Имя путешественника (Георгъ Людвигъ фонъ....) осталось подъ предположеніемъ, но фамилія выскоблена. Маршрутъ Кларота замѣчательнъ тѣмъ, что поднимая на немъ весьма обстоятельны, такъ что о каждой почти горѣ сказано, покрыта ли она лѣсомъ или только снѣговую вершину, живутъ ли на пути номады или осѣдлые обитатели. Много поднесено отнесено къ развалинамъ, мостамъ, деревнямъ и пр. Правда, манера чертежа не соблюдаетъ одинаково во всѣхъ частяхъ; но это не отнимаетъ у самаго источника достоинства ясности и подробности. Чтобы не ахать въ подробности объ этихъ матеріалахъ, изъ которыхъ особенно первый вполне заслуживаетъ громкой извѣстности, позволю себѣ прямо перейти къ изложенію той части „Путешествія“, которая непосредственно относится къ Болору и окрестной странѣ.

„Дорога изъ Камгара въ Ташбурикъ шла по прекраснымъ полямъ и высотамъ хорошо воздѣланнымъ, которые и тянутся до горъ Аягынъ-тагъ. Въ тѣ времена, когда Камгаръ былъ собственникъ государей, въ рудникахъ этихъ горъ добывалось болѣе, чѣмъ на 180.000 червенцовъ золота. Но китайское правительство изъ политическихъ видовъ заваило всѣ рудники и даже заняло водою тѣ мѣстности, на которыхъ можно было найти новыя. Кромѣ того окрестныя горы охраняются еще немалыми караулами. Разработка этихъ рудниковъ должна быть очень легка, и по нѣсколькимъ мѣстнымъ подробностямъ, сообщеннымъ мнѣ Арминіемъ Гюлсомъ, вѣроятно, что здѣсь никогда не были глубокихъ колодезевъ, не только подземныхъ ходовъ. Я видѣлъ у своего пріятеля кварцевый камень краснобурого цвѣта, вытѣшеною въ кулакъ, пронизанный ниткою золота... Гора

цѣнить его въ сорокъ червонцевъ. Кромѣ того золотой песокъ находится въ ручьѣ Гумра, вытекающемъ изъ упомянутыхъ горъ и текущемъ на востокъ, къ рѣкѣ Камгаръ. На другой день я присоединился къ каравану, который отдыхалъ въ городѣ Тамбурикѣ и ожидалъ здѣсь груза ревеня, котораго большое количество вывозится отсюда въ Персію.“

„21 іюня мы перешли рѣку Япуяръ, протекающую у города и впадающую въ очень хорошій караванъ-сарай, около котораго, вліяніе ручей Тахтабанъ, падая въ Япуяръ со скалы въ 800 футовъ, образуетъ прекрасный каскадъ и, раздробляясь между многочисленными камнями, кажется обращеннымъ въ пыль. Селеніе придавало этому виду особенную прелесть, образуя въ водяныхъ брызгахъ двойную радугу. Намъ второй ночлегъ былъ у ручья Ола, который также течетъ въ рѣку Япуяръ и который доставилъ намъ превосходныхъ форелей“.

„Далѣе къ западу дорога вела насъ постоянно по южному берегу рѣки Япуяръ, безпрестанно падающей каскадами. Эта рѣка выходитъ изъ озера Кара-куль и течетъ къ востоку, по долинѣ между высокими горами. Долина очень плодородная и богата растительностію своихъ луговъ, на которыхъ пасутся стада кочующаго племени Бурутовъ Бельса“. Это тотъ самый путь, по которому проходилъ Сонъ-юнъ, направляясь къ Драконому озеру.

„Чѣмъ далѣе мы шли вверхъ по Япуяру, тѣмъ страна становилась болѣе дикою и суровою. Высокія горы Чахаръ-Аллеръ поднимались на сѣверъ, а къ сѣверо-западу видѣлась снѣжная вершина Тенгри-нобу, частію покрытая облаками. Послѣ Гималаевъ это самая высокая гора, какую я видѣлъ (8). Почти въ разстояніи одного агача отъ выхода Япуяра изъ озера Кара-

(8) Здѣсь же, на меридіанѣ Уша и Андиджана, южнѣ ихъ, помѣщаются высочайшія вершины средней Азіи Киргизы и Туркестанцы, посѣщавшіе долину Ферганы. У нихъ этотъ массивъ носитъ названіе Алая, видъ которыхъ иногда разсмѣется и весь Белорусскій хребетъ.

куль мы перешли съ праваго берега рѣки на лѣвый и слѣдовали далѣе къ озеру до впаденія въ него рѣчки Катунь“.

„24 іюня мы продолжали нашъ путь вдоль сѣвернаго прибрежья Кара-куля; но послѣ полудня намъ помѣшала буря, сопровождавшаяся мелкимъ снѣгомъ, который и заставилъ насъ ночевать у подножья горъ Алазыкъ. Буря кончилась на другой день. Вода озера темнаго цвѣта и во время бури волны его, разбиваясь о скалистые берега, производили ужасный шумъ. Но словамъ сопровождавшихъ меня Бурутовъ оно богато рыбою, а на острову, среди его, долженъ быть теплый ключъ, отдѣляющій сѣрный запахъ и въ сосѣдствѣ котораго находится въ изобиліи самородная сѣра, въ формѣ кристалловъ, которые Буруты въ большомъ количествѣ привозятъ на кангарскій рынокъ. Есть также родъ грязной сѣры, которую употребляютъ съ успѣхомъ для леченія лошадей отъ коросты“.

„Лѣтъ за десять назадъ между горами Алазыкъ и Улгачъ происходила битва Китайцевъ съ Бекорами, кончившаяся подчиненіемъ послѣднихъ. 26 іюня мы остановились у этой тѣсины, которая есть дѣйствительный ключъ всѣхъ земель, лежащихъ къ востоку, потому что всѣ дороги, идущія съ запада, соединяются въ нѣкоторомъ разстояніи за нею. Мѣстность тѣсины такъ сильна, что одинъ редутъ съ двумя батареями и гарнизономъ 500—600 человекъ можетъ удержать довольно сильную армію, потому что горы направо и налѣво непроходимы для кавалеріи и артиллеріи и по узкимъ тропинкамъ едва можетъ пробираться пѣхота.

„Непостижимо, впрочемъ, почему прежніе жители этой страны, построивъ укрѣпленіе, котораго развалины теперь еще видны къ югу отъ дефила, не укрѣпили самой тѣсины, что очень легко бы сдѣлать съ небольшими трудами. Они построили на рѣкѣ Аксу прекрасный каменный мостъ, состоящій изъ одной арки обширныхъ разлѣтовъ. Мы провели ночь на значительной высотѣ, расположенной въ половинѣ агача южнѣе этого мѣста. Отсюда вытекаетъ быстрый ручей Пана, который

но глубокому и скалистому ущелью стремится къ рѣкѣ Болоръ. При его устьѣ стояли въ то время номады Чингирь-Герба; мы встрѣчали ихъ много вдоль по рѣкѣ до самаго города Болора. Вся эта глубокая и наводящая ужасъ долина наполнена значительной величины развалинами, что доказываетъ, что она когда-то была обитаема народомъ, ведшимъ некоему жизнь. Говорятъ, что столица этого народа находилась въ то время у горы Ковлитъ, по обоимъ берегамъ рѣчки Мингиса; тамъ видны еще очень значительныя развалины“.

„Перейдя рѣчку Кузлукъ, мы вошли въ густой лѣсъ, называемый Касбатиръ и простирающійся по 12 агачей къ юго-западу, до границъ Бадакшана. На правомъ берегу рѣки Болоръ я нашелъ многочисленную орду номадовъ, у которыхъ оставался нѣсколько дней для покупки лошадей, которыхъ и отослалъ въ числѣ 980 въ Кашгаръ. Я отправилъ съ проводниковъ по два экземпляра описанія моего путешествія и оконченныхъ географическихъ картъ, дабы по крайней мѣрѣ онѣ были въ безопасности“.

„Есть между горами Асбулапъ и Элираторъ очень значительный рудникъ самородной киновари, которую Белоры отвозятъ то въ естественномъ состояніи, то въ видѣ ртути, въ Бадакшанъ и Кашгаръ. Доходъ съ этого рудника простирается до 40,000 унцій серебра. У номадовъ Белоръ-Ома я пилъ очень крѣпкую очищенную водку, именуемую теликъ-араки и приготовляемую изъ какихъ-то черныхъ плодовъ, похожихъ на вишни“.

„3 июля я достигъ города Болора и былъ хорошо принятъ не только Китайскимъ генераломъ Кулингту, но и торговымъ Армяниномъ Курлакомъ, которому былъ рекомендованъ Гюкою. Я привлекъ къ себѣ милостивое расположеніе губернатора похвалами его побѣдъ, такъ что онъ былъ совершенно очарованъ моею личностью и просилъ меня остаться нѣсколько времени у нихъ въ Болорѣ, потому что большая конная ярмарка въ Бадакшанѣ должна была начаться не раньше конца августа.

— 23 августа я наконецъ оставилъ Болоръ. Въ полузавтракъ отъ города мы перешли быструю рѣку и направились чрезъ горы по скалистому и очень опасному ущелью до перехода изъ него въ другія, называемыя Блахъ. Двѣ рѣчки, любящіяся въ этихъ ущельяхъ, образуютъ одну, Намизръ, которая течетъ въ рѣку Дуванъ⁽⁴⁾ по узкой и глубокой долинѣ, образуемой покрытыми лѣсомъ скалами. Возлѣ Бадакшанской деревни Фалокъ прекрасный мостъ ведетъ черезъ рѣку Дуванъ; но лѣсъ Калтанъ-агачъ кончается только у ручья Амина“.

„25 августа я прибылъ благополучно въ Бадакшанъ. Этотъ городъ расположенъ на южномъ берегу рѣки Шаруда и населенъ мусульманами, которые управляются особымъ султаномъ, подчиненнымъ впрочемъ верховному владѣтельству Китая. Хотя китайскій гарнизонъ здѣсь очень малочисленъ, однако владѣтель, по многимъ причинамъ, очень привязанъ къ китайскому правительству, главнымъ образомъ потому, что его подданные наживаются отъ перевозки товаровъ между Персїей и Кангаромъ, которая находится въ ихъ рукахъ со времени подчиненія Китаю. Область Бадакшана орошена потоками Дуванъ и Шарудъ и очень плодородна. Кромѣ торговли лошадыми, скотомъ, выдѣланными кожами и разнаго рода кожевенными издѣліями, здѣсь торгуютъ также дорогими камнями, каковы: рубины, сафиры, гіацинты и особенно лазурь, которой нигдѣ нѣтъ такого превосходнаго качества и въ такомъ изобиліи, какъ здѣсь“.

„Превосходныя равнины, расположенныя между горами, такъ плодородны, что по справедливости ихъ можно назвать житницами. Онѣ даже снабжаютъ рисомъ и пшеницею многія сосѣднія области. Здѣсь въ изобиліи находятся всѣ предметы, нужные для бѣднаго. Мѣстоположеніе страны такъ сильно, что въ нее можно пройти только по пяти тѣснинамъ. Сѣверо-восточное дефиле, по которому я пришелъ изъ Болора, было защищено отъ всякихъ вторженій крѣпостью у деревни Тура и мѣснѣ-

(4) Эта рѣка Дуванъ, вѣроятно, есть тотъ рукавъ Оксуса, который имѣетъ начало въ озерѣ Сайрикуль.

или редуваны въ долині Намэра; подобныя же сооруженія выходятъ и въ остальныхъ. Тотъ, кто владычествуетъ надъ Болрономъ и Бадакшаномъ, можетъ не только предписывать законы Китаичанъ въ Кашгаръ и Яркентъ, но и владѣть дорогами, по которой я проходилъ въ Индію. Другое богатство страны составляютъ превосходные верблюды, сильные и почти неспособные устать, на которыхъ можно перевозить всякаго рода владъ. По выздоровленіи отъ лихорадки, которой былъ одержимъ съ конца августа по конецъ января я оставилъ Бадакшанъ вмѣстѣ съ многими дружинами путешественника и торговцами, возвративъ товары въ Воханъ. Мы направили нашъ путь къ северу, отклонясь немого на западъ. Нашъ первый ночлегъ былъ въ деревнѣ Писирлингъ, расположенной у озера Бола и по справедливости называемой своими превосходными сырами, который носятъ ея имя. Жители много выигрываютъ отъ торговли этимъ сыромъ, который походитъ вкусомъ на голландскій. Въ слѣдующій день мы сдѣлали переходъ въ шесть агачей до Парнахмуда, укрѣпленной деревни, расположенной на правомъ берегу Дувана, который въ этомъ мѣстѣ очень широкъ и быстръ и чрезъ который мы перѣбрали на другой день на широкихъ паромахъ съ большимъ трудомъ. До Суэты страна довольно плодородна и пріятна; но тамъ опять начинаются горы“.

„Далѣе дорога привела насъ къ озеру Ладкуль, а потомъ мы поднялись по узкой, скалистой долинѣ, въ концѣ которой, между горами Кавтуль и Жилакъ, есть очень крѣпкій караулъ, обозначающій границу Бадакшана съ Воханомъ. Поднявшись по широкому скату горъ, мы нашли съ другой стороны совершенно развалившимся караулъ воханскій, расположенный на очень скалистой высотѣ, между шумными ручьями Отти-чай и Кара-Балыкъ. Послѣдній получилъ свое имя отъ маленькой и очень вкусной рыбы, которая водится въ немъ. Два эти ручья, сливаясь, образуютъ потокъ Бирлагуль, который проходитъ, суживаясь, въ четырехъ стахъ шагахъ ниже караула, по трещинѣ скалы въ 300 футовъ длины, такъ что камни образуютъ надъ нимъ

большой сводъ. Здѣсь также видны разрушенныя укрѣпленія и стѣны, которыя некогда защищали входъ въ богатую долину Вохана. Четыре деревни: Кинилака, Талионгъ, Имбирларъ и Тестута, расположенныя за этой гѣбиной, также укрѣплены, и ихъ обитатели живутъ очень бѣдно, питаются скотомъ и произведеніями земледѣлія. Ихъ главное занятіе состоитъ въ собираніи по ручьямъ Талъ-су и Эндаръ золотого песка, наладинаго здѣсь въ изобиліи, подъ наблюденіемъ агинтъ-баней и вооруженныхъ солдатъ, которые обязаны золотомъ это доставлять къ владѣтелю Вохана. Имъ даютъ за это 1,5% стоимости продукта, котораго цѣнность доходитъ до 42 — 48 т. червонцевъ ежегодно. Но вѣсто того, чтобъ уплачивать золотомъ, имъ даютъ произведенія земли и другія нужныя для жизни предметы; продажа же золота запрещена подъ страхомъ смерти. Въ слѣдствіе этого мы были сопровождаемы конвоемъ изъ 18 вооруженныхъ людей отъ деревни Кинилака до самаго Вохана, препятствовавшими намъ имѣть сообщеніе съ жителями. Я прибылъ въ Воханъ 18 апрѣля. Городъ расположенъ на лѣвомъ берегу Бирлагуль (5), въ равнинѣ, окруженъ высокою стѣною и содержитъ до 7,000 жителей, болѣею частью мусульманъ. Владѣтель страны, котораго имя Малекъ-Шахъ-Безуркъ, подчиненъ Китаю⁴.

(5) Изъ переведеннаго Клапротомъ съ китайскаго маршрута, который ведетъ на Воханъ, видно, что съ сѣверо-восточной стороны къ этому городу подходитъ рѣка Воханъ, стокъ озера Дзарикъ и продолженіе рѣки Болоръ. У нашего путешественника этой рѣки не видно, а Бирлагуль продолжается на сѣверо-западъ отъ Вохана. Вѣроятно онъ не нашелъ слиянія этихъ двухъ рѣкъ подъ стѣнами города и переправился потомъ черезъ общее уже имъ обѣимъ русло. — Любопытно было бы знать, что разумѣетъ подъ именемъ Вохана Вудъ, — долину ли верхняго теченія Аму, какъ Макартней на картѣ „Путешествія“ Эльфинстона, или юго-восточный конецъ Воханскаго владѣнія? Последнее кажется мало вѣроятнымъ по незначительности пространства Вохана. Вѣроятно это собственное имя, какъ многія другія въ средней Азіи (Кара-куль, Аласу и пр.), принадлежать нѣсколькимъ различнымъ мѣстнымъ предметамъ.

„На другой сторонѣ рѣки Бирлагуль, востокъ деревни Гумботъ, находится серебряные рудники, но они не такъ богаты, какъ тѣ, которые находятся въ Урлѣ, у озера Куртакуль, въ горахъ Нола, Вадигъ и Лосна, изъ которыхъ послѣдніе даютъ 820,000 унцій серебра, въ чемъ меня увѣрялъ самъ Малекъ Шахъ-Безуркъ. Кроме этого страна бѣдна и гориста до самаго Камгара, такъ что большая часть нужныхъ для жителей вещей получается изъ Баданшана и Кокана. Горы богаты медвѣдями, лисицами, рысами, барсуками, оленями, дикими козами и другими дикими животными, доставляющими шкуры и превосходныя кожи. 3 мая я вышелъ изъ Вохана, переправился чрезъ рѣку Бирлагуль, и слѣдовалъ по ея теченію и вдоль ручьевъ, которые въ нее впадаютъ“.

„Познавшись по длинной и узкой долинѣ ручья Ольби до его истока, мы перешли высокую, плоскую вершину горъ Тангламъ-яръ, ширинною въ нѣсколько фарсанговъ и покрытую снѣгомъ и льдиною. Рѣчка Терекчай образуется отъ таянія этого снѣга и льда и течетъ непрерывнымъ каскадомъ по ущелью въ направленіи къ Акою, на лѣвомъ берегу которой мы остановились. Это также самая рѣка, чрезъ которую мы переправлялись 27 іюня прошлаго года. Берегъ ея обитаетъ кочевыми Бурутами-Али, очень богатыми на лошадей и подвластными Китаю. У ручья Тамъ-салъ находится прекрасная лань-лазурь, очень отыскиваемая коканскими кувцами. Когда мы оставили за собою истокъ этого ручья, то пришли на снѣжную равнину *Памира*, гдѣ дуетъ постоянно очень холодный вѣтеръ, который дѣлаетъ постоянное пребываніе тамъ невыносимымъ. Нѣсколько озеръ, находящихся здѣсь, покрыты круглый годъ льдомъ и образуютъ блестящія, полированныя какъ зеркало площади, съ которыхъ снѣгъ всегда сдувается вѣтромъ. Спускась къ сѣверу съ долины Памира, видишь предъ собою большое озеро Ріанъ-куль (*Шанъ-куль*), котораго вода такъ холодна, что ни одна рыба не можетъ жить здѣсь. Къ сѣверу отъ этого озера расположены вы-

сокія ледяныя вершины Талукъ, Алактагъ, Кичи-Алакъ и Алтынъ-ташъ; дорога наша проходила между двумя послѣдними до низовья ручья Голинглу, который составляетъ границу коканскихъ владѣній⁴.

„Отъ этого ручья (IV) мы поднялись на сѣверъ и снова проходили по очень холодной равнинѣ, называемой Мангулакъ. За нею мы вошли въ горы Кара-агачъ, покрытыя лѣсомъ, и спустились къ ручью Кеслушъ у деревни Айтъ-кентъ. Это было первое населенное мѣсто, какое намъ встрѣтилось съ самаго отбытія изъ Вохана. Здѣсь я заболѣлъ отъ простуды кровавымъ поносомъ и долженъ былъ четыре дня лежать въ постели. Жители деревни Айтъ-Кентъ особенно занимаются выплавою превосходной желѣзной руды, находящейся въ горѣ Теширъ-ура; они очень хорошо обрабатываютъ сталь и козусные оружейники. Около Гачикента выходить на пышную коканскую долину, покрытую деревьями и плодородными полями. Къ несчастью, я не могъ болѣе наслаждаться этой прекрасной страной, потому что едва имѣлъ достаточно силъ, чтобы продолжать путь до Кокана, куда прибылъ еще больной, за неимѣніемъ времени возстановить свои силы. Плохое состояніе моего здоровья продолжалось цѣлый годъ, такъ что за это время я не могъ даже вести путевого журнала. Небольшія замѣтки, которыми я успѣлъ сдѣлать, потерялись при двухъ случаяхъ, бывшихъ со мною повиднѣе. Только мои географическія карты были спасены какъ бы чудомъ“.

Къ этимъ въ высокой степени любопытнымъ извѣстіямъ нечего прибавлять, чтобы объяснить, что же такое Пениръ, Рянъ-куль, Каракуль, Драконово озеро, Дзиритъ-куль, рѣка Болеръ, посѣщенное Вудомъ озеро Сайринкуль и его восточно-западный скатъ. Полагаю, что карта представитъ дѣло яснѣе, чѣмъ разсужденія, которые впрочемъ найдутъ мѣсто въ концѣ. Но я опасаясь упрямъ за сѣбю, съ которою связанъ пунктиромъ опредѣленные русла нѣкоторыхъ рѣкъ и располагая на картѣ главныя точки. Выше уже приведено замѣчаніе Гумбольдта о

необходимости довѣрять опредѣленіямъ іезуитовъ время Памъ-Луны. Я нигдѣ и слѣдовалъ для нанесенія на карту Кангара, Ташбурика, Янгисара, Яркента, Карчу, Андиждана, Кокана и Уша. По нигдѣ же нанесено восточное озеро Серикчуль ($37^{\circ} 48'$ ш. $91^{\circ} 41'$ д.), названное у нашего путешественника Вальбуни, какъ то можно догадываться и по фигурѣ озера, и по его положенію. Но что касается до Вохана и Болора, помѣщенныхъ также Арошей въ таблицу астрономическихъ точекъ, то да позволено будетъ выразить нѣкоторое сомнѣніе въ точности этихъ цифръ, быть можетъ и извѣстныхъ хорошо въ Пекинѣ, но дошедшихъ несовѣтъ въ правильномъ видѣ въ Европу. Оба эти города лежатъ, по видному, на сѣверѣ отъ параллелей 38° и 37° , подъ которыми они показаны въ „Спискѣ“ гг. Толстаго и Хамыкова. По крайней мѣрѣ такъ выходитъ изъ маршрута нашего путешественника, очень удобно укладывающагося на картѣ по всему своему протяженію отъ Кангара до Бадакшана и потомъ до Кокана. Согласіе этого источника съ картою Книпперта Tugan zu Ritter's Erdkunde, лучшей изъ всѣхъ существующихъ, съ показаніями Борнса и съ картою Хамыкова (Бухарскаго ханства), такъ велико, что мнѣ казалось возможнымъ напр. рѣку Аксу принять за начало Зарафшана, а Дуванъ за Дюра-Сайричуль лейтенанта Вуда. Остались два пространства, отлеченныя на картѣ какъ terra incognita,—это именно большая площадь на западъ отъ Вохана, гдѣ должны лежать Каратигенъ и Дарвазъ, до страны на востокъ отъ города Болора и сѣверо-западъ отъ Sea Victoria. Отчетная карточка, гдѣ означены красками источники, служившіе для составленія чертежа, надѣюсь, сниметъ съ меня обязанность входить въ настоящее время въ объясненія по этому дѣлу.

