



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

### **Правила использования**

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

Мы также просим Вас о следующем.

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

### **О программе Поиск книг Google**

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

Академія наук СССР

ПОЛНОЕ СОБРАНИЕ  
УЧЕНЫХЪ ПУТЕШЕСТВІЙ  
ПО РОССИИ,

ИЗДАВАЕМОЕ ИМПЕРАТОРСКОЮ  
АКАДЕМІЕЮ НАУКЪ,  
ПО ПРЕДЛОЖЕНІЮ ЕЯ ПРЕЗИДЕНТА.

---

СЪ ПРИМЪЧАНІЯМИ, ИЗЪЯСНЕНІЯМИ, И  
ДОПОЛНЕНІЯМИ.

---

ТОМЪ СЕДЬМЫЙ.

ЗАКЛЮЧАЮЩІЙ ВЪ СЕБѢ ДОПОЛНИТЕЛЬ-  
НЫЯ СТАТЬИ КЪ ЗАПИСКАМЪ ПУТЕШЕ-  
СТВІЯ АКАДЕМИКА ФАЛЬКА.

---

ВЪ САНКТПЕТЕРБУРГѢ,  
ПРИ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМІИ НАУКЪ  
1825.

лк

DK23

A4

v. 7

---

## ПРЕДИСЛОВІЕ.

Симъ издаеся томъ VII полнаго Собранія Ученыхъ Путешествій по Россіи, заключающій въ себѣ впрочемъ часть Путешественныхъ Записокъ Ак. Фалька. Оный состоишь изъ разныхъ дополненій сего же Академика; а какъ нѣкошорая часть сихъ послѣднихъ принадлежитъ къ трудамъ единого изъ сопутниковъ его, Подлѣкаря Барданеса, то издатели почитающъ долгомъ сообщить здѣсь жизнеописаніе также и сего путешественника, по извѣстіямъ найденнымъ въ Нѣмецкомъ изданіи Записокъ Путешествія Академика Фалька.

Дополненія Минералогическія помѣщены здѣсь такъ какъ оныя найдены въ Нѣмецкомъ подлинникѣ, кромѣ малыхъ перемѣнъ, безъ прибавленій, ибо приращенія по опечесшвенной Минералогіи со времени его путешествія,

споль велики и споль многочисленны, что могли бы сосставишь еще цѣлый томъ, и сверхъ того извѣсны уже Публикѣ изъ другихъ подробнѣйшихъ о семъ предметѣ сочиненій. Минералогическія дополненія Ак. Фалька полезны между шѣмъ для Испоріи Россійской Минералогіи, но ешь для сличенія въ какомъ состояніи наука сія была въ его время, и какія быспрые она съ тѣхъ поръ приобрѣла успѣхи.

---

---

## БІОГРАФІЯ

*Подлѣкаря Барданеса, солутствовавшого  
Акад. Фальку въ путешествіи его по  
Россіи.*

Христофоръ Барданесь былъ сынъ Греческаго купца въ Молдавіи. Въ юношествѣ посланъ былъ учиться въ Кіевъ, попомъ чрезъ нѣсколько лѣтъ возвратился онъ въ Молдавію, и будучи пойманъ Нагайцами опіезенъ въ Констанцинополь. Здѣсь проданъ онъ былъ иностранцу, съ копорымъ проѣхалъ всю Польшу, Германію и часть Италіи, и возвратился въ Вѣну. Чрезъ нѣсколько времени съ другими Господами и въ убогомъ состояніи прибылъ чрезъ Венгрію и Польшу въ С. Пешербургъ. Здѣсь будучи уже 35 лѣтъ обучался Хирургіи, и въ званіи Врача былъ первымъ соспрудникомъ Акад. Фалька. Онъ свободно выдержалъ экзамень на званіе Подлѣкаря, и хошя ему ошкры-

споль велики и споль многочисленны, что могли бы сослужить еще цѣлый помъ, и сверхъ того извѣсны уже Публикѣ изъ другихъ подробнѣйшихъ о семъ предметѣ сочиненій. Минералогическія дополненія Ак. Фалька полезны между шѣмъ для Испоріи Россійской Минералогіи, но есть для сличенія въ какомъ соотношеніи наука сія была въ его время, и какія быспрые она съ тѣхъ поръ приобрѣла успѣхи.

---



---

## БІОГРАФІЯ

*Подлѣкаря Барданеса, солутствовавшого  
Акад. Фальку въ путешествіи его по  
Россіи.*

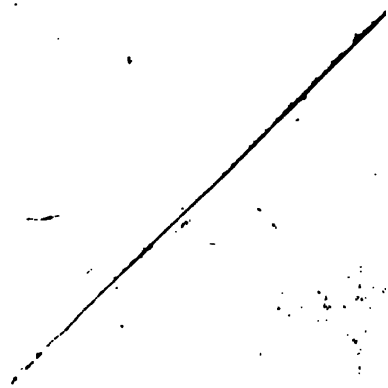

Христофоръ Барданесь былъ сынъ Греческаго купца въ Молдавіи. Въ юношескѣ посланъ былъ учисься въ Кіевъ, попомъ чрезъ нѣсколько лѣтъ возвратился онъ въ Молдавію, и будучи пойманъ Нагайцами опіезенъ въ Констанцинополь. Здѣсь проданъ онъ былъ иностранцу, съ которымъ проѣхалъ всю Польшу, Германію и часть Италіи, и возвратился въ Вѣну. Чрезъ нѣсколько времени съ другими Господами и въ убогомъ состояніи прибылъ чрезъ Венгрію и Польшу въ С. Пешербургъ. Здѣсь будучи уже 35 лѣтъ обучался Хирургіи, и въ званіи Врача былъ первымъ соспрудникомъ Акад. Фалька. Онъ свободно выдержалъ экзамень на званіе Подлѣкаря, и хощя ему откры-

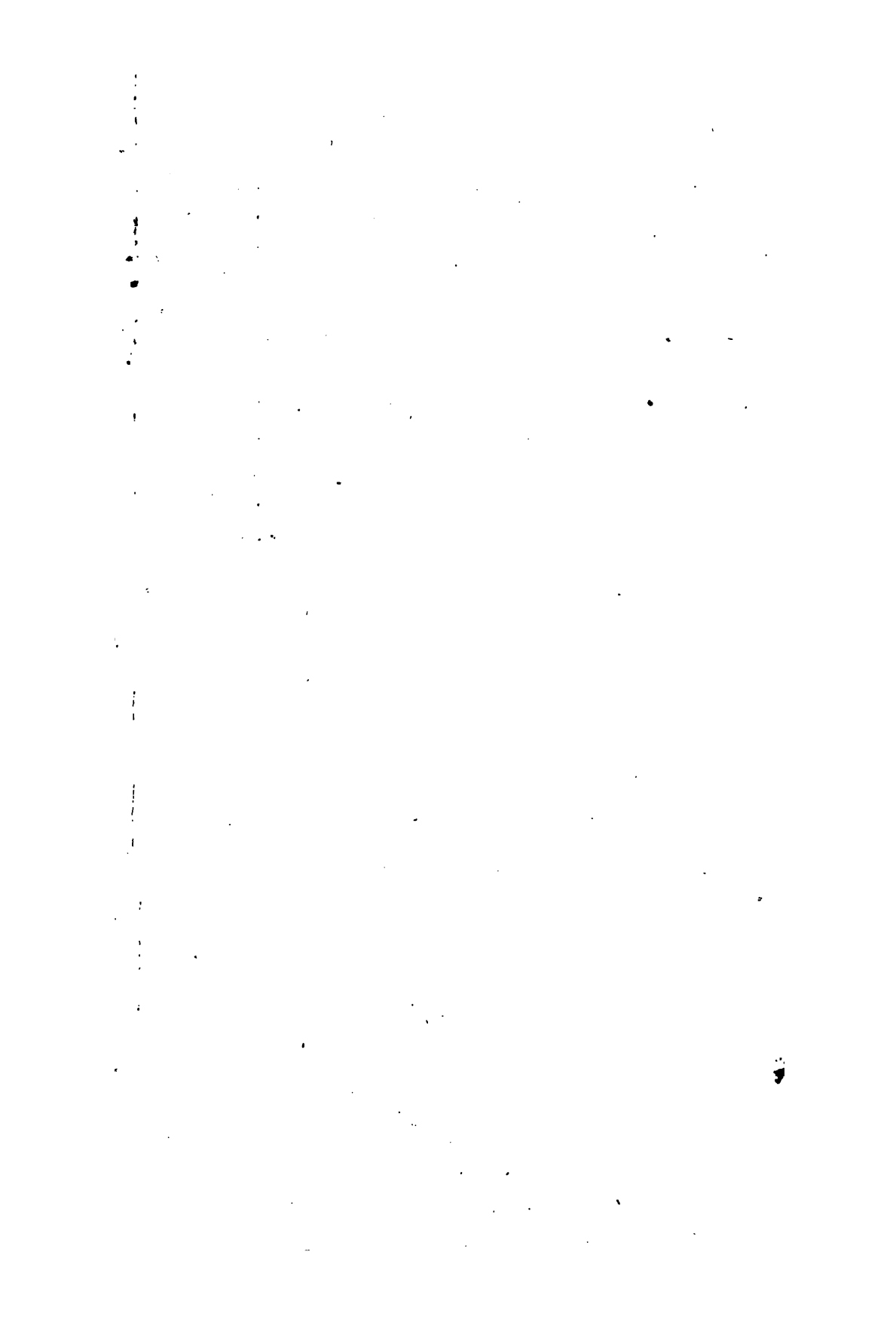
#### IV

вались хорошіе виды, но онъ по непреодолимой охотѣ къ путешествуію, принялъ маловажное мѣсто чучельника въ Фальковой Экспедиціи. — Онъ говорилъ на многихъ языкахъ, былъ весьма здоровъ, довольствовался малымъ соспояніемъ, и все обращалъ на пользу науки. Какъ человекъ видѣвшій много на свѣтѣ, ни чему не удивлялся, но все особенно значительное открывалъ весьма скоро. Онъ имѣлъ великую спрасъ къ собиранію всякихъ извѣстій, заводилъ вездѣ знакомство съ отличнѣйшими мужами, бесѣдовалъ съ путешественниками, и попому былъ начальнику своему полезенъ. Когда Ак. Фалькъ возвращался изъ Томска, тогда Барданесъ находился при немъ безошлучно, и былъ свидѣтелемъ бѣдственней его кончины.

По смерти Фалька, Ак. Георги бывшій въ помъ же путешествуіи отправилъ Барданеса по повелѣнію Академіи въ С. Пепербургъ вмѣстѣ съ Фальковымъ имѣніемъ. Въ 1774 году явился Барданесъ вдругъ въ иномъ званіи и

именно Лаборантомъ въ Химической  
Лабораторіи при Академіи. Потомъ  
былъ онъ Лѣкаремъ во флотѣ въ Крон-  
штадтѣ. Отсюда былъ онъ коман-  
дированъ въ дивизію на Черное море.  
При проѣздѣ чрезъ С. Пешербургъ же-  
нился онъ на дочери печашника, и не-  
медленно потомъ отправился вмѣстѣ  
съ нею въ Таганрогъ. Оттуда пред-  
принималъ онъ нѣсколько морскихъ пу-  
тешествій; послѣдствія оныхъ, такъ  
какъ и время кончины его неизвѣсны.