Еще разъ повторю—было бы дерзостью увѣрять, что наконецъ задача рѣшена и что географія Болора одѣлалась ясною. Многое и многое измѣнится въ картѣ Памира прежде, чѣмъ дойдемъ до точныхъ понятій объ этомъ нагорьи; но и при дальнѣйшихъ изслѣдованіяхъ едва ли измѣнятся основныя факты,

нанесенные на этотъ чертежъ. Едва ли кто будетъ отрицать существованіе отдѣльныхъ озеръ Каракуль, Ріанъ-куль, Дзарикъ-куль и Сарыкуль (Sea Victoria), рѣку Болоръ, какъ сѣверный истокъ Оксуса, Дуванъ, какъ его главный рукавъ, и Шарудъ какъ Бадакшанскую вѣтвь. Едва ли кто затруднится сказать, что Памиръ Вуда есть только южный конецъ того нагорья, которому Сонъ-юнь даетъ 1000 ли. протяженія. Не усомнятся также въ картѣ Клапрота, основанной на съемкахъ Цянь-Луня, гдѣ Каракуль и Ріанъ-куль показаны какъ у насъ, и наконецъ едва ли не отдѣлять Казыюрта и Боролдая отъ Болорской системы, отнеся ихъ къ развѣтвленіямъ Тянь-Шаня. Географу, который дорожитъ истиной, должно быть осторожнымъ въ своихъ заключеніяхъ; но эта осторожность не исключаетъ довѣрія къ результатамъ, которые вытекаютъ сами собою изъ неосомнѣнныхъ источниковъ.

Теперь да позволено будетъ сказать нѣсколько замѣчаній о мировомъ положеніи горной области верхняго Окса, столь знаменитой со временъ Александра Великаго, и вообще объ Аму-дарьѣ. Эти замѣчанія не должны бы были имѣть мѣсто въ ряду чисто-топографическихъ указаній, которыми посвящены эти строки, но онѣ невольно напрашиваются сюда. Для Русскаго Географическаго Общества, которому дорога память Члена-соревнователя П. В. Голубкова, онѣ, быть можетъ, покажутся слишкомъ смѣлыми и не довольно патріотическими; но я ихъ скажу.

Если принять за начало Аму Sea Victoria Вуда, то вся длина потока до Аральскаго моря будетъ простираться на 280 геогр. миль или на 1950 верстъ. Изъ европейскихъ рѣкъ ближе другихъ подходитъ къ этимъ размѣрамъ нашъ Днѣпръ. Но бассейны Аму-дарьи и Днѣпра много разнятся между собою и по своей величинѣ, и по свойствамъ природы, и по историческому значенію. Прежде всего замѣтимъ, что Днѣпръ опрошаетъ, на весь свой протяженіи, равнины, хорошо увлажняемыя атмосферной водой и потому богатыя своею раститель-

ности. Горы нѣтъ на всей плоскости Дитироваго водоема за исключеніемъ небольшихъ высотъ у пороговъ. Аму-дарья напротивъ протекаетъ или по знойнымъ, сухимъ и потому бесплоднымъ степямъ, или же въ очень гористой странѣ, гдѣ ложа ея нѣвшей усыпаны камнями, а долины стѣснены скалистыми возвышеніями. Изъ трехъ (V) главныхъ притоковъ только бадакшанскій Шарудъ орошаетъ нѣста, извѣстныя богатствами флоры. Туземцы и чужестранцы, говоритъ Борися, съ восторгомъ отзываются объ этой странѣ, ея рѣчкахъ и живописныхъ долинахъ, плодахъ, цвѣтахъ и соловьяхъ. Но ни долины Болора, ни берега верхней части Дувана, посѣщенныя Вудомъ, не отличаются удобствами для ошѣдлой жизни. Напротивъ, долины эти, глубокія и узкія впадины въ высокомъ нагорьѣ, имѣютъ суровый характеръ альпійскихъ мѣстностей. Не смотря на положеніе въ 37 параллели, стѣкъ Сары-куля еще въ февралѣ бываетъ покрытъ столь прочнымъ льдомъ, что по немъ можно ходить. Самыя ущелья Болорскихъ горъ населены полудикими племенами, которые, будучи раздѣлены горами, не сливаются въ большія устроенныя общества, а остаются кочевыми хищниками, промышляющими грабежемъ каравановъ. Не входя въ разборъ, гдѣ на этомъ нагорьѣ снѣгаются малонизвѣстные въ естественной исторіи человѣка Белоры памирскіи Киргизами или Вурутами, можно замѣтить, что не безъ основанія воображеніе восточныхъ народовъ населило Болорскій хребетъ троглодитами или по крайней мѣрѣ суровыми варварами. Хюенъ-Цанъ въ VII столѣтіи по Р. Х. говоритъ, что жители верховьевъ Окса не знаютъ ни привѣтливости, ни правосудія, а склонны къ насилию и отягательнымъ своимъ безобразіемъ. Замѣчательно, что этотъ буддійскій проповѣдникъ приписываетъ имъ голубые глаза, чего нѣтъ у тюркскихъ и другихъ народовъ, обитающихъ къ востоку и западу. Белоры и Кяффиръ-Сагпуши Борнса — одно ли племя или различныя отрасли индо-персидской расы, объ этомъ кажется ничего нельзя сказать положительнаго. Во всякомъ случаѣ ясно, что въ обширномъ пространствѣ отъ Гиндукуша

до Ріант-кула и отъ Кундуза и Гюсара на востокъ за Бакторскій хребетъ живутъ племена и природою своей страны, и своимъ образованіемъ и устройствомъ неизвѣстными къ волненью, самостоятельной роли въ исторіи. Хотя нѣкогда часть ихъ съ успѣхомъ сопротивлялась завоеваніямъ Александра и, быть можетъ, входила въ составъ бактрійской монархіи, основанной македонцами, но въ наше время трудно было бы предположить возникновеніе въ этой странѣ государства крѣпкого и однородностію своего состава, и правильностію устройства. Если притомъ еще вспомнить, что этотъ бассейнъ верховьевъ Оксуса запертъ на сѣверѣ, востокѣ и югѣ горами въ 15 и 18.000 футовъ, чрезъ которыя ведутъ лишь немногія и трудныя вьючныя дороги; то болѣе или менѣе ясно опредѣлится, что надежды обратить эту страну въ богатое торговое преддверіе Индіи съ сѣвера лишены большихъ основаній.

Эта же нѣсколько грустная мысль представится намъ и тогда, когда мы посмотримъ на теченіе Аму-дарьи въ южной страны Бадахшана, Вохана и Каратегана, за Термезомъ и Балхомъ. Начиная отъ перваго изъ этихъ двухъ пунктовъ до самаго Питяка, перваго города въ оазисѣ Хаварезма, на 800 верстахъ, осыдлое населеніе, какъ извѣстно, держится вдали отъ жаркой долины Джигуна. У береговъ рѣки остаются лишь рѣдкіе городки и небольшія деревни близъ перевозовъ на караванныхъ путяхъ. Отъ того хотя рѣка имѣетъ, какъ у Чарджуя, ширину 235 сажень и глубину въ 4 сажени, но едва ли не напрасно ждать, чтобъ она когда нибудь стала большою дорогою въ Индустанъ изъ Европы. Принимая во вниманіе, что берега Аральскаго моря на столько бесплодны, что на нихъ не отыскаемо еще возможности водворить хоть небольшое селеніе, вспоминая, что Аралъ самъ отдѣленъ отъ населенныхъ частей Россіи степями въ 800 верстъ шириною, и наконецъ взвѣсивъ затруднительность, если не невозможность, переѣзжать природу степныхъ хищниковъ, — мы, кажется, въ правѣ будемъ сказать, что Аму-дарья можетъ и въ самой далекой будущности

считаться второстепенною дорогою промышленности, образования и гражданственности. Даже трудно сказать: на ее верховья, богатая историческими металлами и дорогих камней, цивилизация проникнет ли съ сѣверо-запада, отъ Арала, или придетъ съ юга, изъ-за горъ Гиндукуша. Да не оскорбится чувство патриотизма въ Васъ, Мм. Гг., — я скорѣе готовъ думать последнее.

Дополненія и поясненія.

Возвращаясь послѣ этого отступленія къ чисто-топографическимъ подробностямъ, позволю себѣ обратитъ вниманіе на нѣкоторые изъ тѣхъ пунктовъ географіи Болорскаго нагорья, которые остаются сомнительными или неясными о которыхъ противорѣчаютъ.

I. Прежде всего можно спросить: — гдѣ южный конецъ Болора? Не распространяя этотъ хребетъ до пика Тутуканъ-Муткана, очевидно принадлежащаго къ системѣ Гиндукуша, можно бы было признать за таковой конецъ гору Пунтикуръ, о которой упоминаетъ Гумбольдтъ; но положеніе этой горы намъ съ точностію неизвѣстно. На картѣ Маккартнея неъ нея показана вытекающая Пякхъ или средняя вѣтвь Аму; но лежитъ ли она въ самомъ дѣлѣ на сѣверо-западѣ отъ Карчу, какъ бы то слѣдовало, если песчанная Вудомъ долина Воханъ и южная оконечность Сары-куля находятся въ широтѣ $37^{\circ}27'$, долготѣ $91^{\circ}33'$, т. е. не болѣе, чѣмъ въ 30 верстахъ отъ первой точки, — этого нельзя сказать положительно. Что городъ Карчу находится въ сосѣдствѣ высокихъ горъ — несомнѣнно; но кажется, что болѣе высокія изъ нихъ, составляющія какъ бы узелъ или звено Болорской системы съ Куень-Думемъ, Гиндукушемъ и даже Гималаемъ, лежатъ не на сѣверъ отъ Карчу, а на югъ, напр. въ широтѣ $36^{\circ}40'$, долготѣ $91^{\circ} 92$ в. Ф. Прекрасная карта Стречи по крайней мѣрѣ наводитъ на эту мысль, а нѣкоторые показанія нашего путешественника подтверждаютъ ее. Такъ въ широтѣ около 36° мы находимъ у

ного сѣтровой, тянувшейся отъ З. къ В. хребтъ Ломы, на сѣверной покатости котораго означены озеро Тулбонъ и другія; потому большія сѣвѣнныя горы показаны у вершинъ Ардинга, который, по видимому, можно считать за начало р. Кама, притока Кабула. Эти послѣднія горы приходятся какъ разъ на югъ отъ Карчу, въ разстояніи около 40 верстъ. Съ особеннымъ удовольствіемъ можно замѣтить, что „Путешествіе“ даетъ средство для наполненія пространства на сѣверо-западѣ отъ Инда и на западѣ отъ Гилгита; въ этихъ мѣстахъ на европейскихъ картахъ обыкновенно являлись, и справедливо, надпись: *Tetta incognita*, *Unexplored* и т. п. Но разборъ этихъ данныхъ можетъ идти мѣсто лишь въ особомъ географическомъ мемуарѣ, не касающемся уже Памира. Здѣсь же можно только замѣтить, что, по-видимому, той рѣзкой раздѣльности системы Болора, Куешъ-Луна, Гималаи и Гиндукуша, которая указана Гумбольдтомъ, не существуетъ на самомъ дѣлѣ. По крайней мѣрѣ три первыхъ являются какъ бы слитыми въ одно поднятіе, котораго ось вытянута направленіе отъ СЗ. къ ЮВ., а самыя южныя массы расположены параллельными грядями. Куешъ-Луна въ этомъ смыслѣ не является продолженіемъ Гиндукуша, и это кажется тѣмъ справедливымъ, что Томсонъ, Стречи и даже Шлегельтъ не считаютъ Куешъ-Луна самостоятельной цѣлью, отдѣльною отъ высокихъ столовыхъ земель Ладака и Балтистана, а только сѣвѣрною ея окраиною, какъ Гималаи есть ея южный край. Два главныхъ кряжа высотъ, начерченные на прилагаемой картѣ параллельно рѣкамъ Болору и Кара-голу, не составляютъ ли, подобно этому, окраинъ высокаго нагорья, для котораго обыкновенно принимаютъ названіе Памира? притомъ, если плато сѣверо-западнаго Тибета, у верховьевъ Шаека, по Томсону, поднимается до 17,500 ф., то дѣйствительно ли за Памиромъ останется преимущественное право на названіе „крыши міра“, — два вопроса, нелишенные интереса.

II. Второе сомнѣніе относительно географіи Болора рождается отъ сравненія карты Клапрота и показаній нашего путе-

пешественника со словами Хюенъ-цана объ двухъ потокахъ, направляющихся изъ Драконова озера къ востоку и къ западу. Можно, кажется, быть увѣреннымъ, что озеро Каракуль имѣетъ одинъ стокъ—Яманъ-яръ или Япуяръ—что же такое за рѣка, вытекающая изъ Драконова озера къ западу? Даже если предположить, что Хюенъ-цанъ говоритъ о Дзарикъ-куль, то и тутъ остаются сомнѣнія; признать же за Драконово озеро Ріанъ-куль, по видимому, совсѣмъ нельзя, ибо между нимъ и Каракулемъ неизвѣстно никакого прохода, да и стоковъ изъ него не показано никакихъ ни на картѣ нашего путешественника, ни на маршрутѣ Клапрота.

III. Далѣе, обращаясь къ Памиру, невольно высказываешь снова щекотливую мысль, что Бами-дуніа (крыша міра) лейтенанта Вуда не есть Памиръ въ собственномъ смыслѣ, какъ думалъ объ этомъ Гумбольдтъ. Только распространяя это названіе на всю среднюю часть Болорскаго нагорья, какъ это сдѣлано у Сонъ-юна, можно примирить противорѣчіе. Но впрочемъ форма высокаго плоскогорья такъ свойственна альпійской странѣ между Ферганою и Индомъ, что можетъ быть и еще найдутся долины въ 15 и болѣе тысячъ футовъ надъ моремъ. Теперь упомянемъ о пяти: Мангулакѣ, Памирѣ, плато между Аксу и Воханомъ, окрестностяхъ Сары-куля и площади у озеръ Кульша, вѣроятно не вдалекѣ-же отъ Сарыкуля. Для сличенія приведеннаго въ словахъ Гумбольдта показанія Марко Поло о возвышеннѣйшемъ пунктѣ земли, припомнимъ рассказъ Вуда о его поѣздкѣ къ верховьямъ Аму-дарьи (6).

„31-го Января 1838 г., говоритъ путешественникъ, я былъ очень обрадованъ, что нашлась возможность исполнить главную цѣль моего отправленія. Слѣдуя къ Оксу, въ восточномъ направленіи, мы перевалили чрезъ горный проходъ Ишъ-

(6) Этотъ рассказъ взятъ изъ первоначальнаго отчета Вуда Лондонскому Географическому Обществу, 8 іюня 1840, и переведенъ (къ сожалѣнію съ недосмотрами) въ „Описаніи Бухарскаго ханства“. Болѣе подробныя свѣдѣнія о верхнемъ Оксѣ у Вуда въ „Journey to the source of the river Oxus“ въ главахъ XX, XXI и частію XIX.

Кашми (1900 ф.) и вошли въ долину Вакханъ, столь известную всѣмъ читателямъ Марко Поло. Здѣсь мнѣ посчастливилось встрѣтить странное племя памирскихъ Киргизовъ, которые въ первый разъ пришли на зимовье въ Вакхацъ, вмѣсто того чтобъ спуститься къ Кокану. Впрочемъ природные жители этой долины были для меня не менѣе любопытны, чѣмъ вышеупомянутые пришельцы; тѣмъ болѣе, что въ этомъ отдаленномъ краю я нашелъ, хотя мало, но весьма рѣзкіе слѣды Зороастрова ученія, и построеніе трехъ храмовъ, коихъ развалины здѣсь видны, приписываютъ его послѣдователямъ. Отсюда, продолжая наше путешествіе къ В.С.В, по Вакханской долинѣ, вдоль горнаго берега рѣки Пянджъ (вѣроятно отъ 5 небольшихъ крѣпостей, расположенныхъ въ долинѣ), мы переправились чрезъ нее въ бродъ, и въ этомъ мѣстѣ она не была шире $8\frac{1}{2}$ сажень, при 3 фут. глубины. На высотѣ 10,800 ф. достигли мы 15-го февраля до небольшой деревни Лянгиртышъ, состоящей изъ 25 мазанокъ и составляющей послѣдній обитаемый пунктъ долины. Она расположена при соединеніи р. Саръхяда (выходящей изъ Читрала къ Ю.В. отъ Вакхана) съ Аму-дарьею. Изслѣдовавъ внимательно эти рѣки, чтобы быть совершенно увѣреннымъ, которая изъ нихъ шире, я не усумнился назвать сѣверовосточный рукавъ главной рѣкой, что впрочемъ, вполнѣ согласовалось съ мнѣніемъ моихъ вожаковъ и Киргизовъ. Далѣе мы ѣхали или по самой рѣкѣ, покрытой льдомъ, или по узкой долинѣ ея, преодолевая на всякомъ шагѣ большія препятствія отъ глубины снѣга, увеличивавшейся съ каждымъ шагомъ. Если бы мы не имѣли возможности слѣдовать по льду рѣки, то никогда не достигли бы вершинъ Оксуса. Хотя съ выходомъ изъ Вакхана мой термометръ, дѣленіе коего простиралось до $+6$ Ф. ($-11^{\circ},5$ R.), сдѣлался мнѣ совершенно бесполезнымъ, потому что ртуть опустилась въ шарикъ; но степень разрѣженія воздуха была очень чувствительна; всякое изслѣдованіе сдѣлалось невозможнымъ; всѣ жаловались на тягость; но ни у кого не оказывалось кровотеченія, ощущаемаго, какъ говорятъ, на боль-

шихъ высотахъ. Приближаясь къ вершинамъ Оксуса, мы нашли ледъ весьма ломкимъ, такъ что одна изъ нашихъ лошадей провалилась; но хотя вода въ этомъ мѣстѣ была весьма глубока, теченіе было очень слабо, и мы могли спасти бѣдное животное лишь потерявъ его выюкъ. Покинувъ поверхность рѣки, мы шли около часу по правому берегу ея и поднялись на не высокій увалъ, составляющій, какъ мнѣ кажется, восточную границу долины (т. е. вѣроятно Памирскаго плоскогорья). Перейдя его 19-го февраля въ 5 ч. по полудни, мы стояли на крышѣ міра (Баши-дуніа). Такъ называютъ это мѣсто жители. Передъ нами простиралась масса воды, довольно величественная, хотя и покрытая льдомъ, изъ западнаго конца которой вытекаетъ Оксусъ. Прекрасное озеро это имѣетъ форму вырѣзка круга и идетъ на протяженіи 14 миль отъ востока къ западу. Средняя ширина его равняется одной милѣ. Съ трехъ сторонъ оно ограничено закругленными холмами, имѣющими около 500 ф. вышины и соединяющимися на южномъ берегу его съ горами, имѣющими 3,500 ф. надъ озеромъ и 19,000 ф. надъ поверхностью моря. Онѣ покрыты вѣчнымъ снѣгомъ и составляютъ неистощимый запасъ воды для озера. Высота послѣдняго надъ моремъ, опредѣленная посредствомъ кипаченія воды, оказалась 15,600 ф., и термометръ въ воздухѣ при этомъ показывалъ 184 Фар. (67°P), а въ водѣ озера $32^{\circ}=\text{Ф. } 0^{\circ}\text{P}$.

Этотъ разсказъ Вуда наводитъ на два соображенія, не лишенные важности. Во 1-хъ, можно спросить, указываютъ ли воѣ исчисленныя подробности на ту же мѣстность, о которой говоритъ М. Поло? Сомнѣніе возникаетъ здѣсь изъ того, что Венеціанецъ изъ Бадакшана шелъ 12 дней вверхъ по рѣкѣ, что заставляетъ думать, что это была постоянно одна рѣка. Но Панджъ Вуда не проходитъ чрезъ Бадакшанъ; озера же въ верховьяхъ рѣки есть и у Шаруда (Ергеу.). — Во 2-хъ, въ томъ же разсказѣ можно замѣтить, что 19-го февраля Вудъ перешелъ увалъ, отдѣляющій долину (?) отъ окрестностей Сары-куля. Этотъ увалъ, быть можетъ, и есть продолженіе главной оси Бо-

лора, какъ то приходится и при сводкѣ карты Клапрота съ чертежами Арроусмита и Кипперта. Озеро Сары-куль въ такомъ случаѣ является лежащимъ восточнѣе общаго водораздѣла системъ Аму и Тарима, на китайской сторонѣ этого водораздѣла, какъ Манасъ-саравари, источникъ Сѣтледжа, отдѣленный отъ равнинъ Пенджаба главнымъ хребтомъ Гималаи.

IV. Переходя къ сѣверу отъ истоковъ Аму-дарьи, коснусь еще одной проблематической черты Болорскаго нагорья. Отъ горнаго узла Терекъ-тау, гдѣ пересекаются южная цѣпь Тянь-шаня и восточная вѣтвь Болора, у Клапрота и Циммермана начинается небольшой ручей Асферахъ-чай, текущій къ западу. У Клапрота онъ вопросительно продолженъ до русла Сыръ-дарьи къ сторонѣ Кокана. Этотъ Асферахъ-чай есть ли ручей Галингликъ нашего путешественника? или послѣдній составляетъ одинъ изъ источниковъ Зарафшана, который, по видимому, нельзя не продолжить на востокъ отъ меридіана 88°, гдѣ проведена рамка карты Ханькова? Если Асферахъ-чай дѣйствительно беретъ начало въ сѣбгахъ Терекъ-тау или Камгаръ-давана, то это значительная рѣка, имѣющая до 300 верстъ теченія, т. е. большій изъ всѣхъ притоковъ Яксарта слѣва.

V. Наконецъ послѣднее замѣчаніе, нелишнее важности для гидрографіи системы Аму-дарьи. Исчисленные три главныя вѣтви этой рѣки: Болоръ, Дуванъ и Шарудъ, кажется, дѣйствительно могутъ быть признаны сливающимися въ одно русло; но Аксу, текущій сѣвернѣе всѣхъ другихъ, есть ли въ самомъ дѣлѣ истокъ Зарафшана или же и эта рѣка, поворотивъ на югъ, входитъ въ систему Окса, сообщая даже ему свое названіе (Оксусъ, Аксу), уцѣлѣвшее у древнихъ писателей? За не имѣніемъ достаточныхъ данныхъ, вопросъ этотъ съ одинаковой вѣроятностью можно рѣшать и такъ, какъ это сдѣлано на прилагаемой картѣ, и иначе, направляя Аксу отъ западной части Памира на югъ.

Д. Чл. Об. М. Виткозов.

НѢЧТО КЪ ИСТОРИИ ПЕТЕРБУРГА

ВЪ ПРОШЛОМЪ СТОЛѢТІИ.

Сообщаемъ нѣсколько историко - топографическихъ свѣдѣній ⁽¹⁾ *объ одномъ городскомъ, дворомъ мѣстѣ* въ Петербургѣ и о бывшихъ его владѣльцахъ съ 1725 по 1762 годъ. Можетъ быть, свѣдѣнія эти окажутся не со всѣмъ излишними для летописи сѣверной столицы нашей и довольно любопытными для настоящаго времени.

Въ современномъ документѣ 1762 года упомянутое дворовое мѣсто описано такъ: „Дворъ на Санктпетербургскомъ острову, „на берегу, при малой Невѣ рѣкѣ, въ приходѣ церкви Св. „Николая Чудотворца, со всякимъ на томъ дворѣ строеніемъ „и съ садомъ и съ садовою и огородною землею; а въ межахъ „тотъ дворъ, отъ рѣки по правую сторону — огородное мѣсто „бывшаго Англинскаго Генеральнаго консула Якова Вулфа, „а по лѣвую сторону духовника Ея Величества протоіерея Теодора Дубянскаго дворовое и огородное мѣсто жъ; а мѣрою подъ „тѣмъ дворомъ и огородомъ земли: поперешняка съ лица трид-

(1) Свѣдѣнія эти главнымъ образомъ заимствованы изъ найденнаго въ старомъ архивѣ вологодской консисторіи дѣла подъ названіемъ: „Подлинныя крѣпости на Санктпетербургской дворъ“, т. е. петербургское подворье вологодскихъ архіереевъ. Документы, изъ которыхъ состоитъ это дѣло, помечены ниже въ своемъ мѣстѣ.

„цать одна сажень, въ заднемъ концѣ тожъ съ аршиномъ и три „четверти аршина, длиннику пятьдесятъ сажень (2)“.

Вотъ исторія этого мѣста въ продолженіе 37-ми лѣтъ прошлаго столѣтія.

Около 1725 года оно принадлежало секретарю Датскаго посольства Петру Иверсену Тиргольму и имѣло въ то время слѣдующій видъ: на немъ было „деревяннаго строенія шесть „свѣтлицъ, три погреба, четыре избы людскихъ, анбаръ, три „погреба, четыре избы людскихъ, анбаръ, три сарая, баня съ передбанникомъ, поварня, конюшня, голубятня, двои ворота, а „въ саду деревья разныхъ плодовъ; а около того двора и саду „заборъ; а мѣрою подъ тѣмъ дворомъ и садомъ съ лица съ „улицы поперешнику двадцать восемь сажень, полтретья аршина, „длиннику пятьдесятъ одна сажень, полтора аршина; да противъ „того двора изъ рѣкъ побиты сваи и здѣлана гавань; въ межахъ „оной дворъ по правую сторону подлѣ двора доктора Севастіа, „а по лѣвую сторону пустырь прежнихъ лазарентовъ“.

Отъ секретаря Тиргольма, неизвѣстно задолго-ли до 1725 года, это мѣсто, со всѣмъ находившимся на немъ строеніемъ, оцѣненное, „купецкими людьми“ въ 562 рубли, было отписано въ казну „за доимку и за партикулярные долги“, и, по повелѣнію Ея Императорскаго Величества отъ 31 мая 1725 года указу и по приговору Высокаго Сената іюля 4 числа 1726 года, отдано Московскаго Симонова монастыря архимандриту Петру, вмѣсто принадлежавшаго ему въ Малой Морской улицѣ двора, разломаннаго отъ Поллицеместерской Канцеляріи (3).

Въ 1736 году, владѣлецъ мѣста, бывшій Симонова монастыря, а потомъ Александроневской лавры Архимандритъ

(2) Копія съ купч. крѣп. 1762 года, Августа 28 дня, на имя дубовника протвѣренъ О. Дубинскаго.

(3) „Данная“ на этотъ дворъ архимандриту Александроневской Лавры Петра 1727 года февраля 7 дня и „купчая крѣпость“ Августа 3 дня 1740 года на имя Вологодскаго епископа Агапосіа.

Петръ (4) рукоположенный въ этомъ году въ архіепископы Бѣлгородскаго, просилъ Санктпетербургскую Полицеистерскую Канцелярію о придачѣ къ своему подворью „въ вѣчное владѣніе, съ платежѣмъ по указу поземельныхъ квадратныхъ денегъ“, *пустопорожнею мѣста*, находившагося позади подворья. Вслѣдствіе этого прошенія Полицеистерская Канцелярія, протоколомъ (5) апрѣля 14 дня 1736 года, опредѣлила послать къ архитектору Михайлу Зенцову ордеръ, по которому велѣно ему „то мѣсто освидѣтельствовать и измѣрять при околныхъ сосѣдехъ“. Архитекторъ Зенцовъ рапортъ отъ 5 мая 1736 года, доносилъ въ Полицеистерскую Канцелярію слѣдующее: „означенное пустопорожнее мѣсто состоитъ между дворами, а именно: „по правую сторону купца Григорья Дубѣнскаго, а по лѣвую сторону того самаго мѣста князь Михайла Володимировича Долгорукова; считая отъ огорода Преосвященнаго Петра архіепископа Бѣлгородскаго, длиннику въ немъ по правой сторонѣ 52¹/₃ сажени, по лѣвой сторонѣ 50¹/₃ сажень, попереппнику въ переднемъ концѣ 38 сажень съ аршиномъ, въ другомъ концѣ, который назади, 37¹/₂ сажень; на той половинѣ противъ его каменнаго мосту не имѣтца, а прежде оное мѣсто чье было, о томъ никто не извѣстенъ, а впускъ стоитъ, по объявленію сосѣдей, за десять лѣтъ, и нынѣ имъ никто не владѣть, и строенія на немъ никакого неимѣтца, а городбы на немъ имѣтца: въ заднемъ концѣ огорожено отъ Преосвященнаго Бѣлгородскаго и Обоянскаго

(4) Архимандритъ *Петръ Смѣличъ*, родомъ изъ Сербіи, рукоположенъ въ архіепископы января 11 дня 1786 и былъ архіепископомъ до 1 сентября 1741 года. См. *Историко-статистическое Описаніе Харьковской епархіи архіепископа Филарета. Москва, 1842, стр. 10.*

(5) Въ копіи съ этого протокола, находящейся при дѣлѣ, мѣстопрложеніе подворья архіепископа Петра означено (можетъ быть по ошибкѣ), по берегу не *Малой Невы*, а *Малой Невки*: „мѣсто на Санктпетербургскомъ острову, позади собствннаго его (архіепископа) подворья по берегу *Малой Невки*, а смежности того подворья къ городу“...

„полицами и ворота, а по правую сторону отъ помянутаго купца Дубенского заборомъ, а по другую сторону заборъ же князь Михайла Володимировича Долгорукова“.

Согласно прошенію архіепископа Петра, просимое имъ пустопорожее мѣсто отдано было ему во владѣніе.

Въ 1739 году архіепископъ Петръ началъ дѣло о продажѣ своего петербургскаго подворья и вмѣстѣ съ нимъ *пустопорожнею мѣста*, члену Святѣйшаго Синода Амвросію, Епископу Вологодскому. Повѣреннымъ въ этомъ дѣлѣ отъ архіепископа Петра былъ секретарь Академіи Наукъ, Василій Кириловичъ Тредьяковский. Въ 1740 году состоялась продажа и апрѣля 3 дня совершена была купчая крѣпость. При семъ прилагается копія этой купчей. Мѣсто, со всѣмъ строеніемъ, продано было за 1,800 рублей, и съ тѣхъ поръ, въ продолженіе 21 года принадлежало Вологодскимъ епископамъ.

Въ 1762 году, августа 23 дня, повѣренный отъ епископа Вологодскаго Іосифа, надворный совѣтникъ Степанъ Петровъ сынъ Юрьевъ, продалъ вологодское архіерейское подворье духовнику Ея Императорскаго Величества, московскаго Благовѣщенскаго собора протоіерею, Ѳедору Яковлеву сыну Дубянскому за 500 рублей. Такъ какъ въ купчей крѣпости ⁽⁶⁾ на имя этого духовника о пустопорожнемъ мѣстѣ не упоминается, то можно думать, что оно въ это время уже не принадлежало къ подворью.

Этимъ оканчиваются наши свѣдѣнія. Въ заключеніе приводимъ копію съ подлиннаго письма архіепископа Бѣлоградскаго Петра къ Вологодскому епископу Амвросію, въ которомъ, кромя объясненій по дѣлу о продажѣ подворья, находится указаніе

(⁶) См. въ началѣ этой статьи выписку изъ этой купчей. Какое именно было строеніе на этомъ подворьѣ, въ купчей не обозначено; но изъ одного документа вологодскаго консисторскаго архива 1748 года видно, что на немъ была церковь (каменная или деревянная и въ чьемъ имя, неизвѣстно), келіи архіерейскія, служительскіе покои, сарай, конюшни, погреба и ледникъ“.

на какую-то опасную болѣзнь, свирѣпствовавшую въ южномъ краѣ Россіи въ 1738 и 1739 годахъ; письмо это любопытно и какъ литературный памятникъ прошлаго столѣтія:

„Преосвященнѣйшій Владыко“!

„Хотя на посланное отъ Вашего Преосвященства, Сентября отъ 10-го, а мною прешедшаго Октября 22 полученное, писаніе имѣлъ честь отъ 31 числа тогожъ Октября, чрезъ отправившагося отсюда господина доктора Синопія, о требуемой Вашимъ Преосвященствомъ на проданной нами въ Санктпитебургѣ дворъ купчей, отвѣтствовать, однакожъ сумнѣваясь, по нынѣшнимъ препятствуемымъ обстоятельствамъ, въ полученіи Вами неоднократно посылаемыхъ писемъ, чрезъ отправившагося въ Санктпитебургъ артилеріи господина поручика Авцына, симъ о томъ-же во извѣстіе подтверждаю. На упомянутое Вашего Преосвященства писаніе съ помянутымъ господиномъ докторомъ писано къ Вашему Преосвященству въ такой силѣ: хотя по силѣ прежде отъ Вашего Преосвященства присланнаго писанія къ обретавшемуся въ Санктпитебургѣ нашему служителю Елисею Булгакову о дачѣ той крѣпости по присланному отъ Васъ формуляру и было писано: но точію требуваннаго Ваше Преосвященство получить не могли, для того, что прежде полученія того письма оной Булгаковъ изъ Санктпитебурга отправился, которое посланное отъ насъ къ нему письмо, получилъ Академіи Наукъ господинъ секретарь Тредіакофскій и объ ономъ писать къ Намъ изволилъ, что онъ тое вѣрующее число объявлялъ и Вашему Преосвященству. И хотя отъ 25 Іуліа оно, господинъ Тредіакофскій, писалъ къ намъ, что онъ былъ надеженъ и потому посыланному ко упоминаемому Булгакову писму требуемую крѣпость совершить, однакожъ между тѣмъ просилъ о присылкѣ и къ нему такогоя вѣрующаго писанія. А потомъ по присланному отъ него жъ Тредіакофскаго

отъ 16 тогожь Іуліа, а нами Августа 5 числа полученному, писанію, увѣдомлено, что по тому, посыланному, къ Будгакову, писму, крѣпосная Контора въ дачѣ той крѣпости не повѣрдя, чего ради тогожь числа, и ниже мало мѣшкая, по поданному доношенію, отъ Бѣлогородской Губернской Канцеляріи вторичное вѣрющее ~~указъ на имя~~ ~~оного~~ ~~Господина~~ секретаря Тредіакофскаго исходатайствовано, и тогожь Августа 8 дня послано чрезъ почту, о чемъ и къ Вашему Преосвященству, тогожь числа во обстоятельстве отъ насъ писано. А потомъ, о полученіи тѣхъ Вашихъ Преосвященствомъ, писемъ, Сентября по первымъ числа никакого извѣстія не получая, о посылкѣ тѣхъ писемъ къ упоминаемому, господину секретарю Тредіакофскому чрезъ нарочно отправленнаго, бывшаго дому нашего секретаря, Ивана Костянскаго, писалъ вторично, и съ тѣхъ со всѣхъ посланныхъ отъ 8 числа Августа писемъ, при томъ сообщилъ точныя копія. А потомъ, отъ 14 тогожь Сентября, третично чрезъ присланныхъ сюда изъ Святѣйшаго Правительствующаго Синода, съ арестантомъ распродомъ Григорьемъ Павловымъ, салдать Карпа Багданова, Бориса Егорова, о томъ же къ нему, господину Тредіакофскому, подтверждено; но точію на тѣ письма никакова извѣстія получить не могли; и для того въ томъ сіе едино точію, а не иное, сужденіе состоитъ, что прежде, Августа отъ 8 числа, по почтѣ посланныя письма, развѣ *по нынѣшнимъ конъюнктурамъ идѣ задѣржаны; ибо какъ съ недавнею времени Божескими за нами грѣхъ потушеніемъ, въ некоторыхъ бѣлогородской епархіи мѣстѣхъ, прошлогодней опасная болѣзнь возобновилась.* А посланныя чрезъ секретаря Костянскаго и чрезъ упомянутыхъ салдать письма, по сіе время, надѣюсь, что Тредіакофскимъ получены; и о семъ бы давно Вашему Преосвященству праведную экскузацію можно было принести, да *нынѣ еще крыгчайшая учинены отъ такой опасности предосторожности,* и по почтѣ отъ насъ посылаемымъ письмамъ Вами быть получаемымъ никакъ не надежно: того ради и о упоминаемомъ прежде сего, отъ 8 числа Августа сего года посланномъ, вѣрю-

еще писать, получено-ль, соблаговолите уведомить⁽¹⁾, и ежели
паче чаянія и онѣ не получено, то я паки всячески о вѣрной пе-
рсылкѣ стараться буду. А того я не точію отлагать имѣю намѣ-
реніе, но всячески-какъ къ наискорѣйшему совершенству привести
желаю, и то имѣю прежде, такъ и всегда, вѣдаю, что всѣхъ чело-
вѣкъ не безсмертны; да чтожъ, имѣю Ваше Преосвященство изъ сего
заблугоразсудить изволите, когда тому снѣ важныя притчины крѣп-
кимъ находятся препятствіемъ, которыя ежели въ томъ предъ
Вашимъ Преосвященствомъ экскузовать меня не могутъ, то я
свято Вашему Преосвященству объявляю, что къ полученію Вами
вышнетребуемаго, оцѣлю силъ моихъ, стараюсь и старатися о
наискорѣйшемъ до окончанію сего приведеніи не престану, въ
чемъ несумнѣнную надежду Ваше Преосвященство имѣть собла-
говолите. И о семъ объявивъ, въ протчемъ милости Вашего
Преосвященства и взаимнымъ молитвамъ самаго мя поручаю
и остаюсь

Вашего Преосвященства“:

*(Замѣли писано собственнѣю рукою
архiepископа Петра)*

Мнѣ милостиваго Отца, брата и благодѣтеля
всегдашній молитвенникъ и слуга

Смиренный Петръ Архiepископъ Бѣлградскій.

Ноября 25 дня

1789 года.

Бѣлградъ.

КОМПА СЪ КУПЧЕЙ КРѢПОСТИ.

„Въ тысяща семъ сотъ сорокадесяти, Лета въ тре-
тій день, Петръ архiepископъ Бѣлградскій и обонемскій, про-

(1) Адреса на письмѣ нѣтъ; но по содержанію его видно, что епи-
скопъ вологодскій Амфросій находился въ это время въ Петербургѣ, а
не въ Вологдѣ.

далъ я въ домъ синодальнаго члена преосвященнаго Амвросія, епископа вологодскаго и бѣлозерскаго собственной свой дворъ, имѣющейся на Санктъ-иптеръ-бурхскомъ острову на берегу при Малой Невѣ рѣкѣ, со всякимъ хорошимъ и дворовымъ строеніемъ и съ садомъ и съ садовою огородною землею, которой по Имянному блаженныя и вѣчностойныя памяти Государыни Императрицы Елисаветы Алексѣевны Маія тринадцать перваго дня тысяча семь сотъ двадцать пятого году, за подписаніемъ Правительствующаго Сената, указу і по приговору Высокаго Сената Іюля четвертаго числа тысяча семь сотъ двадцать шестаго году, въ бытность мою въ Симоновѣ монастырѣ, что при Москвѣ, архимандритомъ, отданъ мнѣ вѣсто разломаннаго отъ Полицимейстерской Канцеляріи купленнаго мною въ Малой Морской улицѣ двора, и дана мнѣ на тотъ имѣющейся у Малой Невы рѣки дворъ Февраля седмаго дня прошлаго тысяща семь сотъ двадцать седмаго году изъ Главнаго Магистрата даная, которую отдалъ я нынѣ ему преосвященному Амвросію епископу при сей же купчей. Да позади того моего двора въ смежности къ огороду пригородъ пустовое порозжее мѣсто, которое въ прошломъ тысяща семь сотъ тридцать шестомъ году архитекторомъ Михайломъ Зенцовымъ измѣрено, а по мѣрѣ въ немъ по правой сторонѣ пятьдесятъ двѣ съ третью сажени, по лѣвой сторонѣ лятдесать съ половиною сажени, поперешнику въ переднемъ концѣ тринадцать восемь сажень съ аршиномъ, въ другомъ концѣ, которой назади, тридцать семь съ половиною сажени, и объ ономъ въ Полицимейстерскую Канцелярію съ подпискою сосѣдей репортовано. А за оной свой дворъ со всякимъ строеніемъ и съ садовою и огородною землею и за пригородъ пустоваго мѣста, чѣмъ я владѣлъ взялъ я Петръ архіепископъ у него синодальнаго члена преосвященнаго Амвросія епископа Вологодскаго и Бѣлозерскаго денегъ тысящъ восемь сотъ рублевъ. А оной мой дворъ и огородъ, и садъ, и пустовое мѣсто напередъ сего мною иному никому не проданы и не заложены и ни въ какихъ крѣпостяхъ не укрѣплены. А буде кто въ тотъ мой дворъ или въ садъ и въ садовую и огородную и пустовую землю по какимъ нибудь крѣпостямъ учнетъ вступатца, и мнѣ отъ того всего очищать и убытка никакого вологодскому архіерейскому дому не доставить. А ежели тотъ мой дворъ и огородное и садовое и порозжее пустовое мѣсто по какимъ нибудь крѣпостямъ отъ во-

логоцкаго архіерейскаго дому неочинченіемъ монѣтъ отоидеть, то взятъ въ вологодской архіерейской домъ на мнѣ Петрѣ архіепископѣ объявленные данные деньги и убытки сполна. А буде же по седмъ сотъ тридесять седмой годъ за прошлые годы съ оного двора со всея земли, какъ выше показано, поземельныхъ квадратныхъ денегъ какая явится недоплата, и тѣ деньги платитъ мнѣ Петру архіепископу бѣлоградскому кромѣ вологодскаго архіерейскаго дому“.

(За тѣмъ на подлинномъ подписано):

„Къ сей купчей, по силѣ повѣреннаго письма отъ Петра архіепископа Бѣлоградскаго и Обоянскаго, засвидѣтельствованнаго въ бѣлоградской Губернской Концеляріи сего тысяща седмъ сотъ чотыредесятаго года, Февраля шестаго дни, что Его Преосвященство вышеписанной свой дворъ со всѣмъ вышеозначеннымъ, и въ такой силѣ, какъ изображено, продалъ и денегъ тысячу восемь сотъ рублейъ взялъ, Санктпетербургскія Императорскія Академіи Наукъ Секретарь Василей Кириловъ сынъ Тредіаковскій руку приложилъ“.

„У сей купчей Святѣйшаго Правительствующаго Синода секретарь Павелъ Фидимоновъ сынъ Протопоповъ свидѣтелемъ былъ и руку приложилъ“.

„У сей купчей Святѣйшаго Правительствующаго Синода секретарь Иванъ Тимоѣевъ сынъ Муриновъ свидѣтелемъ былъ и руку приложилъ“.

„У сей купчей Святѣйшаго Правительствующаго Синода Секретарь Нікифоръ Слопцовъ свидѣтелемъ былъ и руку приложилъ“.

„У сей купчей Порутчикъ Князь Николай князь, Ѳедоровъ сынъ Дабринской свидѣтелемъ былъ и руку приложилъ“.

„У сей купчей дому Новгородскаго Архіерея секретарь Козма Родіоновъ сынъ Бухвостовъ свидѣтелемъ былъ и руку приложилъ“.