---

## О Г Л А В Л Е Н І Е

*Записокъ путешествія Академика  
Фалька.*

---

### ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

*Дополнительныя известія.*

---

#### Дополненіе I.

Поездка Христофора Барданеса въ Киргизскую  
степь, по препорученію Академика  
Фалька . . . . . Сирак.  
.

#### Дополненіе II.

Извѣстія Академика Фалька о Киргизской и  
Эонгорской степи . . . . . 28

#### Дополненіе III.

Извѣстія о большой Бухаріи и смѣжнмъ съ  
нею странахъ . . . . . 60

#### Дополненіе IV.

О Хивѣ . . . . . 82

II

ОГЛАВЛЕНИЕ

Стран.

V.

Дополненія Гидрологическія . . . . . 76

VI.

Дополненія Минералогическія . . . . . 101

*Handwritten signatures and text:*

С. С. Ковалевский  
 С. С. Ковалевский  
 С. С. Ковалевский  
 С. С. Ковалевский

---

# ЗАПИСКИ ПУТЕШЕСТВІЯ

АКАДЕМИКА ФАЛЬКА.

---

## ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЯ ИЗВѢСТІЯ.

---

### ДОПОЛНЕНІЕ ПЕРВОЕ.

*Повѣдка Христофора Барданеса въ  
Киргизскую степь, по прелоругенію  
Академика Фалька.*

Порученіе моего Начальника Академика Фалька учинишь особую повѣдку въ Киргизскую, еще малоизвѣстную степь, при моемъ ненасытномъ желаніи и надеждѣ открышь что либо полезное, исполнило меня живѣею радостію. Повѣдка сія была подѣ прикрышемъ войска, посланнаго въ оную степь по причинѣ бѣглыхъ Калмыковъ, и состоявшаго подѣ начальствомъ Подполковника Тимшова. Не взирая на все предусмотрѣныя опасности и затрудненія охотно послѣдовалъ я сему повелѣнію: и

*Томъ VII.*

1771 года.

20 Апрѣля по шарому шпилю отпра-  
вился изъ Челябинъ въ Исетской провинціи  
съ Ташарскимъ солдапомъ, служившимъ мнѣ  
вмѣсто переводчика, въ Звѣриноголовскую  
крѣпость при Тоболѣ. 23 Апрѣля явился я  
въ лагерь къ Г. Подполковнику Типову, ко-  
торый во время моего путешествія оказы-  
валъ мнѣ всякое пособіе. Войско состояло  
изъ 2,000 человекъ пограничныхъ Драгуновъ,  
Козаковъ, Башкирцовъ и Артиллеристовъ.

26 Апрѣля мы выступили, и 5 Маія при-  
были въ Троицкѣ, сборное мѣсто Уйской ди-  
стпанціи. О походѣ нашемъ въ степь, начав-  
шемся, Маія 7 числа скажу я предваритель-  
но, что оный имѣлъ направленіе къ Алгинско-  
му хребту, слѣдовательно на Воспокъ и  
Юговостокъ, что по открытой ровной сте-  
пи нѣтъ верствъ и опредѣлительныхъ мѣствъ,  
кромѣ рѣкъ, протоковъ и озеръ, и что  
мы дѣлали малые обѣзды, и чрезъ каждые  
3 дня отдыхали, а пошому я и могъ удобно  
собирашь и осматриваешь подѣ зацисною ма-  
лаго концов.

Сего числа пробѣжали мы 13 верствъ чрезъ  
*Сагатъ-Елгау* по Руски *Грязнуху*, до Камыш-  
наго и Карасеваго озера.

8 Маія. Пробѣжали мы 20 верствъ по от-  
крытой степи, похожей на вчерашнюю со



многими низменными, рыхлыми лугами, наполненными кругляками, кои въ прочемъ въ степи рѣдки, близь многихъ малыхъ озеръ до Уба-Кула и Ташъ-Кула (*Каменное озеро.*)

9 Маія. Открывая степь переѣхались въ сухую, низменную, рыхлую и болошиспую плоскость со многими озерами, изъ коихъ нѣкопорыя были горькія, но въ нихъ водились караси, щуки, окуни и лини. *Камышъ-Куль*, имѣвшій въ поперечникѣ 2 версты, содержалъ по моему Гидрометру  $\frac{1}{4}$  лота соли въ фунтѣ воды, и былъ безрыбенъ. Мѣстами показывалась каменная порода, частію слабо покрытая дерномъ. Пономъ пробѣжали чрезъ горькую рѣчку *Тугузакъ-Елга* на правой сторонѣ *Уи*. Сегодня 21 верста.

10 Маія: при Тугузакѣ 19 верстѣ вверху до большаго Камышнаго озера, называемаго *Кашанеликуль*, отъ Троицка пощету 78 верстѣ. Мы прошли въ день 25 верстѣ. Я осматривалъ развалины въ 19 верстахъ выше Тугузака, состоявшія изъ развалившагося каменнаго, худо опшпукашуреннаго храма въ видѣ осмиугольника. Оный имѣлъ въ поперечникѣ 8, а вышиною былъ въ 5 сажень, стѣны были полциною въ 5 фузовъ съ оконными рамами изъ липшвенницы. Во кругъ храма находилъ валъ въ 36 сажень и ровъ, а за онымъ видны многія, частію свѣжія Киргизскія могилы, другія же выры-

ты такъ небрежно, что порчаѣ изъ землѣ мѣховыя доскушья покойника. Киргизцы называютъ храмъ, который по мнѣнію ихъ не можетъ бытъ швореніемъ рукъ простаго человѣка, *Моктунъ Или* п. е. жилище спранниковъ, и утверждаютъ, что Батый Чингисъ нашедши здѣсь Гиганшовъ прогналъ ихъ въ Кишай.

11 Маія, пробѣжали мы чрезъ открытую, по большей части глинистую степь, поросшую низкимъ камышемъ и покрытую малыми, скудными солончаками и соляными расплывами. Я осматривалъ близъ лагеря находившійся *Кункулъ* при протокѣ *Джиракли Елга*. Наши старыя Башкирцы рассказывали, что оное озеро до 1730 года давало ежегодно соль бұзунъ, вывозимую Рускими; но послѣ сего времени оно, такъ какъ и многія *Исетскія* озера, оскудѣло. Нынѣ оно заросло камышемъ, имѣетъ въ поперечникѣ полторы версты, и содержиѣ по Гидрометрѣ въ фунтѣ  $2\frac{1}{2}$  квента (около 2 золотниковъ) худой соли. Сего дня прошли мы 21 версту.

12 Маія. Степь со многими малыми ручьями, называемыми онѣ Россіянѣ *котловинныя руги*, а онѣ Киргизцовъ *Ташкагатъ* п. е. каменныя ключи, изъ коихъ нѣкоторыя, какъ *Сикегатъ* и *Камыслыкагатъ* Елга шириною въ 5 сажень и имѣютъ берега высо-

же съ известными, глинистошиферными, гипсовыми и мергельными пластами. Мы остановились близъ Киргизскаго кладбища, при ручьѣ Камышлы, чрезъ 32 версты.

13 Маія. Нынѣшняя степь была суше, но со многими, частію солеными, частію же камышными озерами, при котрыхъ водяшся кабаны; есть также довольно солончакѣвъ. Одно изъ озеръ Киргизцы называли *Карильганкулъ* т. е. *Чумное озеро*, потому что въ 1763 году весь пасшійся при ономъ рогатый скотъ переколѣлъ, напившись изъ него воды. До *Тус-елги* (солянаго испочника) 18 верстѣвъ.

14 Маія. Сухая холмистая степь, поросшая кустарниками съ 3 малыми озерами. 25 верстѣвъ.

15 Маія. Такая же холмистая сухая степь съ солончаками и кустарниками, до Тобола, отъ Троицка 204 версты, отъ вчерашняго спановья 31 верста. По берегамъ Тобола распушѣвъ ольхи и ивы, а въ степи березовыя и сосновыя рощи и кустарники. По берегу Тобола проходилъ песчаный камень. Между разсыянными кругляками находяшся куски желѣзной руды.

Тоболъ былъ при переправѣ, въ 50 верстахъ ниже его испочника, шириною въ 15

саженъ и имѣлъ чистую воду. Изъ его испочниковъ нѣкоторыя квасцовыя. Около оныхъ весьма обыкновенна Таволга, (*Spiraea*), по Киргизски *Табулъ*, Башкирски *Тоболъ*, опъ копорого и рѣка получила свое названіе. Близъ переправы находилъ *Улуялангаскулъ*, имѣющій въ поперечникъ 2 версты и дающій изъ фунта воды  $1\frac{1}{2}$  квентна худой поваренной соли. Опъ нашей переправы въ 15 верстахъ находятся каменныя горы, кои Киргизцы называютъ *Типиктау*.

16 Маія при Тоболѣ опдыхъ.

17 Маія. Глинисая степь со многими скалами и долинами, 20 верстъ.

18 Маія. Соляная степь съ небольшими солончаками, березовыми рощами, и 2 иловатыми озерами. 23 версты.

19 Маія. Болѣе соленая степь со многими солончаками, лужами и березовыми рощами. Мы прибыли къ *Улукактаиркулу*, который въ поперечникъ въ 4 версты и даль изъ фунта воды болѣе 1 лоша соли. При озерѣ лежишь высокій разрытый курганъ, который Киргизцы называютъ *Моктанъ Мазартъ* т. е. Исполинскій холмъ. 27 верстъ.

20 Маія. Тощая степь съ рощами, и пески. Мы видѣли 7 небольшихъ озеръ, дающихъ изъ фунта воды 7 квентовъ и даже болѣе 2

лоповъ нечиспой поваренной соли. До озера *Аидкункулъ* и кладбища 28 верспѣ.

21 Маія. Тощая степь и на 12 верспѣ холмы, состояще изъ известнокаменныхъ и глинистыхъ пластовъ. Около степи есть много камышиниковъ. Соленое озеро съ соляными закраинами. 18 верспѣ.

22 Маія. Тощая степь со злачными и камышными плоскостями, кои Киргизцы называютъ *Улукунъ*. 28 верспѣ.

23 Маія. Соленая степь съ солеными озерами, лужами, солончаками, солеными распѣвными и березовыми рощами. Одно озеро давало изъ фунта воды  $1\frac{1}{2}$  лота горькой соли. Одно камышное озеро имѣло клейкую воду. 18 верспѣ.

24 Маія. Такая же соленая степь. 29 верспѣ.

25 Маія. Соленая степь съ солеными и прѣсными озерами, и рѣчка *Кашанелли Карасу*, на глинистыхъ берегахъ коей находящяся Селениты. 23 версты.

Я осматривалъ также лежащее въ нѣсколькихъ верстахъ отъ дороги озеро *Науркулъ*, имѣющее въ поперечникѣ 5 верспѣ и довольно чистую воду. Оно соединяется каналомъ съ *Улу-Наурлункуломъ*.

26. Маія. Чистая степь съ болотами. 13 верспѣ.

Сего числа цѣлый день былъ у насъ въ виду Алгинской или Агагинской Сырты, или хребты, который Киргизцы называютъ *Далай Камшаты*.