„У сей купчей Святѣйшаго Правительствующаго Синода Экзекуторъ Ілія Узиландеръ свидѣтелемъ былъ и руку приложилъ“.

„У сей купчей Святѣйшаго Правительствующаго Синода протоколистъ Петръ Ивановъ сынъ Боголюбовъ свидѣтелемъ былъ и руку приложилъ“.

„У сей купчей Санктыптербургскаго духовнаго правленія секретарь Василій Івановъ сынъ Титинъ свидѣлемъ былъ и руку приложилъ“.

„У сей купчей Святѣйшаго Правительствующаго Синода Актуаріусъ Міхайло Савинъ сынъ Бѣляевъ свидѣтелемъ былъ и руку приложилъ“.

„У сей купчей Святѣйшаго Правительствующаго Синода подканцеляристъ Алексей Головковъ, а я Алексій Дмитріевъ сынъ свидѣтелемъ былъ и руку приложилъ“.

„У сей купчей Святѣйшаго Правительствующаго Синода Канцеляристъ Евдокимъ Череповскій, а я Евдокимъ Іларіоновъ сынъ, свидѣтелемъ былъ и руку приложилъ, при томъ же и въ томъ, что вышеписанныя Святѣйшаго Правительствующаго Синода Секретарь Никіфоръ Слопцовъ Яковлевъ сынъ: Экзекуторъ Ілія Ксильандеръ Борисовъ сынъ свидѣтельствуюсь и подписуюсь“.

„Купчую писалъ Санктъ Птербургской крѣпостной Канторъ писецъ Николай Банаринновъ“.

„Совершить по указу. Секретарь Гаврило Калнацкой; 1740 году“.

„Апрѣля въ 3 день. По силѣ присланой изъ Кабинета Ея Императорскаго Величества резолюціи, за подписаніемъ Господъ Кабинетныхъ Министровъ, марта 28 дня сего году, подписанной на поданной отъ Преосвященнаго Амвросія Епископа вологодскаго и білозѣрскаго челобитной, которая прислана въ Юстицъ Коллегію, сія купчая въ Санктыптербургской крѣпостной Канторѣ въ книгу перечнемъ записана, пошлѣтъ сто восемьдесятъ рублей, отъ писма рубль восемьдесятъ копѣекъ, отъ записки десять, за страницу десять копѣекъ, на расходъ девяносто одна копейка взято. Надсмотрщикъ Петръ Матвеевъ“.

(Подлинная писма на гербовомъ листѣ, на которомъ около государственнаго герба напечатанъ годъ „1732“, „25 мая.“ Надо симъ гербомъ писать всякіе крѣпостныя отъ 1000 и въ 40000 рублей..

БИБЛОГРАФІЯ И КРИТИКА.

О новыхъ картографическихъ проекціяхъ: Сера-Дюна Гершеля, Полковника Джекса и Академика Бабице.

Разысканіе наивыгоднѣйшей картографической проекціи съ давнихъ временъ занимало первостепенныхъ геометровъ. Но и до сихъ поръ нѣтъ полнаго рѣшенія этого вопроса. Его трудности зависятъ отъ недостаточнаго развитія математическаго анализа, въ особенной, почти непроцвѣтшей его отрасли.

Но, тѣмъ не менѣе, ученыхъ картографовъ нельзя упрекнуть въ недостатокъ похвальнаго рвенія, къ разысканію наилучшаго построенія географической сѣтки. Число способовъ, предложенныхъ для того, весьма велико; начиная съ проекціи Доктора Нелля [Vorschlag zu einer neuen Chartenprojection von Dr Nell. Mainz, 1852], никогда не употребленной и, вѣроятно, мало кому извѣстной, до общепринятыхъ проекцій Гаусса, Бонна и пр.

Но за немногими исключеніями, изобрѣтатель предлагалъ новый способъ въ общее употребленіе, не представляя доказательствъ, почему онъ предпочитаетъ его другимъ, извѣстнымъ; а часто, ссылаясь только на то, что способъ „кажется“ лучше другихъ. Но если такимъ началомъ позволительно руководиться автору, то, ни въ какомъ случаѣ, не при оцѣнкѣ проекцій, когда предстоитъ выбрать между многими одну.

Способъ проекціи составляетъ основаніе картографіи и потому я считаю полезнымъ сперва изложить общія формулы, нужныя для оцѣнки

способа; а затѣмъ уже перейти къ описанію проекцій Гершеля, Джемса и Бабине.

1. Общія формулы.

1. Пусть на данной поверхности проведены двѣ взаимно-перпендикулярныя системы кривыхъ линій; каждая точка поверхности можетъ быть опредѣлена пересѣченіемъ двухъ такихъ кривыхъ, которыя, слѣдовательно, представляютъ родъ координатъ на самой поверхности. Такъ напр. для шара ~~такія кривыя могутъ служить меридіаны и параллельные~~ круги; для плоскости обыкновенныя прямоугольныя координаты и пр.

Пусть для поверхности изображаемой, такія координаты — точки будутъ:

$$\alpha = \text{Const.} \quad \beta = \text{Const.}$$

А для поверхности изображающей:

$$\alpha' = \text{Const.} \quad \beta' = \text{Const.}$$

Первая поверхность будетъ изображена на второй, когда дано:

$$\alpha' = F(\alpha, \beta), \quad \beta' = F'(\alpha, \beta).$$

Гдѣ F и F' могутъ быть произвольными, но только непрерывными функциями.

Назовемъ $d\sigma$ элементъ длины какой-нибудь линіи на изображаемой поверхности; и пусть ds будетъ соответствующій ему элементъ на картѣ. Будемъ имѣть:

$$d\sigma^2 = k^2 (d\alpha^2 + d\beta^2).$$

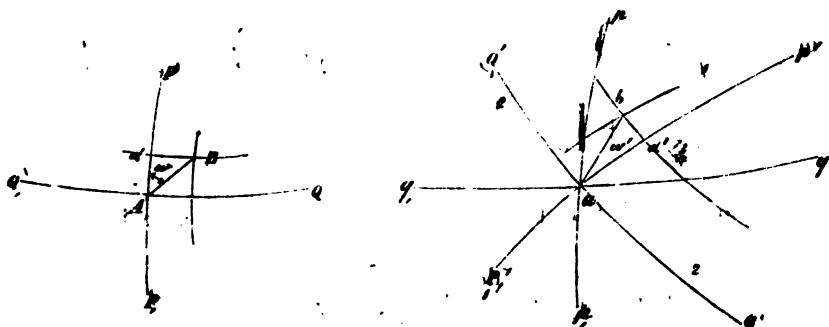
$$ds^2 = k'^2 (d\alpha'^2 + d\beta'^2).$$

Гдѣ k и k' суть нѣкоторыя извѣстныя функціи α и β , α' и β' .

Отношеніе $\frac{ds}{d\sigma} = m$ представляетъ модуль или линейный масштабъ проекціи для какого-нибудь элемента ds . Измѣненія его очень важны для оцѣнки проекціи и потому мы выводимъ удобныя формулы для вычисленія величинъ ихъ.

2. Пусть на изображаемой поверхности QQ и PP , представляютъ кривыя $\alpha = \text{Const.}$ $\beta = \text{Const.}$, опредѣляющія точку A . Эти кривыя, для краткости, мы иногда будемъ называть одну параллелью, а другую

меридиановъ. АВ кривой-линейный элементъ, составляющій съ РР, уголъ ω .
На картѣ: а проекція точки А; qq' и pp' проекція кривыхъ QQ, и PP.;
Q'Q' и P'P' кривыя $\alpha' = \text{Const.}$ $\beta' = \text{Const.}$, опредѣляющія точку а;
ab проекція элемента АВ, составляющая съ P'P' уголъ ω' .



Будемъ имѣть:

$$\begin{aligned} \Delta \alpha &= AB \cdot \cos \omega' & , & \Delta \beta = AB \cdot \sin \omega' \\ \Delta \alpha' &= ab \cdot \cos \omega' & , & \Delta \beta' = ab \cdot \sin \omega' \end{aligned}$$

Или:

$$\begin{aligned} k d\alpha &= d\sigma \cdot \cos \omega & , & k d\beta = d\sigma \cdot \sin \omega \\ k' d\alpha' &= d\sigma' \cdot \cos \omega' & , & k' d\beta' = d\sigma' \cdot \sin \omega' \end{aligned}$$

Отсюда:

$$d\beta = d\alpha \cdot \tan \omega & , & d\beta' = d\alpha' \cdot \tan \omega'.$$

Посему:

$$d\sigma^2 = k^2 (d\alpha^2 + d\beta^2) = k^2 (1 + \tan^2 \omega) d\alpha^2.$$

Вообще:

$$d\alpha' = \frac{d\alpha'}{d\alpha} d\alpha + \frac{d\alpha'}{d\beta} d\beta & , & d\beta' = \frac{d\beta'}{d\alpha} d\alpha + \frac{d\beta'}{d\beta} d\beta.$$

Возвращая $d\alpha'$ и $d\beta'$ въ квадраты, сложимъ и подставимъ $d\alpha \cdot \tan \omega$ вместо $d\beta$; получимъ:

Не трудно видеть, что для наибольшего модуля:

$$\sin 2\omega = \frac{-q}{\sqrt{p^2 + q^2}}, \quad \cos 2\omega = \frac{-p}{\sqrt{p^2 + q^2}}.$$

А для наименьшего:

$$\sin 2\omega = \frac{q}{\sqrt{p^2 + q^2}}, \quad \cos 2\omega = \frac{p}{\sqrt{p^2 + q^2}}.$$

Обозначь же чрез m_1 и m_2 наибольший и наименьший модули, найдемъ:

$$m_1^2 = \frac{m_1^2 + m_2^2}{2} + \sqrt{p^2 + q^2}.$$

$$m_2^2 = \frac{m_1^2 + m_2^2}{2} - \sqrt{p^2 + q^2}.$$

4. Теперь определить величину угла въ проекціи между какими-нибудь двумя линиями на изображаемой поверхности. Обратимся къ чер. § 2 и назовемъ:

$$P'ar = v', \quad P'ar_{\kappa} = v''; \quad P'aq_1 = v'', \quad P'aq = v'.$$

Въ томъ же параграфѣ имѣемъ:

$$\operatorname{tang} v' = \frac{d\beta'}{d\alpha'}$$

Или:

$$\operatorname{tang} \omega = \frac{\frac{d\beta'}{d\alpha'} d\alpha + \frac{d\beta'}{d\beta} d\beta}{\frac{d\alpha'}{d\alpha} d\alpha + \frac{d\alpha'}{d\beta} d\beta} = \frac{\frac{d\beta'}{d\alpha} + \frac{d\beta'}{d\beta} \operatorname{tang} \omega}{\frac{d\alpha'}{d\alpha} + \frac{d\alpha'}{d\beta} \operatorname{tang} \omega}.$$

Положимъ $\omega = 0$ или 180° , получимъ:

$$\operatorname{tang} v' = \operatorname{tang} v'_1 = \frac{\frac{d\beta'}{d\alpha}}{\frac{d\alpha'}{d\alpha}}.$$

Если же $\omega = 90^\circ$ или 270° , найдемъ:

$$\operatorname{tang} v'' = \operatorname{tang} v''_1 = \frac{\frac{d\beta'}{d\beta}}{\frac{d\alpha'}{d\beta}}.$$

Назовемъ чрезъ Δ уголъ, составленный проекціею pp, меридіана PP, съ проекціею qq, паралели QQ, или проекцію прямого угла, составляемаго меридіаномъ и параллелемъ на изображаемой поверхности. Изъ черт. видно, что для 1-го угла:

$$\Delta = v' - v'';$$

Для втораго: $\Delta = v'' - v'.$

Такимъ образомъ: $\text{tang } \Delta = \pm \text{tang } (v' - v'');$

гдѣ + относится къ 1-му углу, а — къ 2-му.

$$\text{tang } \Delta = \pm \frac{\text{tang } v' - \text{tang } v''}{1 + \text{tang } v' \cdot \text{tang } v''} = \pm \frac{\frac{d\beta'}{d\alpha} \cdot \frac{d\alpha'}{d\beta} - \frac{d\beta''}{d\alpha} \cdot \frac{d\alpha'}{d\beta}}{\frac{d\alpha'}{d\alpha} \cdot \frac{d\alpha'}{d\beta} + \frac{d\beta''}{d\alpha} \cdot \frac{d\beta'}{d\beta}}$$

Означимъ чрезъ δ проекцію азимута ω или уголъ var. По чертѣ:

$$\delta = v' - \omega'.$$

$$\text{tang } \delta = \frac{\text{tang } v' - \text{tang } \omega'}{1 + \text{tang } v' \cdot \text{tang } \omega'}$$

Подставивъ вмѣсто $\text{tang } v'$ и $\text{tang } \omega'$ ихъ величины и произведя сокращенія, получимъ:

$$\text{Cotang } \delta = \text{Cotang } \Delta + \frac{\left(\frac{d\alpha'}{d\alpha}\right)^2 + \left(\frac{d\beta''}{d\alpha}\right)^2}{\frac{d\beta'}{d\alpha} \cdot \frac{d\alpha'}{d\beta} - \frac{d\beta''}{d\alpha} \cdot \frac{d\alpha'}{d\beta}} \cdot \text{Cotang } \omega$$

Выраженіямъ $\text{tang } \Delta$ и $\text{Cotang } \delta$ можно дать удобный видъ въ функціи модуля.

Замѣтимъ, что:

$$\left(\frac{d\beta'}{d\alpha} \cdot \frac{d\alpha'}{d\beta} - \frac{d\beta''}{d\alpha} \cdot \frac{d\alpha'}{d\beta}\right)^2 + \left(\frac{d\alpha'}{d\alpha} \cdot \frac{d\alpha'}{d\beta} + \frac{d\beta'}{d\alpha} \cdot \frac{d\beta''}{d\beta}\right)^2 = \left[\left(\frac{d\alpha'}{d\alpha}\right)^2 + \left(\frac{d\beta'}{d\alpha}\right)^2\right] \left[\left(\frac{d\alpha'}{d\beta}\right)^2 + \left(\frac{d\beta''}{d\beta}\right)^2\right] \dots \dots (u)$$

Отсюда, принимая въ соображеніе выраженія (a), (b), (c) § 2, найдемъ:

$$\text{tang } \Delta = \pm \sqrt{\left[\frac{2m_1 m_2}{m_1^2 - m_2^2}\right]^2 - 1} \dots (2)$$

Гдѣ, по прежнему, $+$ принадлежитъ первому углу, а $-$ второму.

Сверхъ сего: $\frac{1}{\sin^2 \angle} = 1 + \operatorname{Cotang}^2 \angle$, или

$$\begin{aligned} \frac{1}{\sin^2 \angle} &= 1 + \frac{\left[\frac{d\alpha'}{d\alpha} \cdot \frac{d\alpha'}{d\beta} + \frac{d\beta'}{d\alpha} \cdot \frac{d\beta'}{d\beta} \right]^2}{\left[\frac{d\beta'}{d\alpha} \cdot \frac{d\alpha'}{d\beta} - \frac{d\beta'}{d\beta} \cdot \frac{d\alpha'}{d\alpha} \right]^2} = \\ &= \frac{\left[\left(\frac{d\alpha'}{d\alpha} \right)^2 + \left(\frac{d\beta'}{d\alpha} \right)^2 \right] \left[\left(\frac{d\alpha'}{d\beta} \right)^2 + \left(\frac{d\beta'}{d\beta} \right)^2 \right]}{\left(\frac{d\beta'}{d\alpha} \cdot \frac{d\alpha'}{d\beta} - \frac{d\beta'}{d\beta} \cdot \frac{d\alpha'}{d\alpha} \right)^2} \dots (y) \end{aligned}$$

Изъ выражений (a) и (b) § 2.

$$\frac{m_{\perp}^2}{m_{\parallel}^2} = \frac{\left(\frac{d\alpha'}{d\alpha} \right)^2 + \left(\frac{d\beta'}{d\alpha} \right)^2}{\left(\frac{d\alpha'}{d\beta} \right)^2 + \left(\frac{d\beta'}{d\beta} \right)^2} \dots (z)$$

Перемноживъ (y) и (z), получимъ:

$$\frac{m_{\perp}^2}{m_{\parallel}^2} \cdot \frac{1}{\sin^2 \angle} = \frac{\left[\left(\frac{d\alpha'}{d\alpha} \right)^2 + \left(\frac{d\beta'}{d\alpha} \right)^2 \right]}{\left[\frac{d\beta'}{d\alpha} \cdot \frac{d\alpha'}{d\beta} - \frac{d\beta'}{d\beta} \cdot \frac{d\alpha'}{d\alpha} \right]^2}.$$

Слѣдовательно:

$$\operatorname{Cotang} \delta = \operatorname{Cotang} \angle + \frac{m_{\perp}}{m_{\parallel}} \cdot \frac{\operatorname{Cotang} \omega}{\sin \angle} \dots (3)$$

5. Наконецъ, не трудно опредѣлить площадный масштаб для отношеніе площадей, соответствующихъ элементовъ на поверхности изображающей и изображаемой. Означая чрезъ M это отношеніе, послѣ легкихъ вычисленій, найдемъ:

$$M = \frac{k'^2}{k^2} \left[\frac{d\alpha'}{d\alpha} \cdot \frac{d\beta'}{d\beta} - \frac{d\alpha'}{d\beta} \cdot \frac{d\beta'}{d\alpha} \right].$$

Или, принявъ во вниманіе равенство (а) предыдущаго § и выраженіе (с) 2-го §,

$$M = \sqrt{m_n^2 \cdot m_n^2 - \left(\frac{m_n^2 - m_{1n}^2}{2} \right)^2}.$$

Но изъ выраженія для $\text{tang } A$:

$$\left(\frac{m_n^2 - m_{1n}^2}{2} \right)^2 = m_n^2 \cdot m_n^2 \cdot \text{Cos}^2 A,$$

Слѣдовательно: $M = m_n \cdot m_n \cdot \text{Sin. } A \dots (4).$

Легко видѣть, что $M = m_0^2$; гдѣ m_0 выражаетъ среднее изъ всѣхъ значеній модуля для разныхъ направленій, вокругъ одной точки. Для проекцій, сохраняющихъ площадное содержаніе, M , и слѣд. $m_0 = 1$.

Выведенныя выраженія модуля и проекція угла будутъ служить для сравненія различныхъ способовъ проекціи, какъ то будетъ показано ниже.

2. Проекція Джона-Гершеля.

1. Описаніе этой проекціи находится въ журналѣ Лондонскаго Географическаго Общества [The journal of the royal geographical society, Volume the thirtieth, 1860, On a new projection of the sphere, by Sir J. F. W. Herschell; communicateq by Sir R Murchison]. Она предназначена для изображенія всего земнаго шара.

Гершель ищетъ такой проекціи, въ которой бы безконечно малая фигура на проекціи была подобна, ей соответствующей на шарѣ. Послѣ длинныхъ вычисленій, онъ находитъ выраженія прямоугольныхъ координатъ точки въ проекціи, въ функціи ея долготы и широты; и затѣмъ дѣлаетъ предположеніе, чтобы параллельные круги изобразились на проекціи концентрическими кругами [которыхъ центръ въ полюсъ карты], а, слѣдовательно, меридіаны радіусами этихъ круговъ.

Обозначимъ чрезъ r радіусъ круга, изображающаго паралель, которой дополненіе широты, μ ; чрезъ θ уголъ, составляемый проекціею

меридиан, котораго долгота ℓ , съ главнымъ меридианомъ, проходящимъ по среднѣ карты.



Гершель находитъ:

$$r = \text{tang } \frac{n}{2}.$$

$$\theta = nt.$$

Отсюда онъ заключаетъ, что 360° долготы всего земнаго шара будутъ изображаться въ секторѣ круга съ угломъ n . 360° ; если $n = \frac{1}{2}$, уголъ сектора будетъ 180° ; если $n = \frac{1}{3}$, уголъ сектора будетъ 120° и пр. Последнюю величину n Гершель находитъ удобѣйшею.

Проекція, которую разсуждаетъ Гершель, уже давно занимаетъ геометровъ; объ ней писалъ Ламбертъ [Beiträge zum Gebrauche der Mathematik. 1772], Эйлеръ [Acta Academiae Petropolitanae. 1778], Лагранжъ [Mémoires de L'Academie de Berlin. 1779], Гауссъ [Astronomische Abhandlungen. 1825]. Формулы для координатъ, введенныя Гершелемъ, совершенно тѣ же, какія даны Гауссомъ; но изложеніе Гершеля уступаетъ въ простотѣ, строгости и изящности изложенію великаго геометра.

Гауссъ опредѣлилъ величину указателя n такъ, чтобы масштабъ былъ одинаковъ на крайнихъ параллеляхъ проекціи, между тѣмъ какъ Гершель опредѣляетъ его совершенно иначе; и, положивъ $n = \frac{1}{3}$, кончаетъ описаніе предложенной имъ проекціи замѣчаніемъ, что „кажется, она лучше всѣхъ другихъ для генеральныхъ картъ“.

2. При настоящемъ состояніи анализа, послѣ изслѣдованій современныхъ геометровъ, мы можемъ оцѣнить всю возможную оконченность проекціи Гаусса, какъ и всякаго другаго труда этого великаго ученаго; слѣдуетъ только употребить проекцію рациональнымъ образомъ и тогда исчезнетъ возможность всякаго произвольнаго опредѣленія указателя n .

Объ этомъ, какъ по важности предмета для картографовъ, такъ и по новосте его, мы нѣсколько распространимъ.