27 Маія. Чрезъ 9 версты, отъ Троицка же 463 версты, прибыли мы къ передовымъ горамъ, состоявшимъ изъ оплогихъ, открытыхъ и глинистыхъ высотъ, содержащихъ въ себѣ известный и песчаный шиферъ, гипсъ, селенитъ и глинистый камень. Самый хребты, составляющій Западный отрогъ обширныхъ Зюнгорскихъ горъ, простирающихся отъ Сибири въ Индію, и отдѣляющій Киргизскую степь отъ Зюнгорской, какъ отдѣляетъ Уралъ Россію отъ Сибири, показывался съ высокими, широкими и мѣстами лѣсистыми горами. Взирая на оный желалъ я тамъ обитать, но долженъ былъ сойти въ низъ. Нашъ начальникъ получилъ извѣстіе отъ Генералъ-Мажора Траубенберга, что его преслѣдованія осмались тщетными, ибо Калмыки передъ нимъ перешедши Алгинскій хребты, спустились въ Зюнгорскую степь, а поному намъ и приказано было съ войскомъ возвратиться въ Троицкъ.

При исходившемъ провіантѣ Подполковникъ Тицовъ почелъ сіе весьма полезнымъ.

---

Обратный путь съ Алгинскаго хребта  
въ Троицкѣ.

28 Маія. Мы ѣхали до Камышнаго озера *Улукун-Куль*, гдѣ спояли мы 22 число Маія, пою же дорогою. Опшуда пунь нашѣ шелѣ болѣе къ Сѣверу, а попому и опкрылась намѣ другаго рода спрана. 92 верспы.

6 Іюня. Опѣ Улукуна до пропока Карасу 21 верспа. На пунѣ было озеро *Калтурѣ-Куль* и сосновый дѣсѣ *Тиракли Карагай*, проспирающійся на 4 верспы. Карасу былѣ здѣсѣ шириною въ 5 сажень, и имѣлѣ высокій берегѣ съ глинистыми и известно-каменными пласмами.

7 Іюня прибыли мы къ знаменитому соленому озеру *Эбелей*, лежащему опѣ Алгинскаго хребта въ 165, а опѣ прошлаго спана въ 27 верспахѣ.

Спрана около Эбелей есть плоская, соленая степь со многими богашыми солончанами, прудами поваренной и горькой соли, съ малыми, частію обильными соляными, частію же прѣсными озерами, съ влажными плоскоспями, поросшими камышемѣ, и съ березовыми песчаными хвойными рощами, шамарисками и другими кустарниками, соляными и прочими растѣніями. Небольшое, обильное солью озеро, называется *Аксакулѣ* (Бѣлое

озеро); но его по причинѣ солянаго дна и за-  
краинѣ не должно смѣшивашь съ большимъ  
Южнымъ и прѣснымъ озеромъ *Аксакулъ-  
Барби*.

Озеро *Эбелей*, снабжавшее всю Исе-  
тскую провинцію, спрану Тобола и проч. по-  
варенною солью до пославки бузуна изъ Ямы-  
шева, имѣло по подробному моему измѣренію  
въ окружности 10 верстѣ 20 сажень, на во-  
сточной сторонѣ глинистый его берегъ вы-  
шиною въ 3 сажени; впрочемъ оно окруже-  
но такими низкими и болохистыми плоско-  
стями, что къ озеру подойти не можно. Ны-  
нѣ оно (1771 въ Іюнѣ) уменьшилось на 5 и  
до 10 сажень, оставивъ закраины покрытыя  
солью. Вѣроятно, что оно прежде занимало  
весь долъ съ малыми солеными озерами. На  
сухомъ его берегу собираются кучами сай-  
ги и пьютъ воду. Часть его болохистаго  
края поросла иростникомъ, гдѣ по причинѣ  
находящихся въ илу червей водятся много  
водяныхъ пшицѣ. Грунтъ его во многихъ  
мѣстахъ весьма мягокъ и покрытъ шакъ  
глубоко глинистымъ иломъ, что его соля-  
ную кору, ежегодно осаждающуюся полци-  
ною на 1 до 4 дюймовъ и ежегодно опять рас-  
пускающуюся, не вездѣ можно доставать.

8 и 9 Іюня пробхали мы спрану похо-  
жую на вышеописанную, по проложенной



дорогѣ, отъ Эбелея въ Троицкѣ 29 верстѣ. Здѣсь отъ Троицкой дороги идетъ другая дорога вправо въ Исепскую провинцію. Войско пошло по Троицкой дорогѣ.

10 Юня побѣхалъ я по другой спранѣ, получивши конвой, состоявшій изъ 50 человекъ Козаковъ и Башкирцевъ. По степи, похожей на прежнюю, но не столь соленой, съ многими малыми, но большей часи прѣсными камышными озерами и березовыми рощами, прѣхалъ я чрезъ 35 верстѣ къ Тоболу, до котораго отъ Алгинскаго хребта щипается 225 верстѣ.

11 Юня. Здѣсь прошли мы по Тоболу въ бродѣ.

На лѣвой сторонѣ рѣки степь была болѣе холмистая, и имѣла возвышенный хребетъ, который Киргизцы называютъ *Арслемъ Бекъ Убасинъ*. Вдоль рѣчки Тобола, *Каятъ* вѣхалъ я 4 версты березовымъ лѣсомъ, составляющимъ часть Илецкаго бора, начинающагося при Царевъ-Курганѣ и простирающагося до Илека. Земля была по большей часи плодоносная съ березовыми рощами. Чрезъ 38 верстѣ прибылъ я къ Камышному озеру.

12 Юня. Плоская степь съ болописнымъ доломъ, многими солончаками и двумя прѣсными озерами, изъ коихъ одно окружено холмами. 36 верстѣ.

13 Іюня. Сегодняшняя степь до половины была болошная, а въ болошахъ находились озерки или лужи. Я прїѣхалъ къ пропону *Тугузакъ* или *Тугузакъ Уи*, которъй не имѣеиъ высокихъ береговъ, и опѣ копорого по прямой линіи до Троицка щипаетъся два дня пуши, гдѣ нѣтъ совсѣмъ воды. Сего числа пробхалъ я сосновымъ дѣсомъ 36 верстѣ.

14 Іюня. Степь такая же, какая была вчера; ручьи съ правой стороны Уи, Тарасу и Черная рѣчка; оба имѣюиъ высокіе известношиферные берега, и шакъ изобилуюиъ глинистою квасцовою землею, что вода имѣетъ квасцовый вкусъ. Пробхавши 26, а опѣ 26 верст, 201 версту, прїѣхалъ я, у болошнаго ручья при Дибиманскомъ редушѣ, къ рѣкѣ Уи, шириною здѣсь въ 26 сажень, и чрезъ нее въ бродъ на Россійскую сторону и пономъ на линію, и 15 Іюня въ Троицкъ.

---

*Второе путешествіе Барданеса въ Киргизскую и Зюнгорскую степи 1771 года.*

Генералъ-Маіоръ Траубенбергъ предложилъ мнѣ въ Троицкѣ идти съ другою бригадою, копорую онѣ опиравалъ съ Сибирской линіи въ Киргизскую степь до Зюнгоріи, чтобѣ

какъ можно скорѣе выпередить бѣгущихъ Калмыковъ и попомъ ихъ ловить. И такъ я съ одобренія моего начальника рѣшился воспользоваться такимъ рѣдкимъ случаемъ и бѣхалъ въ неизвѣстныя страны. Представивъ въ Троицкую Канцелярію мои ошъ прежняго пушешествія собранія и бумаги, я опсправился въ путь.

16 Іюня, побхалъ я изъ Троицка внизъ по Уиской линіи, при копорой

19 Іюня прибылъ чрезъ Тоболъ въ Звъриноголовскую крѣпость, гдѣ я для пушешествія по степямъ купилъ пару хорошихъ лошадей за 7 рублей.

23 Іюня выѣхалъ я ошсюда, и

28 Іюня по Ишимской линіи прибылъ въ Пепропавловскую крѣпость при Ишимѣ, гдѣ я нашелъ уже готовую къ походу, подобную Типовой бригаду, состоявшую изъ пограничныхъ Драгунъ, Козаковъ и Башкирцевъ подъ начальствомъ Подполковника Рычкова, сына знаменипаго по Оренбургской Топографіи Спашскаго Совѣтника Рычкова, и брата находившагося при Паласовой Экспедиціи Капитана Рычкова, пушешествовавшего съ бригадою, посланною съ Оренбургской линіи на югъ въ Киргизскую степь. Генералъ рекомендовалъ меня сему Предводителю, копорый также подавалъ мнѣ всякое пособіе.

3 Июля войско выступило изъ Петропавловска, и пошло по южной сторонѣ Камышловой въ Киргизскую степь вдоль по линіи.

14 Июля прибыло оно чрезъ 20 верстѣ и чрезъ Омскѣ на лѣвый берегѣ Иршыша. Здѣсь Киргизская степь была сухая съ нѣсколькими солончаками, березовыми рощами и разсѣянными березами.

Съ Подполковникомъ переправился я чрезъ Иршышѣ въ Омскѣ, куда шолько лишь прибылъ Академикѣ Георгій, которому я отдалъ всѣ мною собранныя вещи отъ Троицка до сего мѣста.

17 Июля, продолжая путь по лѣвому берегу вверхъ Иршыша, вступили мы въ Киргизскую степь, слѣдуя по излучинамъ оной рѣчки и по полямъ въ близкомъ или дальнемъ отъ нее разстояніи: Нынѣ до степнаго озера чрезъ Омскѣ 50 верстѣ.

Степь была сухая, безплодная: по ней встрѣчаютъ мѣстами малыя солончаки, кустарники, луга и березовыя рощи.

19 Июля. По той же степи при Иршышѣ 28 верстѣ.

20 Июля. По сухой степи съ солончаками, березовою рощею и двумя прѣсными озерами, малымъ *Куга* и большимъ *Аткуль*, при коихъ стояли Киргизцы, 17 верстѣ.

21 Юля. Въ такой же степи до Карасу, прошока Иршыша, съ водяными растѣніями. 26 вершѣ.

22 Юля. Въ песчаноглинистой степи до озера Картакулъ, при коемъ росли шополы и осоколь. 33 вершы.

23 Юля. Близъ Иршыша въ сухой степи до малаго прѣснаго озера, 26 вершѣ; здѣсь по мѣстамъ стояли Киргизцы.

24 Юля. На 9 вершѣ плодоносная степь, а у Желѣзинска идетъ опять степь безплодная съ солончаками. 21 верша.

Изъ крѣпости войско дополняло вышедшій провіантъ, въ чемъ прошло два дня, которые я употребилъ на перекладываніе и сущеніе собранныхъ растѣній.

Сегодня побѣдили нашъ лагерь при сына споявшаго отъ насъ въ 7 верстахъ *Султана Мамета*, со свипою. Маюръ *Зубовъ* ихъ угоспидъ и попомъ послалъ въ мою спавку. Старшій сынъ *Ахметъ*, 20 лѣтъ отъ роду, былъ одѣтъ въ черныя апласныя шаравары, кафтанъ тонкаго краснаго сукна съ шелковымъ кушакомъ, на головѣ шипая золопомъ скуфейка и хорошая Киргизская шапка, а на бедрѣ сабля. Другіе, одинъ 16, а младшій 14 лѣтъ были одѣты какъ обыкновенные Киргизцы, но не много почище. Всѣ они имѣли веселый и мужественный видъ. Они си-

3 Июля войско выступило изъ Петропавловска, и пошло по южной сторонѣ Камышловой въ Киргизскую степь вдоль по линіи.