Для проекцій, которая бы сохраняла углы или подобіе, какъ видно изъ выраженій 3-го § 4 общихъ формулъ, должно быть:

$$\text{Cotang } A = 0 \text{ или } m_{\alpha} - m_{\beta} = 0 \text{ и } m_{\alpha} = m_{\beta}$$

Или ((a), (b), (c) § 2 общихъ формулъ):

$$\frac{d\alpha'}{d\alpha} \cdot \frac{d\alpha'}{d\beta} + \frac{d\beta'}{d\alpha} \cdot \frac{d\beta'}{d\beta} = 0$$

$$\left(\frac{d\alpha'}{d\alpha}\right)^2 + \left(\frac{d\beta'}{d\alpha}\right)^2 = \left(\frac{d\alpha'}{d\beta}\right)^2 + \left(\frac{d\beta'}{d\beta}\right)^2.$$

Черезъ интегрированіе этихъ двухъ совмѣстныхъ, частныхъ дифференціальныхъ уравненій, получимъ:

$$\left. \begin{aligned} \alpha' + \beta' \sqrt{-1} &= F(\alpha + \beta \sqrt{-1}), \\ \alpha' - \beta' \sqrt{-1} &= F(\alpha - \beta \sqrt{-1}). \end{aligned} \right\} (a)$$

гдѣ F означаетъ произвольную, непрерывную функцію.

Выбравъ видъ функціи F, найдемъ:

$$\left. \begin{aligned} \alpha' &= \frac{F(u) + F(v)}{2}, \\ \beta' &= \frac{F(u) - F(v)}{2\sqrt{-1}} \end{aligned} \right\} (b)$$

Гдѣ для краткости:

$$\left. \begin{aligned} \alpha + \beta \sqrt{-1} &= u, \\ \alpha - \beta \sqrt{-1} &= v. \end{aligned} \right\}$$

Масштабъ для этого рода проекцій не зависитъ отъ направленія элемента, какъ слѣдуетъ изъ выраженій (1) § 2 общихъ формулъ; такъ что:

$$m = m_{\alpha} = m_{\beta} =$$

Изъ уравненій (a) будемъ имѣть:

$$\left(\frac{d\alpha'}{d\alpha}\right)^2 + \left(\frac{d\beta'}{d\alpha}\right)^2 = F'(u) \cdot F'(v)$$

а следовательно:

$$m^2 = \frac{k'^2}{k^2} \cdot F'(v) \cdot F'(v).$$

Для плоскости⁽¹⁾ и других разсѣченныхъ поверхностяхъ k'^2 можно принять видъ

$$\begin{aligned} k'^2 &= \varphi(v) \cdot \varphi'(v) \\ &= \varphi(F(v)) \cdot \varphi'(F(v)). \end{aligned}$$

Слѣдовательно:

$$m^2 = \frac{\varphi(F(v)) \cdot F'(v) \cdot \varphi'(F(v)) \cdot F'(v)}{k^2}.$$

А отсюда

$$\log m^2 = \pi(v) + \pi'(v) - \log k^2 \quad (c)$$

Гдѣ $\pi(v) = \log [\varphi(F(v)) \cdot F'(v)]$.

О выборѣ функций F ничего не было сказано ни Эйлеромъ, ни Лагранжемъ, ни Гауссомъ. Но очевидно видъ ея долженъ быть таковъ, чтобы измѣненія масштаба, въ предѣлахъ изображаемаго пространства, были наименьшія; тогда проэція будетъ наимыгоднѣйшая, изъ этого рода проэцій для данного пространства.

Самая задача, имѣя нѣчто сходное съ обыкновенными задачами о наибольшихъ и наименьшихъ, рѣшаемыми въ Дифференціальномъ и Вариационномъ изчисленіяхъ, существенно отъ нихъ разнится.

Въ послѣднее время академикъ Чебышевъ показалъ, что она приводится къ интегрированію частнаго дифференціальнаго уравненія, при чемъ дано значеніе интеграла на границахъ, внутри которыхъ онъ долженъ оставаться непрерывнымъ и конечнымъ. [Mélanges mathématiques et astronomiques T. II. 1856].

(1) Въ самомъ дѣлѣ: по предположенію $k'^2 = \varphi(v) \cdot \varphi'(v) = \varphi(\alpha' + \beta' \sqrt{-1}) \cdot \varphi'(\alpha' + \beta' \sqrt{-1})$; а отсюда $\frac{d^2 \log k'}{d\alpha'^2} + \frac{d^2 \log k'}{d\beta'^2} = 0$. Но означивъ черезъ R и R'

главные радіусы кривизны поверхности въ какой-либо точкѣ, имѣемъ: $\frac{1}{RR'} = -\frac{1}{2k'} \left[\frac{d^2 \log k'}{d\alpha'^2} + \frac{d^2 \log k'}{d\beta'^2} \right]$ (Journal de mathématiques de M. Liouville t. II).

Для всѣхъ же разсѣченныхъ поверхностей $\left(\frac{1}{RR'} \right) = 0$, (см. II) и пр.

Рассматривая выражение (6), не трудно видеть, что

$$\pi(v) + \pi(v') = U$$

представляет интеграл, столь известный въ математической физикѣ, дифференціального уравненія:

$$\frac{d^2 U}{d\alpha^2} + \frac{d^2 U}{d\beta^2} = 0$$

По замѣчательнымъ же свойствамъ сего уравненія, разность $U - \log k^2$, а слѣд. и модуль, будетъ тогда наименѣе измѣняться, при тѣхъ же перемѣнахъ координатъ α и β , въ предѣлахъ пространства, ограниченного нѣкоторою кривою, когда разность $U - \log k^2$ будетъ имѣть постоянно нуль на этой кривой.

Найдя при такомъ условіи интегралъ U , изъ равенства

$$\pi(v) + \pi(v') = U,$$

высшемъ видѣ функціи F .

4. Теперь не трудно будетъ видѣть, что видъ функціи F , выбранный Гауссомъ, и его опредѣленіе указателя n , такъ чтобы масштабъ былъ одинаковъ на крайнихъ параллеляхъ, соотвѣтствуетъ невыгоднѣйшей проекціи пояса земнаго шара, между этими параллелями.

Отнесемъ точки къ координатамъ S, I , найдемъ для плоскости:

$$ds^2 = r^2 \left[\left(\frac{dr}{r} \right)^2 + d\theta^2 \right]$$

для шара:
$$d\sigma^2 = \sin^2 u \left[\left(\frac{du}{\sin u} \right)^2 + dt^2 \right].$$

Отсюда:

$$\alpha' = \log r, \beta' = \theta; \alpha = \log \tan \frac{u}{2}, \beta = t;$$

$$\log r + \theta \sqrt{-1} = F \left(\log \tan \frac{u}{2} + t \sqrt{-1} \right) \quad (d)$$

Также:

$$k^2 = r^2 = e^{\log r + \theta \sqrt{-1}} \log r - \theta \sqrt{-1} \\ = \varphi(u') \varphi(v')$$

$$u' = \frac{v'}{e} \quad v' = \frac{v'}{e}$$

$$k^2 = \sin^2 u$$

Для невыгоднѣйшаго представленія вѣся, снѣжной поверхности между какими-либо двумя параллелями, должно, чтобы разность:

$$U - 2 \log \sin u$$

сохраняла ту же величину на обѣихъ этихъ параллеляхъ; а для этого необходимо, чтобы U не зависѣло отъ дуготы t или β ; такому условию, простѣйшимъ образомъ, можно удовлетворить видъ:

$$U = nv + nv' + C$$

$$= n (\alpha + \beta \sqrt{-1}) + n (\alpha - \beta \sqrt{-1}) + C$$

$$\text{Итакъ: } \pi(v) + \pi(v') = nv + nv' + C$$

Но v и v' можно разсматривать какъ переменныя независимыя; поэтому должно быть:

$$nv + C = \pi(v)$$

Мы имѣли $\pi(v) = \log [\varphi(F(v)) \cdot F'(v)]$; но, для плоскости $F(v)$

какъ сейчасъ видѣли, $\varphi(F(v)) = e$; следовательно:

$$nv + C = \log [e^{F(v)} \cdot F'(v)]$$

А отсюда:

$$F(v) = nv + \log h.$$

Принявъ такой видъ для функций F , изъ выраженія (d), найдемъ извѣстныя координаты Гауссовой проекціи:

$$\begin{aligned} r &= h \operatorname{tang} \frac{n}{2} u \\ \theta &= nt. \end{aligned}$$

Изъ общаго же выраженія

$$m^2 = \frac{K^2}{K'^2} \cdot F'(v) \cdot F'(v'),$$

для этого частнаго случая получимъ:

$$m = \frac{nh \cdot \operatorname{tang} \frac{n}{2} u}{\sin u}. \quad (e)$$

Постоянное n должно быть такъ определено, чтобы масштаб на крайнихъ параллеляхъ изображаемаго ледса былъ одинаковъ. Называя

дополнение до широты этих параллелей чрез u' и u'' , из (а) при такомъ условіи найдемъ:

$$n = \frac{\log \sin u' - \log \sin u''}{\log \tan \frac{u'}{2} - \log \tan \frac{u''}{2}}.$$

5. И такъ, когда даны широты крайнихъ параллелей пояса, всегда найдется величина указателя n , для наивыгоднѣйшаго изображенія этого пояса.

Если данный поясъ заключаетъ въ себѣ экваторъ и распространяется отъ него на равное число градусовъ широты, къ югу и сѣверу, тогда наивыгоднѣйшее представленіе этого пояса будетъ по проекціи Меркатора, которая есть частный случай проекціи Гаусса.

Поэтому, для представленія всего земнаго шара, лучшая проекція есть Меркатора.

Величина указателя, данная Гершленгеръ, $n = \frac{1}{3}$ соответствуетъ наивыгоднѣйшему изображенію пояса отъ 40° ю. ш. до 70° с. ш.

При изображеніи отдѣльныхъ странъ наивыгоднѣйшая проекція будетъ другая, нежели для изображенія земнаго пояса; видъ ея будетъ зависеть отъ вида кривой, которую можно провести за границу изображаемой страны.

Но въ большей части случаевъ, практика едва ли нуждается въ проекціи лучшей Гауссовой (*); такъ напр. при изображеніи пространства отъ 40° с. ш. до 70° с. ш., заключающаго всю Россію, масштабъ уменьшается только на 0,03, т. е., если наименьшая его величина 1,00, то наибольшая 1,03. Замѣтимъ наконецъ, что горизонтальная стереографическая проекція (**), частный случай проекціи Гаусса, для которой

(*) Гауссова проекція выгоднѣйшая для странъ, простирающихся много по долготѣ; но для странъ узкихъ, простирающихся преимущественно по широтѣ, она утрачиваетъ свои выгоды. Поэтому желательно, чтобы былъ, удобно для практики, рѣшенъ соответственный частный случай: наивыгоднѣйшаго изображенія части земной поверхности между двумя меридіанами. Чрезъ соединеніе послѣдней проекціи съ Гауссовою, по приближенію, можно будетъ отыскать удобнѣйшую проекцію для страны, заключающейся между двумя данными параллелими и меридіанами; какъ обыкновенно, въ географіи, опредѣляется положеніе страны. Я близокъ къ рѣшенію этой задачи и, по окончаніи труда, сообщу Обществу объ его результатахъ.

(**) Все, что здѣсь сказано объ изображеніи шара, можетъ быть легко приложено къ изображенію эллипсоида; но должно сдѣлать оговорку, что стереографическая проекція эллипсоида не сохраняетъ угловъ, какъ это имѣетъ мѣсто для шара. Въ первый разъ на это обращено было вниманіе неизвѣстными авторами, въ Correspondance sur l'école polytechnique № 4 Messidor an. XIII. Простѣйшимъ образомъ свойства стереографической проекціи эллипсоида изложены въ Astronomische Nachrichten № 355. Dr. Grunert. Впрочемъ, въ практическихъ приложеніяхъ, это не имѣетъ никакого значенія.

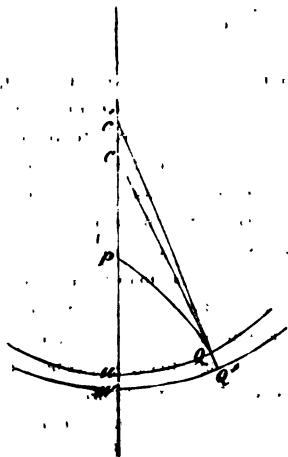
указатель $n = 1$, есть невыгоднейшая для изображенія странъ, которыя могутъ быть заключены въ сферической чашкѣ или, точнѣе, граничная кривая которыхъ въ стереографической проекціи представляетъ кругъ. Но и она уже не многимъ лучше проекціи Гаусса. Такъ напр. при изображеніи Европейской Россіи по горизонтальной стереографической проекціи, принявъ расстояние отъ полюса карты до граничнаго круга въ 15° (отъ 40° с. ш. до 70° с. ш.), масштабъ измѣняется на 0,02. (Подробнѣе объ этомъ въ упомянутомъ мемуарѣ академика Чебышева также *Astronomische Nachrichten* № 983, Dr. Bremiker).

3. Проекція полковника Джемса.

1) Описание ея помѣщено въ вышеприведенной книгѣ журнала Лондонскаго Географическаго Общества (*Description of Projection used in the Topographical Department of the war office for Maps embracing large portions of the Earth's surface. Communicated by Colonel Sir Henry James*).

Пусть: P полюсъ; прямая PM —меридіанъ, проходящій черезъ средину изображаемаго пространства, отъ котораго въ обѣ стороны счисляются долготы; и дополненіе широты какой-либо паралели.

Паралели изображаются кругами UQ , $U'Q'$, . . . , описанными изъ центровъ C , C' , . . . , радиусами $CU = \tan u$, $C'U' = \tan u'$. . . ; причѣмъ $PU = m$, $PV' = m'$. . . меридіаны же представляются системою кривыхъ PQQ' , . . . нормальныхъ къ кругамъ паралелей.



Для начертанія меридіановъ, предположимъ, что паралель UQ бесконечно близка къ $U'Q'$, т. е. что $UU' = du$; и пусть $\angle UOQ = 2\varphi$.

Тогда: $CC' = \tan^2 u \cdot du$; $\angle U'C'Q' = 2(\varphi + d\varphi)$, $\angle CQC' = -2d\varphi$.

Изъ треугольника же $CC'Q$:

$$-\tan u \, du = \frac{2d\varphi}{\sin \varphi}$$

А отсюда:

$$\tan \varphi = t \cdot \cos u.$$

Для опредѣленія постоянной t , замѣтимъ, что разстояніе точки Q отъ меридіана PM ,

$$QY = \frac{2 \tan u \cdot \tan \varphi}{1 + \tan^2 \varphi} = \frac{2 t \cdot \sin u}{1 + t^2 \cos^2 u}$$

Для экватора $u = 90^\circ$ и $QY = 2t$.

Такимъ образомъ, $2t$ представляетъ долготу точки Q .

Изъ предыдущаго можно вывести формулы для начертанія сѣтки по координатамъ; или же для этого, можно употребить графическій способъ, предложенный полковникомъ Джемсомъ.

Въ этой проекціи $\angle = 90^\circ$; слѣд.:

$$m^2 = m_n^2 \cdot \cos^2 \omega + m_e^2 \cdot \sin^2 \omega.$$

Наибольш. мод. . . . $m' = m_n$.

Наименьш. „ . . . $m'' = m_e$.

Ср. велич. мод. . . $m_0 = \sqrt{m_n \cdot m_e}$

Азimuthъ ω_0 , при которомъ $m = m_0$, найдется изъ выраженій:

$$m_n m_e = m_n^2 \cdot \cos^2 \omega + m_e^2 \cdot \sin^2 \omega,$$

$$\tan \omega_0 = \sqrt{\frac{m_n}{m_e}}$$

Его проекцію δ_0 , получимъ изъ общей формулы:

$$\tan \delta = \frac{m_n}{m_e} \cdot \tan \omega; \tan \delta_0 = \sqrt{\frac{m_n}{m_e}}.$$

такъ-что: $\delta_0 = 90^\circ - \omega_0$.

Модуль для меридіановъ и параллелей легко найдется. Въ самомъ дѣлѣ: длина элемента параллели $2 \sin u \cdot dt$, на проекціи будетъ:

$$2 \tan u \cdot \frac{d\varphi}{dt} \cdot dt = 2 \sin u \cdot \cos^3 \varphi \cdot dt.$$

Слѣдовательно: $m_n = \cos^3 \varphi$.

Отдѣлъ III.

Элементу меридіана du , на проекціи соответствуетъ длина $QQ' = ds$; во изъ Чертежа.

$$C'Q' = CQ + CC' \cos 2 \varphi + QQ'; \text{ откуда}$$

$$QQ' = [\cos 2 \varphi + 2t^2 \cos^2 \varphi] du.$$

$$\text{Слѣдовательно } m_u = \cos 2 \varphi + 2t^2 \cos^2 \varphi$$

Но этия формулы мною вычислены m_u , m_v , m_s , ω , и δ , для страны, простирающейся отъ 10° с. ш. до 70° с. ш. и на 45° долготы отъ среднего меридіана въ обѣ стороны, чрезъ каждыя 15° долготы и широты. На такомъ пространствѣ можетъ быть помѣщена почти вся Азія, которую полковникъ Джемсъ рекомендуетъ изображать по своей проекціи.

Модуль.	m_u				m_v				m_s			
Долготы.	0°	15°	30°	45°	0	15	30	45	0	15	30	45
Широты.												
70°	1,00	1,00	1,01	1,03	1,00	0,99	0,94	0,89	1,00	0,99	0,98	0,95
55	1,00	1,01	1,04	1,09	1,00	0,99	0,96	0,91	1,00	1,00	1,00	1,00
40	1,00	1,02	1,08	1,17	1,00	0,99	0,97	0,94	1,00	1,01	1,02	1,05
25	1,00	1,03	1,11	1,25	1,00	1,00	0,99	0,97	1,00	1,01	1,05	1,10
10	1,00	1,03	1,13	1,30	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,02	1,06	1,14
Азимутъ.	ω [отъ С. къ В.]				δ				ω — δ			
70	45,0	45,3	46,0	47,3	45,0	44,7	44,0	42,7	0,0	0,8	2,0	4,6
55	45,0	45,3	46,2	47,7	45,0	44,7	43,8	42,3	0,0	0,8	2,4	5,4
40	45,0	45,4	46,5	48,1	45,0	44,6	43,5	41,9	0,0	0,8	3,0	6,2
25	45,0	45,4	46,9	48,6	45,0	44,3	43,3	41,5	0,0	0,8	3,4	7,0
10	45,0	45,5	46,8	48,8	45,0	44,4	43,2	41,2	0,0	1,0	3,6	7,6

Изъ таблицы видно, что наибольшее измѣненіе модуля вообще будетъ 0,42; наибольшее измѣненіе среднего модуля 0,19; а искаженіе угла ω , на краяхъ карты, достигаетъ $7,6^\circ$.

Полковникъ Джемсъ находитъ особенное преимущество этой проекціи въ томъ, что углы между меридіанами и параллелями на проекціи будутъ прямые; что „пріятно для глазъ“. Съ этимъ мы совершенно соглашаемся, а потому сравнимъ эту проекцію съ Гауссовою.

По этой проекции, для данных широт крайних параллелей, масштабы для различных параллелей будутъ слѣдующій:

Широта.	м.
70°	1,16
55	1,02
40	1,00
25	1,04
10	1,16

Наибольшее измѣненіе модуля 0,16; искаженія же въ углахъ не существуетъ (*).

Изъ сего разбора очевидно, какую проекцію слѣдуетъ предпочесть.

Да позволено намъ будетъ окончить описаніе проекціи полковника Джемса слѣдующими строками.

Во всякомъ вѣрѣ, какъ и въ розысканіи выгодѣйшей проекціи, вопросъ долженъ быть поставленъ надлежащимъ образомъ, — должно опредѣлительно знать, чего искать; и если къ тому еще указать путь, какимъ можно достигнуть рѣшенія вопроса, то для него уже много сдѣлано. Въ такомъ состояніи находится картографія, хотя еще многого остается въ ней желать. Введеніе же новыхъ проекцій, безъ аналитическаго смысла, подобнаго сейчасъ описанной, мы готовы назвать вреднымъ трудомъ. Это очень похоже на то, если бы кто-нибудь желалъ опредѣлять видъ и размѣры земли; но, не зная предыдущихъ трудовъ по сему, измѣрилъ бы какую-нибудь линію на землѣ, не далъ бы астрономическаго ея положенія, но требовалъ, чтобы и его измѣреніе было помѣщено въ ряду другихъ, сдѣланныхъ рационально измѣреній.

5. Проекція академика Бабинэ.

1. Эта проекція достаточно извѣстна по описаніямъ въ нѣкоторыхъ новѣйшихъ французскихъ сочиненіяхъ; между прочимъ въ *Astronomie populaire* Fr. Arago. Она предназначена для изображенія полушарій и обладаетъ свойствомъ сохранять площадное содержаніе земель, въ

(*) Въ нашей Военно-Топографическомъ Денѣ преимущественно употребляютъ проекцію Гаусса; и, въ высшей степени основательно, показываютъ не одинъ главный масштаб $= 1$, а и другія его величины на различныхъ параллеляхъ. Черезъ это проекція термаетъ послѣднія свои неудобства.

Repertorium für Meteorologie, herausgegeben von der Kais. geographischen Gesellschaft zu St. Petersburg, redigirt von Dr. L. F. Kämtz. II Band. 1 und 2 Heft Dorpat, 1860 u 1861.

(Метеорологическій Сборникъ, издаваемый Императорскимъ Русскимъ Географическимъ Обществомъ, подъ редакціею д-ра Лудвига-Фридриха Кемца. II томъ. 1 и 2 части. Дерптъ, 1860 и 1861).

Метеорологическій Сборникъ начинаетъ уже вызывать сужденія о себѣ иностранныхъ ученыхъ. Петерманнъ говоритъ объ этомъ изданіи, какъ о приобрѣтеніи чрезвычайно важномъ для науки и выражаетъ увѣренность, что оно значительно будетъ содѣйствовать успѣхамъ той научной отрасли, которой Сборникъ взятъ быть органомъ.

Въ послѣднихъ двухъ тетрадахъ заключается 25 статей; изъ нихъ 9, составляющихъ 1-ю часть, имѣютъ лишь общій климатологическій или метеорологическій интересъ, но во второй части главное мѣсто занимаетъ важная для насъ статья профессора Кемца „О климатѣ южно-русскихъ степей“, именно второй отдѣлъ: о *гидрометеорахъ*, — на нее-то здѣсь и обращается вниманіе. Для того однако же, чтобы читатель могъ удобнѣе сообразить общіе результаты о климатѣ русскихъ степей, которые ожидаются въ одномъ изъ слѣдующихъ номеровъ Сборника не лишне будетъ возвратиться къ температурѣ воздуха степей и, такимъ образомъ, представить здѣсь вкратчѣ частные выводы, уже сдѣланные г. Кемцемъ о температурѣ и о гидрометеорахъ этой части Россіи.