14 Июля прибыло оно чрезъ 20 верстѣ и чрезъ Омскѣ на лѣвый берегѣ Иршыша. Здѣсь Киргизская степь была сухая съ нѣсколькими солончаками, березовыми рощами и разсѣянными березами.

Съ Подполковникомъ переправился я чрезъ Иршышѣ въ Омскѣ, куда шолько лишь прибылъ Академикъ Георгій, которому я отдалъ всѣ мною собранныя вещи опѣ Троица до сего мѣста.

17 Июля, продолжая путь по лѣвому берегу вверхъ Иршыша, вступили мы въ Киргизскую степь, слѣдуя по излучинамъ оной рѣчки и по полямъ въ близкомъ или дальнемъ опѣ нее распояніи: Нынѣ до степнаго озера чрезъ Омскѣ 50 верстѣ.

Степь была сухая, бесплодная: по ней встрѣчаютъ мѣстами малые солончаки, кустарники, луга и березовыя рощи.

19 Июля. По пойдя же степи при Иршышѣ 28 верстѣ.

20 Июля. По сухой степи съ солончаками, березовою рощею и двумя прѣсными озерами, малымъ *Куга* и большимъ *Аткуль*, при коихъ спояли Киргизцы, 17 верстѣ.

21 Юля. Въ такой же степи до Карасу, прошока Иршыша, съ водяными расѣвнѣями. 26 версѣшъ.

22 Юля. Въ песчаноглинистой степи до озера Картакуль, при коемъ росли шополы и осокорь. 33 версѣшы.

23 Юля. Близь Иршыша въ сухой степи до малаго прѣснаго озера, 26 версѣшъ; здѣсь по мѣстамъ стояли Киргизцы.

24 Юля. На 9 версѣшъ плодоносная степь, а у Желѣзинска идетъ опять степь безплодная съ солончаками. 21 верспа.

Изъ крѣпости войско дополняло вышедшій провіантъ, въ чемъ прошло два дня, которые я употребилъ на перекладываніе и сущеніе собранныхъ расѣвнѣй.

Сегодня посѣщили нашъ лагерь при сына споявшаго ошъ насъ въ 7 верстахъ *Султана Мамета*, со свисюю. Маіоръ Зубовъ ихъ угостилъ и попомъ послалъ въ мою спавку. Старшій сынъ Ахметъ, 20 лѣшъ ошъ роду, былъ одѣтъ въ черныя апласныя шаравары, кафшанъ понкаго краснаго сукна съ шелковымъ кушакомъ, на головѣ шипая золопомъ скуфейка и хорошая Киргизская шапка, а на бедрѣ сабля. Другіе, одинъ 16, а младшій 14 лѣшъ были одѣшны какъ обыкновенные Киргизцы, но не много почище. Всѣ они имѣли веселый и мужесивенный видъ. Они си-

дѣли у меня на войлокѣ, опшѣчали на мои вопросы, сколько умѣли, опшѣдывали мои сухари, и просили остальныхъ. При прощаніи приглашали они меня поупру на другой день къ своему отцу. Я согласился.

26 Іюля. Сего числа по полудни побѣхалъ и въ спанѣ Султана или Князя Мамеша, старшины малаго Улуса средней Киргизской Орды, и удостоенъ былъ благосклоннымъ приѣмомъ. Его спанѣ, или деревня (Аулъ) состоялъ изъ 8 войлочныхъ юртъ, или кибинокъ, изъ коихъ при для его фамиліи бѣлыя войлочные и чище, прочія же были пропсыя для его служилыхъ и паспуховъ. До приѣма Султаномъ, сыновья его разговаривали со мною. Кибишка его была большая, раздѣленная завѣсою; посреди висѣлъ большой желѣзный кошелъ съ говядиною и крупами на огнѣ, кругомъ стояли малые и худые ящики, на копорыхъ лежали кожаные мѣшки съ палпьями и проч. Противъ входа позади кошла разоспанъ былъ Персидскій коверъ съ подушкою, на копоромъ сидѣлъ Султанъ съ супругою, сложивъ ноги на креслѣ. Я долженъ былъ сѣсть въ сторонѣ подалѣ.

Султанъ имѣлъ отъ роду болѣтъ, былъ сухощавъ съ небольшою черною бородою; на немъ было шелковое платье и шипы золотомъ отделаны. Онъ имѣлъ видъ проника-

— 16 —

Султанъ Мамешъ  
 Султанъ Мамешъ  
 Султанъ Мамешъ  
 Султанъ Мамешъ  
 Султанъ Мамешъ



пельный. Супруга его 40 лѣтъ была весьма савошипа, исидѣла въ полшелковомъ Бухарскомъ плащѣ и въ шелковомъ плащѣ на головѣ, какъ носятъ обыкновенно Татарки и Армянки; съ головной повязки по обѣимъ щекамъ висѣли корольки.

Сдѣлавъ имъ низкой поклонъ, поднесъ я Князю въ даръ фунтъ мыла, зеркало купленное мною въ Омскѣ за 7 копѣекъ, кольцо, за которое я заплащилъ 3 копѣйки и нѣсколько иголъ, извиняясь, что я такъ мало взялъ съ собою. Онъ увѣрялъ, что ему отъ Рускаго пріятеля все пріятно, а она сказала, что въ степи такія вещи очень полезны.

Она потомъ спросила, пью ли я кумысъ или квашеное спиртовое кобылье молоко? Я сказалъ, что пью, и тогда поднесли мнѣ кумысъ, а потомъ хорошій чай безъ сахару и меду, вареный только съ молокомъ въ фарфоровыхъ чашахъ.

Если бы Султанъ при отвѣтахъ и разсказахъ менѣ занимался спроганиемъ лучины большимъ ножомъ, то бесѣда наша была бы довольно пріятная. Онъ спрашивалъ о здравіи Монархини, и извѣялъ свою приверженность къ Россійской Имперіи. Онъ самъ преслѣдовалъ Калмыковъ, и нѣсколько человекъ взялъ въ плѣнъ и велѣлъ, дѣйствительно, позвать 6 или 7

*Handwritten signatures and scribbles at the bottom of the page, including the word "Султанъ" and other illegible marks.*

Калмыцкихъ мужей и женъ, кои были его рабы, но въ хорошемъ содержаніи. О Калмыкахъ предполагалъ онъ, что якобы они перешли чрезъ горы въ Зюнгорію, и что намъ ихъ воропить не можно, что напрошивъ этого Киргизскія Орды получающъ отъ нашего преслѣдованія великую пользу, поелику Калмыки, уходящъ далѣе и избавляющъ ихъ отъ шакихъ лукавыхъ и гордыхъ сосѣдей и и. д. Наконецъ дружески оппустилъ онъ меня съ мѣхомъ хорошаго кумыса и овцою, давъ для провожанія нѣсколько Киргизцевъ.

27 Юля вступило войско въ бесплодную степь и, проходя далѣе отъ Иртыша при многихъ Киргизскихъ юртахъ, прибыло чрезъ 26 верстъ къ озеру Карасу.

28 Юля прошло по такой же степи, мимо Киргизскихъ юртъ отъ берега Иртыша, 23 версты.

29 Юля въ той же степи выше, 25 верстъ.

30 Юля. Также до рукава Карасу 24 версты.

31 Юля отдыхъ.

1 Августа въ песчаной соленой степи съ лугами при Иртышѣ, 26 верстъ.

2 Августа. Такая же степь съ березникомъ близъ рѣки, при которой спояли Киргизцы, до озера Каракулъ у Каракульскаго форпоста на правомъ берегу, 25 верстъ.

дорогѣ, отъ Эбелея въ Троицкѣ 29 верстѣ. Здѣсь отъ Троицкой дороги идетъ другая дорога вправо въ Исетскую провинцію. Войско пошло по Троицкой дорогѣ.

10 Юня побѣхалъ я по другой спранѣ, получивши конвой, состоявшій изъ 50 человекѣ Козаковѣ и Башкирцевѣ. По степи, похожей на прежнюю, но не столь соленой, съ многими малыми, по большей часи прѣсными камышными озерами и березовыми рощами, прѣхалъ я чрезъ 35 верстѣ къ Тоболу, до кошораго отъ Алгинскаго хребта щипается 225 верстѣ.

11 Юня. Здѣсь прошли мы по Тоболу въ бродѣ.

На лѣвой сторонѣ рѣки степь была болѣ холмистая, и имѣла возвышенный хребетѣ, который Киргизцы называютъ *Арслемѣ Бекѣ Убасинѣ*. Вдоль рѣчки Тобола, *Каятѣ* ѣхалъ я 4 версты березовымѣ лѣсомѣ, составляющимѣ часть Илецкаго бора, начинающагося при Царевѣ-Курганѣ и простирающагося до Илека. Земля была по большой часи плодоносная съ березовыми рощами. Чрезъ 38 верстѣ прѣбылъ я къ Камышному озеру.

12 Юня. Плоская степь съ болописнымѣ доломѣ, многими солончаками и двумя прѣсными озерками, изъ коихѣ одно окружено холмами. 36 верстѣ.

13 Іюня. Сегодняшняя спесь до половины была болошная, а въ болопахъ находились озерки или лужи. Я прїбжалъ къ пропоку *Тугузакъ* или *Тугузакъ* Уи, копорый не имѣешъ высокихъ береговъ, и онѣ копораго по прямой линіи до Троицка щипаешся два дня пути, гдѣ нѣшъ совсѣмъ воды. Сего числа пробжалъ я сосновымъ лѣсомъ 36 верстѣ.

14 Іюня. Спесь шакая же, какая была вчера; ручьи съ правой спороны Уи, Тарасу и Черная рѣчка; оба имѣющъ высокіе известношиферные берега, и шакъ изобилующъ глинистою квасцовою землею, чпо вода имѣешъ квасцовый вкусъ. Пробжавши 26, а онѣ 26лея 201 версту, прїбылъ я, у болошнаго ручья при Дибиканскомъ редушѣ, къ рѣкѣ Уи, шириною здѣсь въ 26 сажень, и чрезъ нее въ бродѣ на Россійскую спорону и попомъ на линію, и 15 Іюня въ Троицкѣ.

---

*Второе путешествіе Барданеса въ Киргизскую и Зюнгорскую степи 1771 года.*

Генералъ-Маіоръ Траубенбергъ предложилъ мнѣ въ Троицкѣ иди съ другою бригадою, копорую онѣ опправлялъ съ Сибирской линіи въ Киргизскую спесь до Зюнгоріи, чшобѣ

18 Августа. Въ степи изобилующей мраморомъ, или известнымъ камнемъ, которъй покрытъ купоросною глиною. Известной камень обжигаютъ и возятъ въ Омскъ. Попомъ опять мимо шарыхъ разрытыхъ кургановъ до Черемовой станицы 27 верстъ.

20 Августа. Опдохнувъ одинъ день побѣжалъ я по песчаной степи съ длиннымъ, но узкимъ озеромъ, имѣющимъ высокіе глинистые берега съ селенипомъ, въ *Каргалинскъ* 14 верстъ.

21 Августа. Чрезъ песчаную степь съ солончаками и узкимъ озеромъ, чрезъ которое сдѣланъ мостъ. Высокіе берега показывали бѣлую и красную глину, и гипсъ. До Глухой станицы 20 верстъ,

22 Августа. Прибылъ я по безплодной степи въ Семипалатинскую крѣпость. 14 верстъ.

Здѣсь Генералъ Станиславскій сдѣлалъ такое распоряженіе, чтобъ я шелъ вмѣстѣ съ отрядомъ 1000 человекъ Драгунъ и Козаковъ, собиравшимся у Семипалатинска подъ командою Маіора Зейферша и долженствовавшимъ идти въ Зюнгорію до рѣки *Или*; а между тѣмъ я имѣлъ время обозрѣть здѣсь все достопримѣчательное.

Семипалатинскъ стоитъ съ деревяннымъ укрѣпленіемъ между двумя форшанами ;

дѣли у меня на войлокѣ, опивѣчали на мои вопросы, сколько умѣли, опивѣдывали мои сухари, и просили оспальныхъ. При прощаніи приглашали они меня поушпру на другой день къ своему опцу. Я согласился.

26 Іюля. Сего числа по полудни побѣхалъ я въ станъ Султана или Князя Мамеша, старшины малаго Улуса средней Киргизской Орды, и удостоенъ былъ благосклоннымъ приѣмомъ. Его станъ, или деревня (Аулъ) состоялъ изъ 8 войлочныхъ юрть, или кибитокъ, изъ коихъ при для его фамиліи бѣлыя войлочные и чище, прочія же были проспыя для его служителей и паспуховъ. До приѣма Султаномъ, сыновья его разговаривали со мною. Кибитка его была большая, раздѣленная завѣсою; посреди висѣлъ большой желѣзный кошелъ съ говядиною и крупами на огнѣ, кругомъ стояли малые и худые ящики, на копорыхъ лежали кожаные мѣшки съ плашьями и проч. Противъ входа позади кошла разоспланъ былъ Персидскій коверъ съ подушкою, на копоромъ сидѣлъ Султанъ съ супругою, сложи ноги на крестѣ. Я долженъ былъ сѣсть въ сторонѣ подалѣ.

Султанъ имѣлъ отъ роду 60 лѣтъ, былъ сухоощавъ съ небольшою черною бородою; на немъ было шелковое платье и шипный золотомъ колпакъ. Онъ имѣлъ видъ проника-

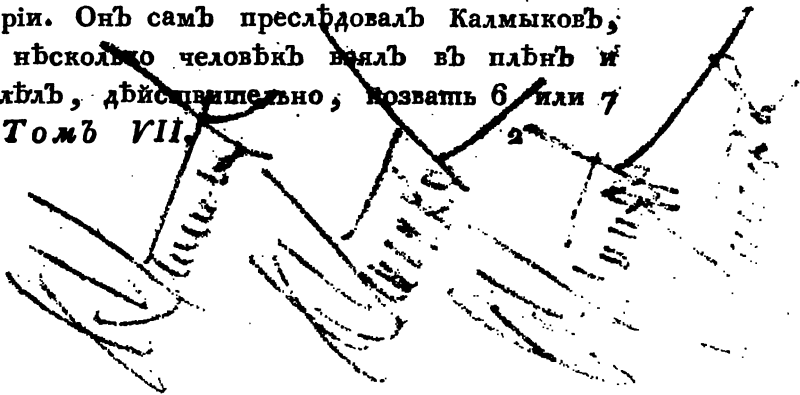
Султанъ  
 Султанъ  
 Султанъ  
 Султанъ  
 Султанъ  
 Султанъ

пельный. Супруга его 40 лѣтъ была весьма саниовиша, и сидѣла въ полупелковомъ Бухарскомъ плащѣ и въ шелковомъ плащѣ на головѣ, какъ носятъ обыкновенно Ташарки и Армянки; съ головной повязки по обѣимъ щекамъ висѣли корольки.

Сдѣлавъ имъ низкой поклонъ, поднесъ и Князю въ даръ фунтъ мыла, зеркало купленное мною въ Омскѣ за 7 копѣекъ, кольцо, за которое я заплащилъ 3 копѣйки и нѣсколько иголъ, извиняясь, что я такъ мало взялъ съ собою. Онъ увѣрялъ, что ему опѣ Рускаго пріятеля все пріятно, а она сказала, что въ степи такія вещи очень полезны.

Она потомъ спросила, пью ли я кумысъ или квашеное спиршовое кобылье молоко? Я сказалъ, что пью, и тогда поднесли мнѣ кумысъ, а потомъ хорошій чай безъ сахару и меду, вареный только съ молокомъ въ фарфоровыхъ чашахъ.

Если бы Султанъ при опѣвахъ и разсказахъ менѣ занимался спроганиемъ лучины большимъ ножомъ, то бесѣда наша была бы довольно пріятная. Онъ спрашивалъ о здравіи Монархини, и извѣялъ свою приверженность къ Россійской Имперіи. Онъ самъ преслѣдовалъ Калмыковъ, и нѣсколько человекъ взялъ въ плѣнъ и велѣлъ, дѣйствительно, позвать 6 или 7



бири дасть поваренную соль въ доспапачномъ количествѣ.

Въ крѣпостной больницѣ находился одинъ человекъ зачумленный. Желвакъ былъ разщипанъ до крови, мазанъ нашатыремъ и пабакомъ съ мочою и часто перевязыванъ; зараженное мясо начинало отспаивать.

13 Августа. По приказанію Генерала Спаниславскаго оставилъ я Рычкову бригаду и побѣжалъ къ Генералу въ Семипалашинскую крѣпость, куда отправился я по линіи и вверхъ по лѣвому берегу Иртыша. По бесплодной соленой степи прибылъ я на Черную спаницу при устьѣ прохода сего названія. 25 верстѣ.

14 Августа. По такой же степи съ песчаными холмами въ Лебяжью спаницу, 28 верстѣ.

15 Августа. Черезъ песчаныя холмы въ Спаскую спаницу, 35 верстѣ.

16 Августа. Черезъ степь съ солончаками въ *Кривую станицу* 12 верстѣ, и *Семярскую* 25 верстѣ, 37 верстѣ. Между обѣими находятся высокіе курганы, нѣкоторыя съ накиданными каменьями; большая часть оныхъ разруша.

17 Августа. По ровной и песчаной степи и сосновымъ лѣсомъ до Грачевской спаницы 29 верстѣ.



18 Августа. Въ степи изобилующей мраморомъ, или известнымъ камнемъ, который покрытъ купоросною глиною. Известной камень обжигаютъ и возятъ въ Омскъ. Попомъ опять мимо шарыхъ разрытыхъ кургановъ до Черемовой станицы 27 верстъ.

20 Августа. Опдохнувъ одинъ день побжалъ я по песчаной степи съ длиннымъ, но узкимъ озеромъ, имбющимъ высокіе глинистые берега съ селенипомъ, въ *Каргалинскъ* 14 верстъ.

21 Августа. Чрезъ песчаную степь съ солончаками и узкимъ озеромъ, чрезъ которое сдѣланъ мостъ. Высокіе берега показывали бѣлую и красную глину, и гипсъ. До Глухой станицы 20 верстъ.

22 Августа. Прибылъ я по бесплодной степи въ Семипалатинскую крѣпость. 14 верстъ.

Здѣсь Генералъ Станиславскій сдѣлалъ такое распоряженіе, чшобъ я шелъ вмѣстѣ съ отрядомъ 1000 человекъ Драгунъ и Козаковъ, собиравшимся у Семипалатинска подъ командою Маіора Зейферша и долженствовавшимъ идти въ Зюнгорію до рѣки *Или*; а между тѣмъ я имѣлъ время обозрѣть здѣсь все достопримѣчательное.

Семипалатинскъ стоитъ съ деревяннымъ укрѣпленіемъ между двумя форшанами ;

въ немъ находилса 120 человекъ Драгунъ, 80 Козаковъ и инвалидовъ, и сверхъ того свободныхъ людей 183 души мужскаго и 166 душъ женскаго пола; они наиболѣе питаются скотоводствомъ, имѣютъ не большіе огороды и часшію производятъ шорть. Земледѣліе въ безплодной степи не удобно.

На лѣвомъ берегу Иршыша находилса не большой мѣновной дворъ въ видѣ шанцовъ, въ копоромъ, такъ какъ въ Пешпронавловскѣ производится съ Киргизцами мѣновной шорть.

Развалины семи каменныхъ Тамарскихъ или Монгольскихъ домовъ, называемыхъ *Семилалатъ* и давшихъ крѣпости оное названіе, стоятъ въ 2 верспахъ выше крѣпости, на горномъ берегу противъ мѣновнаго двора. Одинъ изъ сихъ домовъ четырехугольный, шириною въ 6 сажень, стѣны вышиною въ 10, а толщиною въ 5 футовъ, въ немъ одна дверь и два окна. Одна стѣна много обвалилась; прочія же всѣ цѣлы и выстроены изъ швердаго сѣраго кирпича съ крѣпкимъ мерпелемъ. Другое строеніе походитъ на первое и шириною въ 4 сажени. Третье въ 8 саженьхъ отъ втораго, длиною въ 7, а шириною въ 4 сажени. Стѣны построены изъ чернаго плинника, вышиною въ 1½ сажени, а толщиною въ 3 фула. Отъ четвертаго строенія стоитъ только кирпичная

стѣна съ дверью и окномъ. Опѣ пятого видѣнъ только фундаментъ, доказывающій, что строеніе было длиною въ  $5\frac{1}{2}$ , а шириною въ  $2\frac{1}{2}$  сажени съ 3 отдѣленіями; также и опѣ шестаго оспался только фундаментъ, длиною въ 15, а шириною въ 4 сажени; всѣ при находясь по близости. Седьмое строеніе сполнѣ опѣ прочихъ на 242 сажени, или полверсты. Оно гораздо новѣе, длиною и шириною въ 3 сажени, а вышиною въ 7 фузовъ; стѣны выведены изъ новыхъ и не крѣпкихъ кирпичей, кровля дощатая сгнившая и обвалившаяся. За нѣсколько лѣтъ они были въ лучшемъ состояніи, но послѣ того Козаки брали изъ нихъ кирпичъ для изращающихъ печей. На нихъ находились Тангутскія надписи, которыя также изгладились. Исторію сихъ развалинъ предосаваляю я менышапелямъ древности.

26 Августа. Поѣхалъ я съ Маіоромъ Зейфертомъ изъ Семипалатинска по лѣвой или Киргизской сторонѣ Иртыша въ сухую степь при оной рѣкѣ, чрезъ 20 верстъ чрезъ *Чаръ Гурбанъ* и опять чрезъ 20 верстъ въ сухую степь къ лагерю, стоявшему у Шулбинскаго форпоста. 40 верстъ.

27 Августа. Выступилъ Зейфертовъ отрядъ въ Эунгорію. Путь направленъ былъ къ Юго-Юго-Западу. На правой сторонѣ и

предъ нами имбли мы опкрышую сухую степь, а на лввой высокія горы, копорыя Киргизцы называющъ *Дитбетгатъ Тау*, а Калмыки *Гурбангаръ* (при вола) и пріѣхали къ Чаръ-Гурбану, копорый былъ шамъ шириною въ 4 или 5 сажень, и имблъ соленую воду. 25 верстѣ.

28 Августа ѣхали мы по правому берегу Чаръ-Гурбана вверхъ, шо ближе, шо далѣе отъ онаго, въ опкрышую безплодную, ровную и необозримую степь съ кустарниками. На лввой сторонѣ возвышались горы *Дитбетгатъ Тау*. 40 верстѣ.