Температура воздуха.

Г. Кемцъ изучаетъ температуры слѣдующихъ 30 мѣстъ: Лугани, Екатеринослава, Нивнограда, Ново-Московска, Александровска, Бахмути, Орлова (колонія), Кіева, Тамбова, Сямартина (Тамбовской губерніи), Николаевска, Волчанска, Астрахани, Курска, Полтавы, Саратова, Николаева, Херсона, Севастополя, Симферополя, Одессы, Оренбурга, Уральска Крутца (деревня Саратовской губерніи), Харькова, Ново-Черкаска, Таганрога, Кисленова, Баку и Земледѣльческой фермы въ Саратовской губерніи.

Температуры другихъ мѣстъ не могли быть изучены, потому что если и имѣются наблюденія еще изъ нѣкоторыхъ пунктовъ кромѣ названныхъ, то они крайне неполны и кратковременны. Наблюденія, собранныя даже и для 30 перечисленныхъ мѣстностей, нерѣдко представляютъ многіе недостатки, на которые не худо обратить особое вниманіе для соображеній на будущее время.

Во - первыхъ должно замѣтить, что наблюденія повсюду были еще довольно кратковременны и съ перерывами, такъ что за основаніе сравненій и вычисленій г. Кемцъ принужденъ былъ принять 20-лѣтнія непрерывныя наблюденія (1838—1857) въ Лугани. Такой же непрерывный рядъ наблюденій оказался еще только въ Николаевѣ и частію въ Астрахани. Въ Курскѣ, Полтавѣ, Херсонѣ и Севастополѣ оны оказались лишь вочти полнымиъ.

Во - вторыхъ, замѣчаетъ г. Кемцъ, для вѣрности сравненія, слѣдовало бы провести всѣ наблюденія къ одному уровню, но разница въ возвышеніяхъ такъ маловажна, что поправка была бы тоже незначительна и не могла бы имѣть чувствительнаго вліянія на самые выводы.

Въ - третьихъ, авторъ указываетъ на самыя ошибки наблюдателей. Онъ говоритъ, что нерѣдко 2 наблюдателя изъ одного и того же мѣста даютъ разныя цифры, иногда же, — что особенно замѣтно въ таблицахъ, присылаемыхъ изъ школъ, — наблюденія записывались позже назначеннаго времени.

Не смотря однако на всѣ эти недостатки, говоритъ г. Кемцъ, я не оставилъ своей работы, ибо думаю, что мое сравнительное изученіе покажетъ самимъ наблюдателямъ, до чего тутъ необходима внимательность и терпѣніе. Я опасаясь именно, что термометры вообще черезчуръ близко поставлены къ окнамъ обитаемыхъ комнатъ. Если заключать по тому, что мнѣ случилось видѣть въ Дерптѣ и въ Россіи вообще, то они висятъ не болѣе какъ на одинъ дюймъ отъ стекла; если при этомъ для наблюденія приходится открывать окно, то ртуть въ немъ весьма скоро поднимается отъ вліянія теплаго воздуха комнаты; мнѣ самому не разъ случалось видѣть, какъ термометръ, висящій свободно въ воздухѣ и на растояніи одного фута отъ окна, повышался въ нѣсколько минутъ на цѣлый градусъ при открываніи окна. Въ слѣдствіе этого температура змѣя мѣстами выходитъ чрезчуръ высокою. Лѣтомъ же многіе термометры, судя по цифрамъ, не были совершенно предохранены отъ тепла отражаемаго почвою или другими ближайшими предметами. Некоторые, впрочемъ, даже совсѣмъ не были защищены отъ непосредственнаго дѣйствія солнечныхъ лучей.

Затѣмъ предлагается таблица температуръ разныхъ мѣстъ, приведенныхъ, сколько то было возможно, къ ряду годовъ отъ 1838—1857. Для сравненія взяты: Москва, Казань и Бердичевъ изъ среднихъ, введенныхъ г. Веселовскимъ.

	Москва.	Казань.	Иркутск.	Самарканд.	Ташкент.	Кыркск.	Оренбург.	Мариинская колония.	Саратов.	Самарская уездная федерация.	Уральск.
Шарота	55.47	55.47	55.11	52.55	52.43	51.44	51.45	51.38	51.31	51.5	51.11
Корона	55.14	55.47	52.52	57.15	59.9	59.54	72.46	53.10	53.44	54.52	59.3
Васили	539 ф.	280 ф.	550 ф.	?	470 ф.	700 ф.	260 ф.	?	295 ф.	?	162 ф.
Евгений	— 9,87	— 10,91	— 10,99	— 8,68	— 8,16	— 8,85	— 12,70	— 12,91	— 8,57	— 10,84	— 12,76
Федерация	— 7,19	— 9,88	— 7,51	— 6,15	— 7,01	— 6,99	— 10,41	— 8,66	— 7,37	— 9,13	— 11,97
Мари	— 3,38	— 5,18	— 5,97	— 8,88	— 9,08	— 3,75	— 6,74	— 6,48	— 8,89	— 5,08	— 6,61
Андрей	8,45	2,70	2,88	2,82	4,27	8,81	1,98	1,98	4,15	2,63	2,46
Май	9,92	9,27	9,60	9,78	11,28	10,41	11,20	9,76	12,11	10,41	11,68
Евгений	12,96	13,74	13,66	13,33	14,60	13,69	14,88	13,42	16,25	14,68	16,61
Евгений	14,84	15,53	16,01	15,85	16,07	15,39	16,81	15,76	18,48	17,58	18,86
Андрей	13,80	13,85	15,45	14,71	14,40	14,88	15,86	15,25	16,85	15,74	17,74
Самарканд	9,00	8,65	10,59	9,81	9,48	9,91	10,81	10,14	11,89	10,60	11,88
Октябрь	3,12	2,85	3,63	4,29	4,28	4,96	2,13	3,97	5,18	4,28	4,01
Март	— 1,98	— 3,41	— 2,24	— 1,88	— 1,81	— 0,81	— 3,70	— 1,81	— 0,91	— 1,74	— 2,08
Донец	— 6,98	— 10,88	— 8,17	— 5,60	— 5,86	— 5,83	— 9,68	— 8,82	— 6,18	— 6,60	— 9,07
Зна	— 7,75	— 10,89	— 8,89	— 6,81	— 7,01	— 6,76	— 10,98	— 9,96	— 7,37	— 8,69	— 11,07
Восток	3,18	2,86	2,80	2,91	4,15	3,92	2,15	1,75	4,82	2,65	2,49
Евгений	13,80	14,37	15,05	14,46	14,82	14,65	15,85	14,81	17,19	16,02	17,57
Осень	3,88	2,70	3,99	4,27	4,13	4,69	2,91	4,10	5,19	4,86	4,59
Год	3,15	2,24	3,11	3,71	4,02	3,97	2,60	2,67	4,88	3,69	3,40

	Копенг.	Кіевъ	Харьковъ	Верхнехв.	Полтава	Ново-Мо- сковскъ	Луганъ	Павло- градъ	Бахмутъ	Катерино- славъ	Александр- опольскъ
Широта	50,50	50,26	50, 0	49,55	49,85	48,40	48,95	48,33	48,30	48,28	47,50
Долгота	54,52	48,13	54, 0	46,20	52,16	53, 0	57, 0	53,32	55,33	52,45	52,55
Высота	?	586 ф.	316 ф.	?	380 ф.	?	330 ф.	?	?	209 ф.	?
Январь	— 7,64	— 5,15	— 7,68	— 3,13	— 6,20	— 6,07	— 7,01	— 4,20	— 6,06	— 6,50	— 4,74
Февраль	— 6,71	— 4,10	— 4,46	— 3,15	— 4,65	— 4,06	— 4,55	— 2,08	— 3,64	— 3,23	— 2,21
Мартъ	— 2,24	— 0,18	— 1,72	— 1,32	— 1,81	0,81	— 1,44	0,18	— 0,87	— 0,12	1,21
Апрѣль	3,82	5,56	5,18	6,19	4,44	5,23	6,31	6,98	5,30	6,29	6,79
Май	9,77	10,88	11,58	10,06	10,91	11,24	12,96	11,99	10,56	12,91	13,87
Іюнь	13,60	14,37	15,10	13,07	14,20	14,46	16,40	15,47	15,33	16,38	17,04
Іюль	15,85	15,45	16,60	15,42	16,11	16,80	18,46	17,69	17,23	18,80	18,75
Августъ	14,09	14,46	15,20	16,28	15,08	17,24	17,91	16,90	16,56	17,23	17,91
Сентябрь	9,88	11,08	10,29	10,94	10,15	12,78	12,53	12,53	11,78	12,51	13,88
Октябрь	5,36	6,07	5,90	7,84	5,54	7,15	6,97	6,97	8,11	8,66	8,42
Ноябрь	0,19	0,97	0,98	0,97	0,81	1,59	1,14	1,99	2,91	2,38	2,95
Декабрь	— 5,08	— 3,47	— 3,76	— 2,30	— 3,79	— 2,50	— 4,03	— 1,99	— 2,97	— 3,37	— 2,46
Зима	— 6,46	— 4,24	— 5,30	— 2,86	— 4,88	— 4,88	— 5,20	— 2,76	— 4,22	— 4,37	— 3,14
Весна	3,78	5,42	5,01	5,86	4,51	5,51	5,94	6,88	5,00	6,86	7,29
Лѣто	14,35	14,76	14,43	14,92	15,12	16,10	17,59	16,69	16,39	17,29	17,90
Осень	5,14	4,04	5,72	6,58	5,43	7,17	6,88	8,88	7,58	7,35	8,25
Годъ	4,20	5,50	4,97	6,12	5,05	5,97	6,30	6,80	6,19	6,95	7,58

	Ново-Чеп-каска.	Тарнополь.	Ополь.	Кичинець.	Николаевъ.	Херсонъ.	Одесса.	Астрахань.	Симферополь.	Сенатор-поль.	Варш.
Широта	47.25	47.12	47. 6	47. 0	46.58	46.88	46.25	46.21	44.57	44.36	40.21
Долгота	57.46	56.36	53.30	46.23	49.38	50.17	48.24	65.45	51.46	51.11	67.30
Высота	117 ф.	194 ф.	?	280 ф.	86 ф.	100 ф.	147 ф.	— 40	840 ф.	160 ф.	— 46
Январь	— 5,53	— 5,27	— 4,92	— 2,86	— 3,47	— 3,21	— 3,15	— 5,48	— 0,14	1,78	3,11
Февраль	— 4,84	— 4,64	— 2,60	— 1,12	— 1,53	— 1,32	— 1,47	— 3,90	— 0,17	1,81	3,58
Мартъ	— 0,28	— 0,13	— 0,16	1,51	1,77	1,33	0,85	— 0,11	2,47	3,62	5,50
Апрѣль	6,98	6,86	6,17	7,63	7,49	7,71	6,45	6,69	6,98	7,98	9,26
Май	13,11	12,53	11,54	13,07	13,01	13,24	12,02	13,71	11,26	12,70	15,04
Июнь	16,39	15,78	14,89	16,93	16,85	17,11	15,86	18,37	14,34	16,65	18,91
Июль	17,64	17,80	16,70	18,46	18,57	18,96	17,62	20,47	16,58	19,01	21,20
Августъ	17,26	17,59	16,43	17,58	18,24	18,56	17,48	19,38	15,94	18,80	21,26
Сентябрь	12,74	12,20	12,18	12,40	13,52	13,89	13,22	14,16	12,37	15,96	17,68
Октябрь	6,48	6,69	7,43	8,84	9,17	9,53	9,42	8,22	7,63	11,92	13,79
Ноябрь	1,11	1,85	2,26	3,04	3,62	4,04	3,97	2,54	3,90	6,33	9,51
Декабрь	— 3,70	— 3,38	— 2,14	— 1,14	— 1,16	— 1,13	— 0,73	— 2,63	1,50	2,89	5,48
Зима	— 4,69	— 4,48	— 3,22	— 1,71	— 2,05	— 1,89	— 1,78	— 3,99	0,40	2,16	4,06
Весна	6,63	6,42	5,85	7,40	7,42	7,43	6,44	6,76	6,92	8,10	9,98
Лѣто	17,10	17,06	16,01	17,66	17,89	18,21	16,99	19,88	15,60	18,10	20,46
Осень	6,78	6,88	7,27	8,09	8,77	9,15	8,87	8,31	7,96	11,57	13,66
Годъ	6,45	6,48	6,49	7,96	8,01	8,28	7,63	7,63	7,74	10,00	12,03

Эти данныя подтверждаютъ уже прежде найденные законы распредѣленія температуры на нашѣхъ материкѣхъ. Мы видимъ, что разность между температурами зимы и лѣта тѣмъ значительнѣе, чѣмъ страна лежитъ далѣе на востокъ. Если, для удаленія вліянія широты взять мѣста между 51 и 53° с. ш., то разность эта будетъ слѣдующая: въ Курскѣ 21°,41, въ Томбовѣ 21°,83, въ Марининской колоніи 24°,77, въ Саратовѣ 24°,56, въ Самарской фермѣ 24°,71, въ Оренбургѣ доходитъ до 26°,78, а въ Уральскѣ до 28°,64. Извѣстно, что разность эта становится тѣмъ незначительнѣе, чѣмъ далѣе подвигаться на западъ, но въ Россіи съ тою же опредѣлительностью выражается и вліяніе моря на сѣверѣ. Если взять напримѣръ Вятку подъ 58°,24' с. ш. и 68°,32' в. д., слѣдовательно почти подъ одною долготою съ Уральскомъ, то разность, о которой идетъ рѣчь, будетъ тамъ въ 23°,94', а въ Архангельскѣ подъ 64°,32' с. ш. и 58°,14' в. д., она только 20°,95. На югѣ совершенно подобное вліяніе имѣетъ Черное море. Оставляя въ сторонѣ Севастополь, гдѣ разность отъ вліянія горъ падаетъ до 15° и 9, въ Екатеринославской губерніи она равняется еще 21°,09 и то зимняя температура тамъ во многихъ мѣстахъ показана чрезчуръ высокою; въ Николаевѣ и Херсонѣ она уже падаетъ до 20°. Даже Каспійское море производитъ подобное вліяніе, ибо разность между лѣтомъ и зимою въ Астрахани меньше, чѣмъ можно бы было ожидать при восточномъ ея положеніи. Впрочемъ, Бaku не должно принимать тутъ во вниманіе, ибо уже широта этого мѣста совершенно иная.

Черное море оказываетъ свое вліяніе и на весь ходъ температуры въ продолженіе года. Если сравнить разныя мѣста съ Луганью, то получатся слѣдующія величины для каждаго мѣсяца (+ теплѣе, — холоднѣе):

	Саратовская учеб. ферма.	Оренбургъ,	Уральскъ.	Николаевъ.	Херсонъ.	Одесса.	Севастополь.	Астрахань.
Январь . . .	-3,36	-5,69	-5,44	+3,54	+6,80	+3,86	+3,79	+1,59
Февраль . . .	-4,68	-5,96	-8,82	+3,02	+2,98	+3,06	+6,86	+0,76
Мартъ . . .	-3,64	-5,80	-5,17	+2,31	+2,77	+2,20	+5,06	+1,38
Апрѣль . . .	-3,88	-4,38	-3,85	+1,18	+1,40	+0,14	+1,67	+0,38
Май	-2,55	-1,76	-1,34	+0,06	+0,28	-0,24	-0,26	+0,75
Июнь	-1,72	-1,52	+0,31	+0,45	+0,71	-0,54	+0,25	+1,97
Июль	-0,88	-1,85	-0,10	+0,11	+0,50	-0,84	+0,55	+2,01
Августъ . . .	-1,17	-2,05	-0,17	+0,33	+0,65	-0,43	+0,89	+1,42
Сентябрь . . .	-1,98	-2,22	-0,70	+0,99	+1,36	+0,67	+3,43	+1,68
Октябрь . . .	-2,74	-4,84	-2,96	+2,20	+2,56	+2,45	+3,95	+1,25
Ноябрь	-2,88	-4,84	-3,20	+2,43	+2,90	+2,89	+5,69	+1,40
Декабрь . . .	-2,57	-5,26	-5,04	+2,84	+2,90	+3,30	+6,32	+1,53

Континентальныя мѣста, которыя лежатъ сѣвернѣе и восточнѣе Луганя и въ слѣдствіе этого пользуются болѣе холоднымъ климатомъ чѣмъ Лугань, отличаются этимъ въ теченіе всего года. Разность впрочемъ значительнѣе зимою, нежели лѣтомъ, а въ Уральскѣ, лежащемъ $2\frac{1}{2}^{\circ}$ сѣвернѣе и 12° восточнѣе Луганя, лѣто почти одинаковое, зима же почти 6° холоднѣе. Совершенно иное замѣчается на Черномъ морѣ, въ Николаевѣ и Херсонѣ зимы почти 3° теплѣе луганскихъ, лѣто же едва теплѣе, въ Одессѣ даже нѣсколько прохладнѣе; если последнее обстоятельство подтвердится, то причину тому должно искать не только въ нѣсколько болѣе западномъ положеніи, но также и въ томъ, что Одесса болѣе открыта вліяніямъ морскихъ вѣтровъ, чѣмъ тѣ двѣ мѣстности, лежащія въ нѣкоторомъ удаленіи отъ берега. То же явленіе еще рѣзче выражается въ Севастополѣ, гдѣ зима 7° теплѣе луганской, а лѣто едва отличается. Вліянія большаго количества воды замѣчается даже въ Астрахани. По континентальному положенію этого города, зима тамъ должна бы быть холоднѣе или по крайней мѣрѣ одинаковою съ луганскою, а лѣто значительно жарче; нѣмѣсто этого разность зимою равняется $+1,21$, а лѣтомъ $+1,80$, слѣдовательно почти не существуетъ. Излишекъ теплоты, получаемой Астраханью отъ Каспійскаго моря зимою, растрачивается лѣтомъ. Мѣста, ле-

жація на Черномъ морѣ, и Севастополь въ томъ числѣ, показываютъ вообще въ мѣѣ или наименьшую разность выше, или наибольшую ниже дугавской температуры, тогда какъ отъ сентября до октября разность тепла очевидно становится значительнѣе. Къ Астрахани, весной съ сѣвера прибываетъ много холодныхъ водъ; отъ этого воды Каспійскаго моря поднимаются, а въ слѣдствіе того возвышеніе температуры, сравнительно съ Луганью, тамъ всего менѣе замѣтно въ апрѣлѣ. Подобное явленіе замѣчается также въ Таганрогѣ и Ново-Черкаскѣ, но только въ слабѣйшей степени, ибо вѣтры, дующіе съ Чернаго моря, теряютъ свой морской характеръ отъ вліянія Таврическихъ горъ, а Азовское море слишкомъ мало, чтобы имѣть значительное вліяніе на измѣненіе климата.

Къ этому всему присоединяется еще различіе въ тепловыхъ отношеніяхъ весны и осени. По приведенной таблицѣ осень въ Москвѣ теплѣе весны приблизительно въ $0^{\circ},2$; далѣе на востокъ и на югъ эта разность становится значительнѣе. Сравнивая среднія данныя для мѣстъ, начиная отъ Самарына, оказывается, что осень тамъ въ $1^{\circ},21$ теплѣе весны, а въ Николаевѣ, Херсонѣ, Одессѣ и Севастополѣ эта разность поднимается даже до $2^{\circ},26$. Еще значительнѣе она въ Бакѣ.

Изложенныя обстоятельства составляютъ особенность континентальныхъ климатовъ и выставляются весьма явственно при обзорѣ изотермъ времени года. Линія эти съ величайшею тщательностью проведены для всей Россіи г. Веселовскимъ, а вышеприведенныя данныя до того мало измѣняютъ направленіе этихъ изотермъ, что я не нашелъ нужнымъ прилагать здѣсь для нихъ карту. Особенно замѣчательно слѣдованіе изотермъ. Такъ линія для -2° идетъ почти непосредственно съ сѣвера къ Варшавѣ, далѣе направляется она сначала подъ острымъ угломъ на югъ черезъ Каменецъ-Подольскъ почти до Одессы, и потомъ на югъ отъ Ставрополя къ западному берегу Каспійскаго моря. Не столь замѣчательно слѣдованіе линій равныхъ лѣтнихъ температуръ въ слѣдствіе континентальнаго положенія мѣстъ, онѣ медленно поднимаются къ 50° , но по всей вѣроятности болѣе продолжительныя наблюденія покажутъ, что мѣста при Черномъ морѣ пользуются нѣсколько болѣе прохладнымъ лѣтомъ, чѣмъ мѣста, лежація выше ихъ къ сѣверу. Для этого необходимо будетъ принять во вниманіе также наблюденія въ Молдавіи и Валахіи, и все-таки останется пробѣлъ, а именно для степеней между Чернымъ и Каспійскимъ морями, занятыхъ кочевниками, тутъ можно руководствоваться лишь догадками.

Если направленіе изотермъ въ рассматриваемой странѣ представляетъ столько замѣчательнаго, то еще замѣчательнѣе были бы онѣ, еслибы принимались въ расчетъ лишь наибольшіе холода. Но всей вѣроятности въ

степеняхъ есть мѣста, коихъ наибольшіе холода равняются или даже превосходятъ холода нѣкоторыхъ мѣстъ при Ледовитомъ морѣ. Но для того, чтобы можно было провести подобныя линіи, требуется несравненно больше наблюденій и несравненно болѣе точности, ибо тутъ многое зависитъ не только отъ качества инструментовъ и свойства мѣстныхъ условий, но даже отъ личности наблюдателя.

Гидрометеоры.