29 Августа. Въ шакой же степи ѣхали шо на Юго-Юго-Западъ, шо на Югъ, шо на Юго-Юго-Востокъ мимо многихъ Киргизскихъ юртъ, оцашъ при Чаръ-Гурбанѣ, подлѣ горъ въ лво, 47 верстѣ.

30 Августа, степи и горы какъ вчера, шолько первая съ солончаками при Чаръ-Гурбанѣ, 20 верстѣ.

31 Августа. Мы ѣхали при Чаръ-Гурбанѣ, въ верхъ коего берега поросли ивою, шополомъ и осиною. Сего дни были у насъ горы очень близко въ лввой сторонѣ, кои называющъ здѣсь *Джуантубе*. Въ горахъ видны были известнокаменные пласшы, а въ холмахъ кругляки желѣзной руды и купоросная глина. Въ междугорьяхъ росли, шакъ какъ и

при рѣкѣ, пополь, осина и лива. Снедь, какъ и вчера, была сухая безплодная и соленая. 25 верстѣ.

1 Сентября. При Чаръ-Гурбанѣ въ шакой же степи и чрезъ впадающія въ него на правой споронѣ горныя рѣчки *Джаунаму* и *Боку*. 27 верстѣ.

2 Сентября. Продолжая путь на Юго-Юго-Западъ и Юго-Юго-Востокъ, слѣдовательно вообще на Югъ, оставили мы Чаръ-Гурбанъ въ правой споронѣ, и по сухой ровной степи прибыли въ горы, показывавшія сѣрый роговой шиферъ и частію известный камень. Въ долинахъ сихъ высокихъ горъ росли береза и ель. Здѣсь вышекала рѣчка Чаръ-Гурбана называемая *Боку* по Калмыцки Букенъ (сайга). Въ сей день прошли мы 31 версту.

3 Сентября. Въ горахъ и долинахъ при рѣчкахъ Карасу и Кокбукшъ, изъ коихъ послѣдняя впадаетъ въ *Аблакетъ* Иршыша. 25 верстѣ.

4 Сентября. Въ сихъ же горахъ. 33 версты.

5 Сентября. Прошли мы горами 7 верстѣ.

6 Сентября. Въ тѣхъ же горахъ 23 версты и прибыли опять къ Кокбукшъ, по берегамъ коей попадались мѣлкіе солончаки. Горы по обѣимъ споронамъ были высокія, широкія и круныя; многія изъ нихъ пока-

## ДОПОЛНЕНІЕ ВТОРОЕ.

*Извѣстія Академика Фалька о Киргизской и Зюнгорской степи.*

Россія, какъ извѣстно, граничитъ съ Оренбургскою линією, отъ Каспійскаго моря по рѣкѣ Уралу въ верхъ до Уи и внизъ по оной до Тобола, отъ Тобола по Ишимской линіи до Омска при Иртышѣ, по Иртышской линіи отъ Омска въ верхъ по рѣкѣ до Каменогорска, по Колыванской линіи отъ Успь-Каменогорска до Бійска при Оби пр. Малая и средняя Киргизская орды, расположенныя противъ Оренбургской и Ишимской линій на Востоцкѣ и Югѣ, состоятъ подъ покровительствомъ Россіи, Калмыки же поселившіеся въ Зюнгоріи на Восточной сторонѣ противъ Киргизцевъ и на Западной противъ Колыванской линіи, уже полвѣка жили на Россійской землѣ, какъ Россійскіе подданные. Сія страны, имбющія въ Зюнгорскихъ горахъ, естественныя границы, слѣдовательно для насъ довольно важны; но онѣ намъ спольже мало извѣстны, сколь и обширны. Я намѣренъ былъ обозрѣть Южную страну Киргизской степи, сообщивъ уже не-

Киргизской границы и именно въ Оренбургѣ, имѣется въ его Оренбургской Топографіи много такихъ перемѣшеній.

На Ирпышѣ при Устькаменогорскѣ, при *Аблакетѣ*, *Кокбуктѣ* и за западными Зайсанскими рѣчками, называющѣ оныя горы въ Сибири вообще Зюнгорскими горами. Объ нихъ упомянуто было въ путешествіи Барданеса.

Опѣ Западнаго хребта, соединяющаго Сибирскія и Зюнгорскія горы съ Ураломъ, и простирающагося опѣ Губерлинска и Орска чрезъ Тоболь, Ишимъ, Тургай и проч. восточныя горы, ближайшія къ Зюнгорскимъ называющіяся *Алгинскимъ*, или *Аягинскимъ* хребтомъ, или Сыршомъ, до котораго Барданесъ бздилъ въ первый разъ. Сіи горы суть жилавыя, по большей части съ широкими горными плоскостями, а между оными, вмѣсто долинъ, съ обширными и такими высокими и опкрытыми плоскостями, что горы не вездѣ примѣжны; также въ нихъ нѣтъ большихъ обрушеній, и они вездѣ заселены. Горный хребетъ *Еременъ*, изъ коего выходитъ Ишимъ, и *Богули Танга Тау*, очень высокъ и имѣетъ крушыя мѣста. Оныя еще болѣе плоско и подобны высокой, холмистой степи, около источниковъ Тобола, и называются онѣ Улушау.

Горы на Южной споронѣ Норъ-Зайсана  
*Томъ VII.*

имѣющѣ въ разныхъ странахъ различныя названія, кои часпю означаютъ полько Osborne кряжи. Оныя мнѣ мало извѣстны.

На Западной споронѣ хребта, отъ Зайсана до Или, стоитъ при ручьѣ Арбатъ озера *Асу* весьма высокая гора *Торлитшегаръ* и близъ нея другая гора, нѣсколько пониже, съ каменною солью. Между рѣчками *Каркара* и *Гегенъ*, стоятъ также каменносоленныя горы, копорыя Коншаиша велѣлъ разработать, но какъ въ копяхъ люди задавлены были землею, то онъ и запретилъ добывать соль. Между юрами, у Зайсанъ Нора, *Какунъ Серка* есть самая высокая. Изъ хребта *Ахазъ-Каргой-Ару* выходятъ рѣчки *Балхаса*, *Нора*, *Лелши*, *Каратаса* и *Какусуна*.

Часть горнаго хребта около верхняго Или и его Текеса, называется *Мусартомъ*, и есть самая высокая и дикая изъ всѣхъ горныхъ кряжей; есть также и снѣжныя горы, гдѣ по причинѣ ихъ высоты снѣгъ лежитъ долго. Въ нихъ видны разсѣлины, провалы и слѣды вулкановъ.

На высокихъ горахъ, а особливо на *Мусартѣ* распутъ лѣса, состоящія изъ елей, липвенницъ, фисташковыхъ деревъ, березъ, осинъ, ивъ, рябинниковъ, дикихъ вишенъ и пр. но ольхи и сосны совсѣмъ нѣтъ.

Всѣ главнѣйшія горы имѣющѣ особенныя



Киргизской границѣ и именно въ Оренбургѣ, имѣется въ его Оренбургской Топографіи много такихъ переищженій.

На Ирпыщѣ при Устькаменогорскѣ, при *Аблакетѣ*, *Кокбуктѣ* и за западными Зайсанскими рѣчками, называютъ оныя горы въ Сибири вообще Зюнгорскими горами. Объ нихъ упомянуто было въ путешествіи Барданеса.

Отъ Западнаго хребта, соединяющаго Сибирскія и Зюнгорскія горы съ Ураломъ, и простирающагося отъ Губерлинска и Орска чрезъ Тоболъ, Ишимъ, Тургай и проч. воспочныя горы, ближайшія къ Зюнгорскимъ называющіяся *Алгинскимъ*, или *Аягинскимъ* хребтомъ, или Сырпомъ, до копораго Барданесъ ѣздилъ въ первый разъ. Сія горы суть жилыя, по большей части съ широкими горными плоскостями, а между оными, вмѣсто долинъ, съ обширными и такими высокими и открытыми плоскостями, что горы не вездѣ примѣтны; также въ нихъ нѣтъ большихъ обрушеній, и они вездѣ заселены. Горный хребетъ *Еременъ*, изъ коего выходитъ Ишимъ, и *Богули Танга Тау*, очень высокъ и имѣетъ крушыя мѣста. Оныя еще болѣе плоски и подобны высокой, холмистой степи, около источниковъ Тобола, и называются онѣ Улушау.

Горы на Южной споронѣ Норъ-Зайсана  
*Томъ VII.*

имѣютъ въ разныхъ странахъ различныя названія, кои часпю означаютъ только особые кряжи. Оныя мнѣ мало извѣстны.

На Западной споронѣ хребта, опѣ Зайсана до Или, спойтѣ при ручѣ Арбатѣ озера *Асу* весьма высокая гора *Торлитшестарѣ* и близъ нея другая гора, нѣсколько пониже, съ каменною солью. Между рѣчками *Каркара* и *Гегенѣ*, стоятѣ также каменносоляныя горы, копорыя Коншайша велѣлъ разработать, но какѣ въ копяхъ люди задавлены были землею, по онѣ и запрешилѣ добывать соль. Между горами, у Зайсанѣ Нора, *Какунѣ Серка* есть самая высокая. Изъ хребта *Ахазѣ-Каргой-Ару* выходятѣ рѣчки *Балхаса*, *Нора*, *Лелши*, *Каратаса* и *Какусуна*.

Частѣ горнаго хребта около верхняго Или и его Текеса, называется *Мусартомѣ*, и есть самая высокая и дикая изъ всѣхъ горныхъ кряжей; есть также и снѣжныя горы, гдѣ по причинѣ ихъ высоты снѣгѣ лежитѣ долго. Въ нихъ видны разсѣлины, провалы и слѣды вулкановѣ.

На высокихъ горахъ, а особливо на *Мусартѣ* распутѣ лѣса, состояще изъ елей, липственницѣ, фиспашковыхъ деревѣ, березѣ, осинѣ, ивѣ, рябинниковѣ, дикихъ вишенѣ и пр. но ольхи и сосны совсѣмѣ нѣтѣ.

Всѣ главнѣйшія горы имѣютѣ особенныя

названія; нѣкоторыя снѣжныя альпы въ Мусартѣ называются *Ханасъ Собонъ Тау*, вверху при Или *Бара Олкетъ*, *Яманъ Олкетъ*, *Эрау Кабарга Тау* и пр. Калмыки и Киргизцы называютъ Альпы, такъ какъ онѣ отъ пающаго и оспающагося лѣтомъ снѣга имѣютъ пестрый видъ, *Алекъ Аула* (пестрыя горы).

Мусартскій хребенъ имѣетъ въ одной горѣ, 3 или 4 дня ѣзды отъ Аксу, на южномъ его откосѣ, по свидѣтельству многихъ, разсѣлину, которая по закрывается, по опять открывается на 6 сажень ширины, и въ которой караваны съ людьми и скотомъ погибаютъ. Она, кажется, есть Вулканъ и имѣетъ связь съ землетрясеніемъ, иногда сильно чувствуемымъ во всемъ Зюнгорскомъ хребтѣ, и бо лѣтъ тому назадъ, испребившимъ Аксу.

*Холакъ*, два дня пути отъ Каргоса и Или на Югѣ, содержитъ въ себѣ весьма много нашатырю, и есть насоящій Вулканъ.

Ѣдучи изъ Каргоса по Илѣ въ Бухарію, надлежитъ переправляться чрезъ часть Мусарта. Въ первый день пути по оному придешь къ снѣжной горѣ *Кцтененъ* и по горамъ покрытымъ еловымъ лѣсомъ, чрезъ 4 дня пути къ высокой горѣ *Шату*, потомъ при двухъ горныхъ рѣчкахъ Мусарта и чрезъ 7 дней пути придешь въ Бухарскій городокъ *Ха*

*риасволь* при горахъ, и послѣ того по равнинѣ въ Бухарскій городъ *Аксу*. Въ Мусаршѣ должны находить сяруды и золото, поелику шашощніе Бухарцы плапятѣ подашь золотымъ пескомъ, получаемымъ изъ горныхъ рѣкъ.

Мангишлякскія горы, по Калмычки и Киргизки *Магалдиръ Тау*, выходящія изъ хребта Улушау и проспирающіяся на Югѣ по Западной сторонѣ Арала и Восточной сторонѣ Каспійскаго моря, (коего берега они составляютъ) чрезъ страны Каракалпаковъ, Трухменцевъ и проч. суть жилыя горы и должны, по свидѣтельству путешествовавшихъ въ Хиву, содержать металлы, какъ то доказываетъ золотой песокъ нѣкоторыхъ рѣкъ и свинцовая руда. Онѣ не высоки и обнажены. Изъ нихъ выпекають *Орѣ*, *Емба*, текущая параллельно съ Западными передовыми горами, *Илекъ*, *Иргисъ* и многія другія рѣки.

Внутреннее сложеніе всѣхъ сихъ горъ доселѣ совершенно неизвѣстно; но всѣ путешественники рассказываютъ, что мѣстами есть много грудъ окалинъ, похожихъ на пемзу и перегорѣлыхъ камней, которые доказываютъ вмѣстѣ съ горнымъ нащатыремъ, горячими ключами въ Зюнгорскихъ горахъ, и качествомъ мершвосоляной горы, что онѣ были прежде вулканы.

Большія флецовыя горы простираются отъ Улуштау въ Киргизской степи на Югъ до Каспійскаго моря. Изъ нихъ выходящъ рѣчки Илека, Ковды и другихъ рѣкъ. Подобно идущему съ ними параллельно на Западной или Россійской сторонѣ рѣки Урала Общему Сырпу, онѣ открыты, представляющъ высокую холмистую степь, суха и имѣющъ, по крайней мѣрѣ у Красногорска выше Оренбурга, пещаной шиферъ съ мѣдною пещаною рудою и окаменѣлымъ деревомъ. Особенно описанныя горы: Карсакъ Башъ при Ковдѣ, Бишпау въ верху при Илекѣ и другія въ Киргизской степи, кажется, подобно Индерскимъ горамъ (Кирг. *Дудеръ-Тау*) и каменносольнымъ горамъ при Илекѣ, соединяющя съ симъ краемъ. Мы умалчиваемъ о многихъ пещаныхъ холмахъ, подобныхъ Нарыму въ Калмыцкой степи, и находящихся въ Зюнгорской и Киргизской степяхъ. Индерскія горы, въ низу при рѣкѣ Уралѣ, какъ я слышалъ, состоящъ только изъ разноцвѣтныхъ глинистыхъ пластовъ.

Каменносольную гору при Илекѣ, въ 68 верстахъ отъ Оренбурга и 30 верстахъ отъ рѣки Урала, обозрѣвалъ я въ 1770 году вмѣстѣ съ Георгіемъ и Барданесомъ. Она стоишь на правомъ берегу Илека при Илецкой заливѣ и составляешъ высокую плос-

кость въ поперешникѣ въ 3 версты, въ которой разширфованное каменносольное поле имѣетъ въ окружности 7 верстѣ. Кусокъ соли походитъ на ледяную глыбу. При подшвѣ каменносольной горы находилъя небольшое озеро, а подлѣ онаго высокая крутая гора, состоящая по большой части изъ гипса и алебапра. Она соединяется съ оплогою горою, и имѣетъ разсѣлины съ известнымъ камнемъ, гипсомъ и алебапромъ.

Опдѣльная гора, возвышающаяся въ степи на 30 сажень, называется *Мертвою солью*. Она опстоитъ опъ соляной горы въ 14 верстахъ ближе къ Оренбургу. Не смотря на то, что она крута, можно на нее взойти со всѣхъ сторонѣ. Въ ней нѣтъ нигдѣ разсѣлинъ, но она покрыта вся дерномъ. Въ вершю образуетъ она край коповины, глубиною въ 5 сажень, а въ поперешникѣ въ 200 сажень, въ коповѣй находилъя вода, а по краямъ лежилъ много грудъ съ большими и малыми кусками известнаго камня, съ морскими произведеніями и безъ оныхъ, съ глинистымъ шиферомъ, пещанымъ камнемъ, съ перегорѣлою, пемзѣ подобною каменною породою, коповой здѣсь весьма много. Въ каменныхъ грудахъ и около оныхъ камни на краю были весьма изломаны и шорчали въ ви-

дѣ малыхъ скалъ. Я не видѣлъ ни курившихся, ни погасшихъ вулкановъ.

*Илецкая защита*, стоящая въ линѣйныхъ крѣпостей на правомъ берегу рѣки Урала, есть одно постоянное селеніе въ Киргизской степи. Сіе мѣстечко укрѣплено деревянною стѣною, и имѣетъ небольшой гарнизонъ съ 8 пушками. Въ немъ находится 1) церковь, изъ алебастра построенная, 2) офицерскіе и солдатскіе дома, 3) дома обывательскіе, 4) озеро, 5) холмъ, гдѣ добываютъ соль, 6) рѣчка Сазранка, 7) соляныя лужи, 8) соляныя копи, 9) гипсовая гора.

#### Воды въ Зюнгорской и Киргизской степи.

*Аралъ*, которой Киргизцы, Хивинцы, Трухменцы и пр. называютъ *Тенгисъ*, и. е. море, печетъ болѣе по Зюнгорской, нежели по Киргизской степи, и собственно сюда не принадлежитъ. Онъ длиною на 8, а шириною на 3 дня пуши, и принимаетъ въ себя на восточной сторонѣ *Сырдаргу* и другія рѣчки. Вода его солоновата. Въ озерѣ водятся тюлени. Слѣды рѣки, соединявшей Аралъ съ Каспійскимъ моремъ, показываютъ всѣ признаки, что онъ не заваленъ, но занесенъ отъ бурь пескомъ.

*Балхасъ Норъ* называютъ Киргизцы также *Тенгисъ* (море). Онъ отстоитъ отъ Се

мипалатинска на 700 верстѣ на Юго-Юго-Западѣ и длиною отъ Сѣвера на Югъ 300, а шириною во 150 верстѣ; воду имѣетъ хорошую прѣсную; въ немъ водятся осетры, стерляди и другія рыбы; онъ принимаетъ въ себя рѣки Или, Каратау, Аксу, Лепцы и Куркулдекъ. Около сего озера живетъ средняя Киргизская орда, а особливо зимою. Спесь отъ него до Арала пещаная, холмистая, поросшая лохомъ (*Eleagnus*), шарлыкомъ (*Callygonum*) и соснами.

Два близь лежація озера, соединенныя каналомъ, называются *Алактакулъ* или *Норъ*, и находящяся близь Балхаса на восточной сторонѣ, а потому здѣсь должно быть самое низкое мѣсто въ Зюнгоріи, поелику вокругъ впадаютъ въ сіи 3 озера малыя рѣки. Калмыки называютъ Западное озеро *Нарымъ-Науръ*, а Восточное *Шарабетъ* или *Кіурге-Науръ*. Они походятъ на Балхасъ и имѣютъ небольшіе каменистые острова, вѣроятно, отъ каменистыхъ вѣшвей хребта. Въ нихъ впадаютъ горныя рѣки *Илимъ*, *Арашанъ* и *Халтыръ-Чиганъ*.

*Зайсанъ Норъ*, чрезъ который течетъ Ирпышъ, есть аки бы расширение Ирпыша, и имѣетъ его воду и рыбу. По извѣстіямъ Хирурга Бергера лежитъ оный въ 400 верстахъ



отъ Устькаменогорска, и простирается въ длину на 110, а въ ширину на 40 до 75 верстѣ.

*Тускулъ* или *Норъ* лежитъ отъ Алашпакула на Югѣ. Оный длиною на 70 верстѣ, наполненъ островами, и принимаетъ въ себя много рѣчекъ.

По всему Зюнгорскому хребту и Кишайской линіи находится много соляныхъ озеръ, осаждающихъ соль ежегодно.

*Халунъ-Норъ*, на полтора дня пуши отъ лѣваго берега Или выше Каргоса, выбрасываетъ много желѣзистаго песку, и имѣетъ на своихъ берегахъ желѣзную руду.

*Эбелей*, по Киргизоки: *Эбелей-Кулъ* въ Сѣверной Киргизской степи, показанъ въ путешествіи Барданеса.

*Аксакулъ*, или *Аксакаль-Барби* имѣетъ въ поперечникѣ 70 верстѣ, и принимаетъ въ себя степныя рѣки *Тургай*, *Улколкъ*, *Иргисъ*, *Блейту* и *Кайдаулъ*.

*Улукулъ* въ 200 верстахъ отъ Омска на Юго-Западѣ, *Чибентикулъ* въ 150 верстахъ отъ Никольской крѣпости, *Кархадтинкулъ* въ верьху при Ишимѣ; всѣ онѣ велики и принимаютъ въ себя степныя рѣчки.

*Кукунь-Тускулъ*, въ 20 верстахъ отъ Семипалашинска, осаждаетъ соль; другое обширнѣйшее соляное озеро есть *Индерское*, по Киргизски; *Дюдер-Туза* и *Туздукулъ*

въ Киргизской степи, при Индерскихъ горахъ близъ лѣваго берега Урала и Индерской крѣпости, не говоря о многихъ другихъ малыхъ озерахъ.

Изъ рѣкъ достопримѣчательнѣйшія сушь:

*Иртышъ*; выходитъ изъ горъ и состоитъ изъ 4 рѣкъ, кои всѣ называются *Иртышемъ*. При истокѣ въ Зайсанъ оный весьма широкъ.

*Или*, также *Илія* выходитъ изъ Мусартскаго хребта, и выше называется *Текесъ* или *Ситекесъ*. Сія рѣка принимаетъ съ обѣихъ сторонъ много рѣчекъ и ручьевъ; а какъ она течетъ по обширной и плодородной странѣ, по Калмыки по ней и расположились, а потому Кипайцы ихъ и называютъ *Или*. Она походитъ на рѣку *Томъ* въ Сибири.

Рѣчки *Текеа* :

*Куакъ* и *Барабашъ* на правой, *Хонохой* на лѣвой сторонѣ; при семъ Калмыцкій Ханъ имѣлъ садъ; *Кукъ-Каясъ* и проч.

Рѣчки *Или* :

*Кунгосъ* и *Галаухъ* на правой сторонѣ, при послѣдней *Голга*. *Талки* и *Усакъ* также на правой сторонѣ и др. Она впадаетъ на Сѣверо-Западъ въ *Балхасъ-Норъ*.