Г. Кемпъ находитъ величайшія затрудненія при розысканіи сырости воздуха степеней. Главная причина тому заключается въ недостаточности наблюденій. Многія изъ этихъ наблюденій совершены напримѣръ съ помощью гигрометровъ, основанныхъ на гигроскопичности органическихъ веществъ, которыхъ языка, по выраженію автора, никто не понимаетъ, психрометрическія же наблюденія производились еще далеко въ недостаточномъ количествѣ.

Не смотря однакоже на эти неудобства г. Кемпъ даетъ слѣдующую психрометрическую таблицу для 8 мѣстъ, лежащихъ частію въ степяхъ, частію около ихъ границы.

	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Юнь.	Юль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Годъ.
Лугань	0,887	0,873	0,840	0,699	0,594	0,613	0,590	0,553	0,629	0,725	0,844	0,867	0,726
Екатеринославъ . . .	0,778	0,828	0,858	0,674	0,684	0,663	0,560	0,503	0,665	0,738	0,844	0,817	0,718
Златоустъ	0,887	0,880	0,842	0,747	0,653	0,686	0,750	0,778	0,783	0,810	0,869	0,887	0,797
Оренбургъ	0,874	0,870	0,864	0,718	0,569	0,572	0,555	0,571	0,606	0,685	0,730	0,860	0,706
Астрахань	0,724	0,728	0,777	0,758	0,701	0,667	0,627	0,646	0,693	0,734	0,762	0,737	0,713
Полтава	0,850	0,855	0,813	0,747	0,710	0,710	0,687	0,677	0,737	0,757	0,803	0,915	0,773
Пенза	0,783	0,763	0,800	0,827	0,700	0,760	0,743	0,797	0,783	0,803	0,810	0,825	0,778
Ишакъ	0,694	0,698	0,716	0,682	0,536	0,547	0,590	0,593	0,645	0,660	0,735	0,740	0,653

Для сравнения они дают также таблицу некоторых мест из западной Бароны, обсужденной наперёдъ съ помощью вычислений данными для каждого изъ русскихъ и западно-европейскихъ местъ. Результатъ, выведенный изъ всего этого г. Кендцемъ, весьма замѣчателенъ: онъ находитъ, что воздухъ степей вовсе не суща воздуха западной Бароны. Вотъ среднѣ изъ психрометрическихъ наблюдений для всего степнаго пространства вообще: годъ 0,745; зима 0,833; весна 0,742; лѣто 0,650; осень 0,758. Слѣдовательно, прибавляетъ авторъ, среднѣ годовая сырость степнаго воздуха почти равняется сырости воздуха Геринниа, весной онъ сырее, лѣтомъ и осенью нѣсколько суше.

Сырость воздуха мѣстъ, лежащихъ при Черномъ и Каспійскомъ морѣ, еще несравненно значительнѣе.

Токой общій результатъ не можетъ считаться вполне доказаннымъ, но авторъ съ своей стороны его принимаетъ и надѣется, что дальѣйшія, болѣе многочисленныя и точныя психрометрическія наблюденія, послужатъ къ его утвержденію.

Отъ психрометрическихъ наблюдений, г. Кендъ переходитъ къ исследованію облачности неба.

Со времени Линнеевскаго путешествія въ Ланландію, говоритъ авторъ, весьма много сказано о быстротѣ развитія тѣверныхъ растений; это явленіе обыкновенно объясняютъ тѣмъ, что снѣгиде, весьма долго остающееся на горизонтѣ, сильно нагреваетъ почву и тѣмъ усиливаетъ растительность. Хотя въ полярно-арктическихъ странахъ и мало растений, но они отличаются необыкновенною роскошью произроста, какъ это мнѣ удалось видѣть лично въ долинахъ Торнео и Муоніо. Кому приходилось долгое время оставаться въ высокихъ альпійскихъ предѣлахъ, тотъ могъ замѣтить подобное же явленіе и тамъ; тамъ при благопріятныхъ условіяхъ *Sedumella alpina* и *Clusia* развиваются такъ скоро, что весь періодъ ихъ растительности можно считать не лѣтнимъ, а зимнимъ. Искли, впрочемъ, альпійскимъ и полярнымъ растеніямъ сходствуютъ между собою не только видами, но и относительно приведеннаго явленія, то между ними все же много различій. *Silene acaulis*, растущая въ Альпахъ выше лѣсныхъ предѣловъ, попадалась мнѣ среди долины Муоніо лишь въ лѣсахъ.

Извѣстно, что Валленбергъ былъ не мало удивленъ видомъ своего путешествія въ Ланландію, найдя въ Альпахъ промѣнъ многими сходствами съ сторонами множество различій, а между тѣмъ то же самое могъ бы онъ найти среди вскиныхъ горъ. Я бывъ чрезвычайно пораженъ, когда при переходѣ чрезъ горы въ Норвегію отъ верхнихъ притокъ Муоніо, мнѣ представлялась растительность совершенно въ другомъ видѣ. Древесныя породы, жившія въ Ланландіи видѣ кустарничковъ, находились наприказъ

здѣсь настоящими деревьями, хотя и низкими. Если бы Валленбергъ не ограничился въ Альпахъ изслѣдованіемъ известной мѣстности, то онъ нашелъ бы еще болѣе аномалій.

По моему мнѣнію Валленбергъ ошибочно старается объяснить указанныя отклоненія разницею въ агgréssіон почвы. Вообще въ изслѣдованіяхъ, касающихся географіи растеній, чрезчуръ много придаютъ значенія температурѣ. Если въ полярныхъ странахъ, также какъ и на высокоихъ горахъ температура иногда стоитъ весьма высокая, то затѣмъ перѣдко слѣдуютъ холодные дни. Такъ напримѣръ во время пребыванія моего около Эвонтема погода была дѣйствительно прекрасною, но черезъ два дня послѣ того, подымаясь вверхъ по рѣкѣ, мы должны были высадиться на островъ и пережидать дождь, съ которымъ падалъ и снѣгъ.

При распредѣленіи растеній нѣтъ, безъ сомнѣнія, вліяніе свѣтъ, принимаемый до сихъ поръ весьма рѣдко въ расчетъ. Свѣтъ нѣтъ вліяніе не только на окраску цвѣтовъ и листьевъ, но также и на общій ходъ растительности; съ тѣхъ поръ какъ страсть къ познанию виданъ стала охлаждать въ ботаникахъ, начали находить, что многіе изъ видовъ старыхъ ботаниковъ суть лишь разности, вызванныя вліяніемъ исключительныхъ условій. У Бохальнскаго озера, нѣсколько ниже вершины Фаульгорна нашелъ я дерновину болѣе темъ въ футъ, состоящую изъ *Saxifraga aspera*; одна часть дерновины находилась подъ сильнымъ вліяніемъ полуденнаго солнца, другая же была почти все время въ тѣнѣ и Гегеншайфера, которому я вручилъ растенія, былъ не мало удивленъ, найдя тутъ въ такой близости *S. aspera* и *S. autumnalis*, считавшіяся разными видами. Нельзя не приписать общіе свѣта въ полярныхъ горныхъ странахъ быстроту развитія растеній. Что же до различія альпійской флоры отъ полярной, то оно объясняется во многихъ случаяхъ тѣмъ, что въ Альпахъ свѣтъ дѣйствуетъ несравненно сильнѣе хотя кратковременно; въ странахъ же полярныхъ, при низкомъ стояніи солнца, свѣтъ дѣйствуетъ слабѣе и продолжительнѣе.

Между естественными свойствами русскихъ степей, растительность играетъ важнѣйшую роль, ибо самое различіе ихъ отъ остальныхъ частей материка зависитъ отъ ихъ растительнаго покрова. Описанія Клауза въ Гёбелсовѣ путешествіи весьма хорошо рисуютъ характеръ степной растительности, но этотъ характеръ еще бы болѣе выразился при сравненіи степной флоры съ флорою тундры по Валленбергу. Если теперь слѣдять нѣмъ за шагомъ за распространеніемъ растительныхъ видовъ отъ запада, отъ береговъ Атлантическаго океана на востокъ до Каспійскаго моря и дальше, то придетъ время, когда нѣтъ, съ тѣмъ будутъ

обращать внимание на измѣненія этихъ видовъ подъ вліяніемъ новыхъ физическихъ обстоятельствъ.

Вліяніемъ свѣта можно, впрочемъ, по всей вѣроятности объяснить многія обстоятельства. Г. Веселовскій прекрасно показавъ зависимость нѣкоторыхъ развитіемъ хлѣбныхъ растений, географическимъ распредѣленіемъ рыкъ изъ нихъ и слѣдованіемъ изотеръ, но я полагаю, что тутъ нѣтъ большого вліянія безоблачности неба внутри Россіи. Если здѣсь еще нельзя сказать ничего опредѣлительнаго, то, по крайней мѣрѣ, необходимо внимательное измѣреніе силы солнечныхъ лучей. Тутъ однако же представляется намъ много трудностей. Различные инструменты, употребляемые для измѣренія силы свѣта, неудобны и вообще не даютъ хорошихъ результатовъ; лучший есть актинометръ Гершеля, но и онъ требуетъ слишкомъ много времени для каждаго наблюденія.

Поэтому, продолжая г. Кемцъ, изслѣдованіе облачности кажется мнѣ надежнѣйшимъ средствомъ для познанія величинъ, близкихъ къ истинѣ. Если облака дѣйствуютъ зимою подобно плащу, препятствуя охлажденію земли, то лѣтомъ уподобляются они зонтику; — вѣдь безъ сомнѣній всякому извѣстно, что морозъ весною или осенью бьетъ растенія лишь при чистомъ небѣ и пр. Затѣмъ г. Кемцъ, приводя разные способы означенія состоянія неба, находитъ, что всего удобнѣе употребить для этого условныя цифры, какъ уже дѣлается во многихъ мѣстахъ: 0 означаетъ ясно — *pas nuage*. Такъ какъ въ метеорологическихъ русскихъ таблицахъ степень облачности означается условными терминнами, то авторъ для удобства выводовъ принялъ за правило вѣсто: ясно, — ставить 0; вѣсто: облачно — 2, вѣсто пасмурно — 4, вѣсто мало облачно (севастопольскихъ наблюдателей), — 1. Французскіе терминны петербургской центральной обсерваторіи (*Annales de l'observatoire phys. central*), онъ передаетъ слѣдующимъ образомъ: *Cover* — 4, *Nuageux* — 2, *Nuages disséminés* — 1; *Nuages à l'horizon* или *Nuages accumulés par places* — 0,5.

Сдѣлавши потомъ нѣсколько замѣчаній о сходствѣ тумановъ съ облаками, объ осторожности, съ которою должно наблюдать и записывать число туманныхъ дней авторъ переходитъ къ изслѣдованію туманности степей, но такъ какъ наблюдений тутъ весьма немного, то и выводы крайне бѣдны. Оказывается наприимѣръ, что въ Севастополѣ туманныхъ дней вдвое меньше, чѣмъ въ Самарѣ, Полтавѣ и Астрахани и что наибольшая туманность бываетъ почти вездѣ въ ноябрѣ мѣсяцѣ.

Для опредѣленія облачности неба степей, авторъ представляетъ 2 таблицы, изъ которыхъ одна содержитъ среднія мѣсячныя облачности Луганска, Полтавы, Катеринослава, Астрахани, Баку, Севастополя, Николаева,

и Одессы, а другая заключается тѣ же данныя изъ разныхъ мѣстъ западной Европы. Сравненіе показываетъ, что облачность неба вообще уменьшается отъ запада къ востоку, — только въ Лугани она равняется 2, 26 и г. Кемцъ предполагаетъ, что тамъ чересчуръ часто было употреблено выраженіе: пасмурно, — во всѣхъ остальныхъ мѣстностяхъ облачность не достигаетъ даже 2, тогда какъ въ приложеніяхъ для сравненія 9 мѣстностяхъ западной Европы, въ 7 мѣстахъ она значительно превосходитъ 2 и только въ двухъ не достигаетъ этого числа.

Итакъ наблюденія надъ состояніемъ неба могутъ считаться лишь зачинающимися и г. Кемцъ выражаетъ желаніе, чтобы они закончились повсемѣстно числами, какъ для удобства вычисленій, такъ для болѣе большого одобренія въ показаніяхъ.

Приступая къ изслѣдованію дождливости степей, авторъ замѣчаетъ, что при наблюденіяхъ отноше не слѣдуетъ отличать дождя отъ снѣга, ибо при пониженіи температуръ дождь весьма часто перемѣняется въ снѣгъ, а при возвышеніи наоборотъ. Отъ такого раздѣленія могутъ происходить большія погрѣбности, кинио показаніе болѣе большого числа дождливыхъ дней, чѣмъ ихъ было на самомъ дѣлѣ. Затѣмъ г. Кемцъ замѣчаетъ, что количество дождя весьма значительно измѣняется съ года на годъ и что причиною тому можно считать вѣтры; что же касается до измѣненій въ дождливости отъ одного продолжительнаго періода времени къ другому, которое выказывалось изъ нѣкоторыхъ весьма продолжительныхъ наблюденій, то причину ихъ въ настоящее время нельзя еще отыскать.

Затѣмъ, г. Кемцъ даетъ возможно полныя данныя касательно количества выпавшаго дождя и числа дождевыхъ дней ежегодно, въ каждомъ время года и ежемѣсячно для 20 мѣстъ расположенныхъ въ окрестностяхъ или по близости отъ нихъ.

Наблюденія 20 мѣстъ для страны, заключающей тысячу квадратныхъ верстъ, говоритъ авторъ, конечно весьма недостаточны, тѣмъ болѣе, что многія изъ этихъ мѣстъ лежатъ въ предѣлахъ степей. Но несмотря на это и на многіе другіе недостатки, г. Кемцъ старается сдѣлать нѣкоторые общіе выводы, надѣясь между прочимъ, что его старанія обратятъ вниманіе на недостаточность и въ то же время на необходимость внимательныхъ наблюденій.

Обращаясь сначала къ числу дождливыхъ дней, замѣчаемъ постепенное уменьшеніе ихъ отъ запада къ востоку. Такъ въ Ландсбургѣ бываетъ среднимъ числомъ ежегодно 175,4 дождливыхъ дней, въ Кременбургѣ — 126,4, въ Вѣнѣ — 144,9, въ Прагѣ — 157,2, — слѣдовательно среднее изъ этихъ чиселъ будетъ — 142,1 для. Съ другой стороны

въ Петербургѣ — 150,6, въ Ревелѣ — 129,5 (вѣроятно несколько больше), въ Митавѣ — 148,6, въ Дерптѣ — 156,6, среднiй числомъ въ прибалтiйской странѣ — 146,8 дни. Въ Кіевѣ число это уже падаетъ до 120,9. На Черномъ морѣ въ Одессѣ оно — 91,0, въ Николаевѣ — 91,8, въ Севастополѣ — 99,6, а въ Сивфероколѣ — 162,1; — среднiй числомъ — 96,6. Далѣе въ внутренности материка, въ Харьковѣ насчитывается — 184,3 дождевые дни; въ Милтави — 92,0; въ Дугаи — 99,1; въ Екатеринославѣ — 77,6; въ Кишиневѣ — 74,4; въ Николаевѣ — 84,5, въ Самарѣ — 71,7; въ Саратовѣ — 62,5, а въ колоніи Орловѣ — 69,5. Величины эти значительно другъ отъ друга отклоняются, какъ этого и слѣдовало ожидать въ слѣдствіе ограниченности пространства, на которомъ была разбросана. Среднее же число равносѣ — 85,1, но нѣста восточныя, по крайней мѣрѣ при восточнѣхъ данныхъ, получаютъ вообще меньшiй числомъ дождевыхъ дней. Мѣста у Каспiйскаго моря приближаются по числу дождевыхъ дней къ среднему выводу нбо въ Астрахани оно — 83,5, въ Баку — 81,9. Если дальнѣйшія наблюденія подтвердятъ, что въ Оренбургѣ дѣйствительно 128,3 дождевыхъ дни, то это выйдетъ изъ истинныхъ данныхъ, то это должно будетъ принять въ соображеніе Уральскихъ горъ.

Но кромѣ различія въ числѣ дождливыхъ дней, южно-русскіи степи отличаются отъ западной Европы еще распредѣленіемъ дождей въ продолженіе года. Наибольшая вѣроятность дождя вообще бываетъ въ ноябрѣ, декабрѣ и январѣ, когда воздухъ самый сырой и небо чаще пасмурно. Въ это время въ Лондонѣ каждый день вѣроятность дождя также велика, какъ и вѣроятность вѣтра; въ Австріи эта вѣроятность уже меньше и максимумъ ея бываетъ скорѣе въ февралѣ. Въ прибалтiйскихъ провинціяхъ наибольшая вѣроятность дождя приходится въ октябрѣ и ноябрѣ; тоже можно сказать о Варшавѣ; въ Кіевѣ эта вѣроятность наступаетъ въ концѣ декабря, также какъ на берегу Чернаго моря. Въ мѣстахъ, расположенныхъ внутри степей, она также наступаетъ среднимъ выводомъ зимою.

Съ возвышеніемъ температуры осенью уменьшается и вѣроятность на дождь, но въ нѣхъ или въ іюлѣ опять увеличивается эта вѣроятность и наступаетъ новый ея максимумъ. Въ Австріи и въ прибалтiйскихъ провинціяхъ этотъ максимумъ наступаетъ въ іюлѣ и превосходитъ зимній. Въ Варшавѣ и Кіевѣ лѣтняя наибольшая вѣроятность наступаетъ нѣсколько раньше и превышаетъ зимнюю. На берегахъ Чернаго моря лѣтняя наибольшая вѣроятность дождя ниже зимней; въ степяхъ опять она замѣтно значительнѣе зимней. Въ Астрахани, хотя и замѣчается явное усиленіе вѣроятности на дождь лѣтомъ, но все вѣроятность, меньше зим-

ной; въ Баку какъ въ Лондонѣ существуютъ одна только наибольшая въ-ростность дождя.

Принимы всѣхъ отклоненій станутъ, ясными лишь при умно-женіи наблюдений.

Итакъ главныя измѣненія относительно количества дождя со всту-пленіемъ во внутренность материка оказываются уже и теперь явственно. На Черномъ морѣ и въ степяхъ вдвое меньше дождливыхъ дней чѣмъ въ Лондонѣ, Прибалтійскія же провинціи отличаются деждливѣе, чѣмъ можно было того ожидать по ихъ положенію. На Каспійскомъ морѣ число дождливыхъ дней еще меньше и многія воздѣлываемыя растенія не могли бы тутъ родиться, если бы разведеніе ихъ производилось внѣ обширной дельты Волги, почва которой сохраняетъ сырость уже по своему исключительному положенію, — даже и тутъ принуждены прибѣ-гать къ искусственному орошенію. Виноградики, дички, даже самыя весе-ма, слѣдкій виноградъ, ажегодко орошается еще по свѣдѣтельству Палласа хоть одинъ разъ, а между тѣмъ это растеніе удается въ довольно сухой по чѣ.

Что же касается до количества дождя, то характерною чертою степей Россіи вообще можетъ считаться то обстоятельство, что тамъ зимою падаетъ гораздо меньше воды съ неба, чѣмъ въ западной Европѣ. Это обстоятельство безъ сомнѣнія весьма неблагоприятно для культуры, но у насъ, не то что на западѣ, гдѣ и зимою падаетъ больше дождя чѣмъ снѣга; чтобы было если бѣ снѣга наши и безъ того уже причиняющія столько неудобствъ весною, были почти вдвое обильнѣе.

Лѣтомъ происходитъ совершенно противное, говорятъ авторъ. Г-нъ Ве-селовскій⁽¹⁾ прекрасно доказалъ, что количество дождя въ Россіи, тамъ недовольно совершенно сухія мѣста, не многими вышше чѣмъ въ запад-ной Европѣ и остановился на важномъ значеніи этого обстоятельства для воздѣлываемыхъ растеній. Я долженъ ограничиться указаніемъ на осно-вательную работу этого ученаго и позволить себѣ только одно замѣчаніе. Если въ степяхъ количество падающей воды въ дождливыя дни при-близительно такое же, какъ въ западной Европѣ, то дѣйствіе его дѣйстви-тельно, однако. Въ степяхъ выпадаютъ частые джиги, при которыхъ доде-не протекаетъ достаточно въ почву, быстро стекая въ овраги, а при до-лжительныхъ дождяхъ, которые всего полезнѣе для нивы, тамъ почти не бываетъ и почва, остававшаяся долго засохшею, съ трудомъ проби-вается хотя обильными, но вдругъ падающими потоками дождевой воды.

Всего о степяхъ можно сказать, что въ нихъ весною въ край-ности, ибо кромѣ крайности температуры, тамъ замѣчаются и внезап-ные переходы отъ засухи къ дождливости: послѣ хорошаго сырого лѣта, часто слѣдуютъ тамъ годы совершенной засухи, такъ что посѣ-янная пшеница, какъ это еще свидѣтельствовалъ Палласъ, вовсе не всходитъ въ первый годъ, а даетъ урожай, часто хороший, лишь въ слѣдующее лѣто.

(1) О климатѣ Россіи, стр. 381 и слѣд.

ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ЛЬТОПИСЬ.

Экспедиція доктора Гейглинга въ центральную Африку. — Участъ, постигшая молодого ученаго путешественника доктора Фогеля, пропавшаго безъ вѣсти въ 1856 году, среди неизвѣстныхъ цивилизованному міру владѣній Водай, въ центральной Африкѣ, до сихъ поръ еще вполне не разъяснена. Англійское правительство, на счетъ котораго Фогель предпринималъ свое путешествіе, употребило всѣ средства для отысканія слѣдовъ пропавшаго и для его спасенія, если онъ еще находится въ живыхъ. Между тѣмъ въ Германіи, отечествѣ погибшаго, стали раздаваться голоса, выражавшіе необходимость снарядить экспедицію въ центральную Африку, не только для отысканія самаго путешественника, но и для приведенія къ концу изслѣдованій, начатыхъ имъ съ такимъ самоотверженіемъ и искусствомъ. До сихъ поръ Германія еще не снаряжала на свой счетъ подобныхъ экспедицій, но открытія, сдѣланныя въ центральной Африкѣ въ послѣднее десятилѣтіе, — открытія чрезвычайно важныя для науки, совершены преимущественно нѣмецкими учеными путешественниками и Германія ревнуетъ докончить ихъ своими собственными силами и средствами. Составился комитетъ для собиранія денежныхъ приношеній и для образованія экспедиціи. Нѣкоторое время не знали кого поставить въ главѣ предполагаемой экспедиціи, но въкорѣ всѣ взоры обратились на г. Гейглинга, бывшаго долгое время Австрійскимъ консуломъ въ Хартумѣ, при сѣланіи Баръ-эль-Азракъ съ Баръ-

эль-Абьядомъ въ Нубіи. Ему было предложено стать въ главѣ экспедиціи въ Водай и онъ изъявлялъ на то готовность. Общій голосъ говоритъ, что между всѣми, теперь живущими путешественниками, г. Гейдлинъ есть наиболѣе способный для приведенія въ исполненіе предполагаемаго предпріятія. Ни учеными, ни тѣлесными качествами не уступаетъ онъ никому изъ самыхъ замѣчательныхъ путешественниковъ, находящихся теперь въ живыхъ. Отважный и осмотрительный, привыкшій къ африканскому климату, опытный въ географическихъ и астрономическихъ наблюденіяхъ, знакомый съ нарѣчіями, нравами и обычаями центральной Африки, навѣщавшій въ черченіи картъ, рисованіи видовъ и естественно-историческихъ предметовъ, — онъ еще имѣетъ передъ другими путешественниками преимущество, добытое имъ, официальнымъ положеніемъ, которое онъ занималъ въ нильскихъ странахъ въ теченіе 7 лѣтъ. Въ это время успѣлъ онъ составить связи съ разными могучими особами центральной Африки и такую личную опытность, которая неоцѣнима въ предпріятіяхъ, подобныхъ предполагаемому. Онъ доказалъ то, что въ состояніи совершить своими прежними путешествіями въ Абиссинію и Кордофанъ, на верхній Нилъ, на Красное морѣ, на Синайскій полуостровъ и въ Суданъ, Сахару. Его особенныя занятія, и работы, имѣютъ высокое значеніе, а собранія его, переданные имъ въ главныя музеи Европы, обширны и замѣчательны.

Вотъ свѣдѣнія о малолѣтней дочерѣ экспедиціи въ центральную Африку, подаренныя, изъ объясненія, разсказывающаго, командиромъ, вѣдущимъ на себя трудъ организаціи экспедиціи. При этомъ объясненіи, переданномъ Петербургомъ, приложена карта Африки, составленная Непермеллономъ въ видѣ плана, для обозора войны, что на сѣхъ картъ, сдѣлана путешественниками въ внутренности втора материка.

Свѣдѣнія объ образованіи и дѣятельности Валайской экспедиціи, особенно интересны въ томъ отношеніи, что, какъ приговариваютъ, такъ и самое предпріятіе, исполненіе котораго, уже началось, имѣетъ съ замѣчательною рациональностью.

Въ своемъ объясненіи, комитетъ утверждаетъ на планшетахъ свѣдѣнія. Они состоятъ въ описаніи свѣдѣній, которые еще не было, самого Эдуарда Фогеля; за тѣмъ описаніемъ имѣетъ планшета, дающую исследовать страну между озеромъ Чадъ и Ниломъ, въ особенности, по дѣланію которой послужитъ, связаннымъ имѣетъ, всего того, что сдѣлано до сѣхъ картъ и что описывается, исследованіемъ.

Общій планъ путешествія, состоитъ въ свѣдѣніи, ореніи 1860 г. г. Гейдлинъ, долженъ быть, чинитъ, Нилу и чинитъ, за исследование

своихъ западныхъ африканскихъ странъ, такъ какъ онъ имѣетъ въ Хартумѣ и Каирѣ испытанныхъ слугъ, помощниковъ и даже инструменты. Въ то же время, онъ надѣялся имѣть точку опоры въ Бенгозѣ на сѣверномъ берегу Африки, имѣетъ, находясь въ постоянныхъ торговыхъ сношеніяхъ съ Вадомъ. Всего болѣе будетъ обращено вниманіе на точное опредѣленіе астрономическаго положенія мѣстъ и на изученіе страны въ естественно-историческомъ отношеніи. Экспедиція должна продолжаться отъ 3 до 4 мѣтъ, наименьшая сумма на нее потребная 12,000 таллеровъ; 20,000 таллеровъ вносятъ обезпечивають ея дѣятельность. Комитетъ уже получилъ съ разныхъ сторонъ нѣкоторую часть этой суммы, также какъ предложенію услугъ. Между желающими присоеди- ниться къ Гейнхину, обдумываются два лица приняты въ число членовъ экспедиціи.

1. *Докторъ Штейндлеръ въ качествѣ ботаника и члена экспеди- ции.* Възъ что-то общаго о немъ Петерманномъ сказано одного изъ участковъ этого улуса. „Я считаю себя особенно честию считать его однимъ изъ своихъ учениковъ. Будучи специально ботаникомъ, какъ и я, онъ не упу- стилъ ни одну изъ оставшихся естественныхъ наукъ, приобрѣтивъ въ нихъ, словомъ, не только, но и сколько это необходимо, особенно въ от- даленныхъ путешествіяхъ. Однимъ словомъ, онъ обладаетъ многосторо- ннимъ образованіемъ и потому въ экспедиціи, подобной той, что пред- принимается совершить въ Африку, его участіе будетъ полезно, пред- по потому, что онъ не предастся вполнѣ изученію лишь одной науки. Помимо же ботаники и геологіи всего необходимѣе для географа. Самъ г. Штейндлеръ сообщаетъ кратко ходъ своего образованія, изъ котораго видно, что онъ получилъ высшее образованіе свое въ Бер- линѣ, гдѣ обучался, между прочимъ, у господъ Динна, К. Коха, А. Брауна, Жес- сена, Дришгейма до ботаники; Гуншпрехта по геологіи, Вейса до мине- ралогіи; Бейлика по палеонтологіи. Кроме того, онъ посѣщалъ лекціи К. Риттера, Милерриха, Густава Розе, Магнуса Дове, Эренберга, I. Мидлера. За тѣмъ, проживши 2 года въ Вюрцбургѣ, гдѣ онъ специально занимался ботаникою и медомною, послѣднимъ въ предположеніи будущаго путе- шествія, онъ возвратился въ Берлинъ и тамъ предавался спеціальнымъ изслѣдованіямъ, особенно по отрасли географіи растений. Последнее же время, а именно съ июля 1860 года, когда знаменитый Бартъ говорилъ съ нимъ о его участіи въ предполагаемой экспедиціи, онъ занимался арабскими рукописями и литературой тѣхъ странъ, куда его влечетъ судьба. Къ такому духовному развитію, Штейндлеръ присоединяетъ мо-

лодость (ему 29 л.), цвѣтущее здоровье и крѣпкое телосложение, — онъ самъ говорить, что никогда не былъ боленъ.

2. Г. Кюнцельбагъ, въ качествѣ фанки и механика экспедиціи. Сынъ известнаго строителя астрономическихъ инструментовъ въ Штутгартѣ. Это весьма искусный механикъ, привыкшій, съ юности къ астрономическимъ наблюденіямъ и физическимъ опытамъ, способный при этомъ исправлять всякаго рода инструменты. Онъ уже издавна привыкъ къ восточнымъ странамъ: долгое время жилъ въ Константинополѣ, Сиріи и Малой Азіи, говорить превосходно по турецки, весьма крѣпкого сложенія и въ цвѣтущемъ возрастѣ — ему 36 лѣтъ.

Впослѣдствіи присоединился къ экспедиціи еще одинъ членъ, — г. Мартинъ Лудвигъ Ганзаль въ качествѣ секретаря и дрессмана. Онъ будетъ вести счета, помогать въ работахъ другимъ членамъ экспедиціи и заведывать специально багажомъ. Вотъ что говорить о немъ Петерманнъ. Г. Ганзаль родился въ Моравіи и приготовилъ себя къ педагогической карьерѣ. Послѣ кратковременной дѣятельности на своей родинѣ, былъ онъ вызванъ въ Вѣну. Занимаясь въ теченіе своихъ 16-ти лѣтнихъ педагогическихъ трудовъ преимущественно естественными науками и географіею, онъ съ особомъ горячіемъ схватился за возможность присоединиться къ миссіи, посылаемой въ центральную Африку, подъ начальствомъ Кноблехера въ 1853. Послѣ предварительныхъ занятій арабскимъ и другими восточными языками, онъ выѣхалъ въ томъ же годѣ въ Хартумъ, въ качествѣ секретаря, а впоследствии въ качествѣ педагога негрскихъ дѣтей австрійской миссіи. Въ этой дѣятельности онъ провелъ 5 лѣтъ, преимущественно въ Хартумѣ и Гондокорѣ, изслѣдовалъ нильскія страны почти до 4° с. ш. и совершилъ нѣсколько путешествій, какъ напр. вверхъ по Голубому Нилу до Воледъ-Медни, а оттуда въ Феру и Мендору. Въ это время познакомился онъ съ г. Гейглингомъ, который научилъ его препарировать зоологическіе предметы; онъ также привыченъ къ собранію растений и гербарій его доставилъ не мало матеріаловъ господамъ: Шотту, Фенцлю и Кочи. Особенно же важны его лингвистическія познанія, — онъ хорошо пишетъ и говоритъ на арабскомъ языкѣ и на языкѣ Барн, одной изъ нарѣчій верхняго Нила. Наконецъ, пользуется онъ также весьма крѣпкимъ сложеніемъ, ибо выдержалъ въ теченіе 5 лѣтъ, безъ вреда для себя, дѣйствія разрушительнаго климата, переживши почти всѣхъ своихъ спутниковъ. Его практическія познанія и знаніе мѣстности будутъ, безъ сомнѣнія, весьма полезны для экспедиціи. Пріятно также и то, что

оставшие члены экспедиции Г. Киндельбахъ и Штейднера весьма довольны присоединеніемъ къ нимъ этого новаго спутника, о которомъ они составили себѣ весьма хорошее мнѣніе по знакомствѣ съ нимъ.

Передъ отправленіемъ своимъ, экспедиція получила инструкцію и, кромѣ того для нее напечатана особая брошюра, подъ редакцію Петерманна, которая заключаетъ въ себѣ советы, разъясненія, указанія и пр. касательно предметовъ, касающихся экспедиціи, пересланные разными добродѣтелями, дажы: Краффъ, извѣстный своими публикаціями о центральной Африкѣ, гдѣ онъ долго жилъ; Верне, Бекъ, Бастианъ, Мюри, Престель, Эренбергъ, Кюхенмейстеръ и пр.

Экспедиція взяла съ собою довольно значительную бібліотеку книгъ, касающихся страны будущей ея дѣятельности. Къ сожалѣнію, все, что извѣстно о центральной Африкѣ, до сихъ поръ разбросано въ разныхъ сочиненіяхъ и никогда не было собрано въ единое. Чтобы помочь этому неудобству, Петерманнъ издалъ нарочно для Гейдлингской экспедиціи большую карту, въ масштабѣ 1 : 1,000,000, восточной части Африки между Харгумомъ и Краснымъ моремъ до Саукина, Массауа и Семнаромъ. На картѣ нанесены пути главнѣйшихъ путешествій, начиная отъ Бриса (1772). Такимъ образомъ, экспедиція въ состояніи будетъ ясно видѣть, что еще остается сдѣлать и какія именно проблемы придутся попоинить.

Передъ отправленіемъ, экспедиція занялась внимательнымъ осмотромъ и пробой инструментовъ, что потребовало нѣкоторое время, а 26 января (н. ст.) г. Гейгингъ оставилъ уже Штутгартъ съ тѣмъ, чтобы рѣшимо вскорѣ бытъ въ Александрію, назначенной ей для сбора пунтовъ. Такъ какъ обыкновенная дорога изъ Каира въ Харгумъ, проходящая въ вѣснцѣхъ пустыни, идетъ нѣмного по Нилу, то не разъ приходится, такъ какъ известно она весьма вредна для европейца, то предпочесть лучше отправиться въ Суэцъ, а оттуда на пароходѣ въ нѣсколько дней въ Саукинъ или другой портъ Краснаго моря въ мѣстѣ Харгума. Время дождливъ столь вредное для путешествія для европейца, экспедиція предпочесть въ высшей степени Богосъ, отстоящую отъ Харгума въ нѣсколькихъ миляхъ; тутъ она произведетъ предварительныя развѣдки и движется потомъ дальше, стараясь проникнуть въ Вадай и оселиться тамъ, покуда не въ убѣдительномъ мѣстѣ Харгума.

По прибытіи въ мѣстѣ, сообщенномъ Петерманномъ, экспедиція уже прибыла въ Александрію 4-го марта (ноя. ст.) и двинулась туда впередъ.

Во время своего путешествія по Нилу члены ея: она была весьма

онъ не, такъ, разнесшихъ. Такого — убитъ, что онъ узналъ, это въ каждой части Вадаи въ самой Вадаи онъ не былъ. Впрочемъ, я долженъ замѣтить, какъ, что это повѣстие, по самому существу не можетъ считаться вѣрнымъ, вѣроятнымъ, а не должно возбуждать положительныхъ надеждъ.

Впрочемъ, повѣстие, это будетъ разнесено членами Гейдлинской экспедиции; да поможетъ имъ Господь, Богъ! Мохамедъ-Сидъ, египетскій вельможа, пославъ уже въ прошломъ сентябрѣ посольство въ Даръ-Фуру, которое въ то же время обязано нанести свидѣнія и слѣдовать розысканію о раненыхъ, смѣю, это можетъ такъ болѣе повести къ хорошему результату, что Султанъ Даръ-Фура и Вадаи, находятся въ дружескихъ сношеніяхъ, и первый захочетъ, по всей вѣроятности, сохранить доброе къ себѣ расположеніе своего могучаго египетскаго соседа. Въ Коббѣ, главномъ городѣ Даръ-Фуры, теперь содержится младшій сынъ убитаго тамъ французскаго врача Куни и племянникъ Липонть-Бея, служащаго въ Египтѣ; посольство отправлено, какъ говорятъ, съ цѣлью вытребовать этого юношу. Все это рассказывалъ мнѣ одинъ изъ посланныхъ, турецкій офицеръ Хамбъ-Эфенди, въ то время, какъ я былъ боленъ въ Эль-Ордекѣ, главномъ городѣ Донголы.

Вы видите изъ случая съ Куни, что заключеніе Франковъ у дикихъ средне-африканскихъ владѣтелей есть вещь принятая, и потому намъ еще остается хотя и весьма слабая надежда, что Э. Фогель находится еще въ живыхъ.

Извлеченіе изъ письма геолога Сибирской экспедиціи Г. Шиндта къ Вице-Председателю Общества. Николаевъ, 2 марта 1861 г. — Два дня тому назадъ я прибылъ сюда съ г. Гленомъ изъ Дуи на Сахалинъ. Я ждалъ зины и возможности отправиться на собакахъ въ портъ Кусунаи, гдѣ, по недостатку собакъ, должны были остаться гг. Брыкины и Шабунинъ. До Дуи я ѣхалъ одинъ, и уже оттуда пробрался сюда. Такъ какъ двое изъ моихъ немошниковъ не могли за мною слѣдовать, то и этимъ дѣломъ долженъ я воротиться на Сахалинъ. Я посылаю отсюда въ Кусунаи 2 карты, а самъ воспользуюсь первымъ отплывающимъ судномъ. Отчетъ свой я уже приготовилъ и перешлю по первой почтѣ. Дѣломъ камѣренъ я изслѣдовать съ возможною точностью восточный берегъ, а Гленъ займется сѣвѣрною частію острова. Онъ совершенно способенъ заниматься самостоятельными изслѣдованіями, — въ этомъ я убѣдился послѣднимъ пу-

тешествіемъ его на островъ вдоль по берегу до мыса Лазарева. Г. Брыкинъ получилъ небольшое пособие отъ Омбурскаго отдѣла; онъ находится при экспедиціи въ качествѣ этнографа и рисовальщика и явился составить популярное описаніе сочиненія, что вѣроятно ему не трудно, ибо онъ уже не безъ успѣха испробовалъ свои силы на литературномъ поприщѣ. Г. Топографъ Шабунинъ снялъ большую часть береговъ и внутренности Сахалина. Ничѣмъ лѣтомъ это дѣло пойдетъ еще лучше, потому что я выпросилъ себѣ секстантъ. Можно надѣяться, что Японцы не будутъ безпокоить насъ и при объѣздѣ залива Анива, — въ прошломъ году мы съ ними находились въ добрыхъ отношеніяхъ.

П О П Р А В К А.

Въ 1-й книжкѣ Записокъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества на 1861 годъ, въ статьѣ *Замѣтка о распредѣленіи народонаселенія по возрастамъ, въ Россіи*, на стр. 176, по недосмотру, подъ столбцами *мужскаю* и *женскаю* народонаселенія, выставлены итоги 100,000, между тѣмъ какъ подъ столбцомъ *мужскаю* народонаселенія должно быть число 449,081, которому соотвѣтствуетъ мужское народонаселеніе 398,081, а подъ столбцомъ женскаго народонаселенія долженъ быть итогъ 467,956, которому соотвѣтствуетъ женское народонаселеніе 417,956. И такъ, показанія, заключающіяся въ означенныхъ столбцахъ, относятся не къ цифрѣ 100,000, а соотвѣтственно къ числамъ 398,081 и 417,956.



КАРТА

Семиреченскаго и Западнѣйскаго краевъ Семиреченской области и части Илійской провинціи Китая, составленная по послѣднимъ свѣдѣніямъ въ 1861 году.

Основаніемъ карты до Тянь-Шаня послужили русскія астрономическія опредѣленія: Федорова въ 1834 г. (г. Сергіополь и устье р. Лепсы въ Балханѣ) и Голубева въ 1859 г. (исчисленные въ отчетѣ 16 пунктовъ).

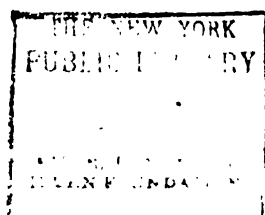
На Югъ отъ Тянь-Шаня, за не имѣніемъ другихъ, употреблены опредѣленія іезуитскихъ миссіонеровъ.

Топографическія подробности изображены: 1) Въ части края, принадлежащей Россіи, ограниченной на Востокъ: линіею, проходящею отъ г. Чугучака до Семирѣцкаго Алатау, по гребню этого Алатау, на пикетъ Борохуджиръ, отъ него къ устью Чарына въ Или, по Чарыну и Каркаръ до группы Ханъ-Тенгри; на Югъ, по Тянь-Шаню; на Западъ отъ истоковъ Чу, вверхъ, до низовой Или, — по съемкамъ произведеннымъ топографами Отдѣльнаго Сибирскаго Корпуса до 1861 г. 2) Въ восточной части, составляющей китайскій округъ Или, и на южной сторонѣ Тянь-Шаня, на основаніи карты Тянь-Шаньскаго хребта, составленной консуломъ въ г. Кульджѣ Г. Захаровымъ въ 1858 году, на основаніи лучшихъ китайскихъ источниковъ (эта карта не была печатана. 3) Въ югозападной части, заключающей истоки Таласа, Джунгола и Чарарчи, по нѣкоторымъ разспроснымъ свѣдѣніямъ, собраннымъ во время съемки верховьевъ Чу, въ 1860 г.

Цифры на картѣ означаютъ положеніе пунктовъ, коихъ извѣстны высоты надъ уровнемъ моря, по порядку, въ которомъ они значатся въ отчетѣ.

А. Голубевъ.





ЗАПИСКИ ИМПЕРАТОРСКАГО РУССКАГО ГЕОГРАФИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

выходятъ четыре раза въ годъ книжками отъ 15 до 20 листовъ каждая. Цѣна за годовое изданіе **ПЯТЬ рублей серебромъ**, съ пересылкою **ШЕСТЬ рублей пятьдесятъ копѣекъ серебромъ**.

Подписка принимается:

Въ Санктпетербургѣ: Въ Канцеляріи Географическаго Общества; въ Газетной Экспедиціи Почтамта; у комиссіонеровъ *Я. А. Исакова, Н. И. Водова, П. А. Ратькова* и у другихъ книгопродавцевъ.

Въ Москвѣ: У комиссіонеровъ Общества: *Н. М. Щенкин* и *Θ. Θ. Свѣшниковъ*, въ Кіевѣ у *П. П. Должикова*.

Тамъ же продаются слѣдующія изданія Общества:

Записки I и II, III, IV и V книжки, по 1 р.	Сѣверный Уралъ и береговой хребетъ Пай-Хой I т. . . 2 р. — "
" VI и VII книжки, по 1 " 50 к.	II т. . . 5 " — "
" VIII книжка, по . . . 2 " — "	Землеуѣдѣніе Азіи. Карла Риттера I ч. 2 " — "
" IX, X, XI и XII кн., по 1 " 50 "	Карты: Сѣвернаго Урала . . 1 " 75 "
Географическія извѣстія: 1848 и 1849 г., по 1 " 50 "	Аральскаго Моря . . . " 50 "
" " 1850, " 2 " 50 "	Этнографическая . . . 8 " — "
Вѣстникъ: за 1851, 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858 и 1859 г. въ 6 книж. каждый годъ, по 5 " — "	Атласъ Тверской губерніи уѣздовъ: Калезинскаго, Корчевскаго, Тверскаго, Кашинскаго, Старицкаго, Зубцовскаго, Ржевскаго, Новоторжскаго, Осташковскаго, Весьегонскаго и Вышневолоцкаго; каждый по 5 " 50 "
Сборникъ Статистическихъ свѣдѣній о Россіи I и II т., по 2 " 50 "	Семитопографическая карта Тверской губ. на 4 лист. . . 1 " 50 "
" " " III т., по 2 " 75 "	Межевое описаніе Калезинскаго уѣзда 1 " 25 "
" Этнографическій I и II, III и IV т., по 1 " 50 "	
Сельская Лѣтопись " 75 "	
Исслѣдованіе о торговлѣ на Украинскихъ ярмаркахъ . 3 " — "	
Обзоръ главнѣйшихъ путешествій и открытій съ 1848 по 1853 г. I и II т., по . . . 1 " 25 "	

8