Двѣ Мусартскія рѣчки выходятъ изъ высокаго хребта въ Мусартскихъ горахъ, текутъ очень быстро между дикими берегами

и впадаютъ одна на Юго-Западъ, а другая на Юго-Востокъ въ степное озеро.

*Сани-Кіянъ* походитъ пихимъ печеніемъ на Или, но менше оной. Она впадаетъ на Сѣверъ въ Балхасъ.

*Имилъ* или *Эмилъ Алакшакулъ* походитъ во всемъ на Или, и даже величиною.

*Сыръ Дара* впадаетъ на Восточной сторонѣ Арала.

Въ *Норъ-Зайсанъ* впадаютъ изъ горъ, кромѣ Верхняго Иртыша, только малыя рѣчки.

*Котонъ*, при коей находится окопъ *Котонъ*, впадаетъ въ правую сторону Иртыша. Ниже оной слѣдуютъ по порядку *Маралъ-Дзилга*, *Какунъ*, *Аблакетъ*, принимающій *Кокбукпу* и *Чаргурбанъ*.

*Темиръ Елга* или по Калмыцки *Чилга* (железистая рѣчка) есть степная рѣчка близъ *Зайсанъ-Нора*. Она примѣчательна только по болотному железистому камню, въ изобиліи находящемуся на ея берегахъ.

*Цуи* выходитъ изъ горъ при *Тускулъ*; она велика, принимаетъ въ себя много рѣчекъ и впадаетъ въ Западное озеро. При ней кочуютъ Киргизцы.

*Таласъ* течетъ на Югъ параллельно съ *Цуи*, она менше и впадаетъ въ озеро. По ней живутъ *Бурупы*, или Киргизцы большой *Орды*, а попому здѣсь часто встрѣчаются *Ор-*

ды, не смотря на то, что средняя Орда, съ открытія ей Зюнгорской степи, рѣдко бываетъ при Цуи.

*Сарасу*. большая степная рѣка, лѣтомъ со спячею худою водою, впадаетъ на Югъ въ большой Телекулъ, въ странѣ Каракалпаковъ, на восточной сторонѣ Арала. Она во времена Калмыковъ была границею Зюнгорской и Киргизской степи. Многія малыя степныя и сливныя рѣчки, выходящія изъ степи, лѣтомъ мѣстами высыхаютъ, и по впадающъ въ малыя озера, по персяются въ песчаной или болотистой степи; онѣ соленыя или прѣсныя съ худою водою, и рѣдко имѣютъ рыбу.

Въ Киргизской степи, которая на Оренбургской линіи называется Бухарскою, по причинѣ идущей чрезъ нее дороги въ Бухарію, знаменитѣйшія рѣки суть: *Верхній Ишимъ* и *Верхній Тоболъ*, обѣ выходящія изъ горъ Улушау, собственно Сибирскихъ полуваничныхъ горъ, которые до Сибирской линіи предоставлены средней Ордѣ. Главныя пропоки Ишима въ сей степи суть: *Терсекандъ* и *Борлукъ*.

*Емба*, по Киргизски *Диета*, выходитъ изъ Мангишлакскихъ горъ, принимаетъ *Бугу*, *Темжиръ* и *Сайгисъ* (Кирг. Сакисъ) съ степными рѣчками: *Каракукъ*, *Тегеле*, *Сетерле*, *Ма-*

*статратъ* и пр. и впадаетъ въ Каспійское море.

*Темиръ*, принимающій *Кондуслу*, имѣетъ названіе оцѣ изобильной болошной желѣзной руды. *Сайгисъ* выходитъ изъ помянутыхъ *Флецовыхъ* горъ; близъ него находящіяся старые песчано-мѣдные рудники. По берегамъ его видны ключи горнаго дегтя. *Сайгисъ* принимаетъ въ себя *Тулракъ*, *Кайнаръ*, *Кинтаксоръ* и пр.

*Тургай* и *Улкоякъ* выходятъ изъ *Улушау*, текутъ по степи, какъ степныя рѣки мѣстами высыхаютъ и впадаютъ въ большое озеро *Аксакулъ Варби*. *Тургай* принимаетъ *Кара-Тургай* (п. е. Черный) *Могилле-Тургай*, *Ташле-Тургай* п. е. каменистый и вообще 11 *Тургайскихъ* рѣчекъ, изъ коихъ большая часть выходитъ изъ *Улушау*. — *Иргисъ*, впадающій въ то же озеро, выпекаетъ изъ помянутыхъ *Флецовыхъ* горъ въ степи; оный длиною на 3 дня пути и есть сливная рѣка.

Главнѣйшія рѣчки, впадающія въ Киргизской степи въ правую сторону рѣки *Урала*, суть съверху:

*Оръ*, по Киргизски *Тамлоръ*, имѣетъ названіе оцѣ высокой церкви, бывшей на его берегу и *Караганъ-Лоръ* оцѣ многихъ кустарничковъ ежевики, распущихъ при ономъ. Оцѣ

4-й ночлеги у *Галмы Тологой* (Барданесъ пишеть Калмы Тологой) высокой горы Зюнгорского хребта.

5-й. У рѣчки *Бекенъ Чегулакъ*.

6-й. У рѣчки *Сунъ Модунъ* по Калм. или *Дюсагагъ* по Кирг. Оба названія означающіе сто деревъ

7-й. При рѣчкѣ *Кабарга*.

8-й. При рѣчкѣ *Дъвсеку*.

9-й. При высокой горы *Хамеръ-Дабанъ*.

10-й. У рѣчки *Куку Чегусатъ*.

11-й. У рѣчки *Ижилъ* или *Эжилъ*.

12-й. У рѣчки *Сара-Богусъ*.

13-й. У рѣчки *Саиръ*.

14-й. У соленого озера *Калтыръ Ишига*.

15-й. У рѣчки *Ксенишикъ*.

16-й. У рѣчки *Бараталъ*.

17-й. У рѣчки *Талки*, чрезъ которую переѣзжаютъ до 30 разъ.

18-й. У рѣчки *Укаръ-Барсакъ*.

19-й. У рѣчки *Чаганъ-Су*.

20-й. Въ *Каргоеъ*, что сославипъ, по 40 верстъ въ день, оцъ Семипалатинска 800 верстъ.

*Каргосъ* есть нынѣ Кипайской городокъ или деревня при рѣчкѣ сего названія, въ нѣсколькихъ верстахъ выше его иягока въ правую сторону Или, при номъ мѣстѣ, гдѣ Калмыцкій Ханъ *Галданъ Джеринъ* имѣлъ

огромный и прекрасный садъ съ плодоносными деревьями и другими распеніями. Живущіе здѣсь Кипайцы занимаются замледблѣемъ. Бухарскія деревни имбюшся за Каргосомъ. Въ 30 верстахъ выше, на правомъ берегу споялъ построенный изъ необожженаго кирпича Калмыцкій монастырь *Тсаганъ Сума*, близъ *Или* при рѣчкѣ *Дергаланъ*. Монастырь или мѣспечко, называлось *Голта*; въ немъ былъ прекрасный садъ, чрезъ копорый протекала рѣчка. Въ монастырѣ споялъ мѣдннй идолъ мужской, вышиною въ человѣческій ростъ. Другой монастырь находился на лѣвомъ берегу *Или*, при рѣчкѣ *Кайнухъ* въ 16 верстахъ отъ прежняго; въ немъ также былъ прекрасный садъ и мѣдннй женскій идолъ, подобный первому. Онъ назывался *Майдаре*. Когда Кипайцы выгнали Калмыковъ, тогда оные идолы были разбины, но неизвѣстно къмъ, Кипайцами или Бухарцами.

При степномъ ручѣ *Алмиту*, не впадающемъ въ большія воды, но теряющемся въ искусственныхъ проводахъ, былъ прежде въ 6 верстахъ отъ Каргоса Калмыцкій садъ и Кумирня, гдѣ хранишся прахъ Калмыцкаго *Хана Талухъ Темира*. Нынѣ отъ Кумирни и сада остались только слѣды.

*Другой путь каравановъ изъ Семипалатинска въ Каргосъ и Култу. Сообщено Бухарцемъ Рейнбахомъ.*

---

Сей путь хотя далѣе, но ровнѣе прежняго; оный идетъ чрезъ Эмиль. Ночлеги поному сущь :

1-й. Отъ Семипалатинска къ горѣ *Кукунъ-Серке* чрезъ ровную степь. Здѣсь на половинѣ дороги находится колодезь, и при самой горѣ есть также колодцы и ключи.

2-й. По ровной степи, имѣющей мѣстами холодцы, до невысокой горы *Аркаль Буркатъ*.

3-й. По ровной степи, чрезъ рѣчку *Асе-Су*, высыхающую осенью, до горы *Алгуй*, при рѣчкѣ сего названія, которую Киргизцы называютъ *Ченгисъ*.

4-й. Въ холмистой степи чрезъ рѣчки *Батлакъ-Су* и *Айгисъ* до горы *Косу-Кургатъ*, при которой выходитъ рѣчка *Аягусъ*. Всѣ сіи рѣчки мѣстами лѣтомъ высыхаютъ и оставляютъ по себѣ пруды съ водою.

5-й. Въ ровной степи съ горою и колодцами до густаго пологатаго лѣса *Чокъ-Терекъ*.

6-й. Въ песчаной степи съ песчаными холмами, мѣстами съ колодцами и ключами, и въ сторонѣ съ высокими горами до *Лѣши*. Сія рѣчка впадаетъ въ *Балхасъ-Норъ*; лѣ-



томъ бываетъ шириною въ 5 и 7, а весною въ 10 и 12 сажень. По берегамъ ея распушб ели.

7-й. Отсюда по песчанымъ холмамъ до рѣчки *Лавши Аксу*. Также и пре *Аксу* распушб ели.

8-й. Ровная, швердая, безводная степь до рѣчки *Балхаса Бою*, или какъ другіе говорятъ, *Бемъ*.

9-й. Въ ровной степи чрезъ рѣчку *Ала Джигда*, при которой распушб деревья, вдоль по высотъ съ деревьями и ключами до быспрой горной рѣчки *Караталъ*, образующей многіе острова и впадающей въ *Балхасъ*.

10-й. Въ ровной степи до *Кокъ-Су Балхаса*, копорый во всемъ походитъ на *Караталъ*, и глубокъ.

11-й. Чрезъ нарочито высокія горы и подлѣ оныхъ, по *Коксу* до горы *Барагоджуръ*, по *Калм. Баракуджиръ*; если обѣдешь окою сей горы, по прибудешь на прежнюю дорогу, по которой можно ѣхать на шелегъ.

12-й. Опять при *Коксу* чрезъ высокія горы и чрезъ рѣчки *Усукъ* и *Саумилъ*. При обѣихъ сихъ рѣчкахъ находяпся нынѣ *Китайскіе форпосты*.

13-й. Въ ровной степи чрезъ рѣчку *Джигда-Елга*, и по пескамъ въ *Каргосъ*.

14-й. Опъ Каргоса по ровной воздѣланной плоскости, на которой проведенные для орошенія полей каналы дающъ путешественникамъ воду, до рѣчки *Чаганъ-Су*. При оной стояла прежде Бухарская деревня, которая нынѣ разрушена, и осталась только нѣсколько Бухарскихъ дворовъ.

15-й. По швердому и ровному нуши до большаго Кипайскаго города, называемаго Киргизцами *Чотска-Томъ* (Свиной городъ), а Калмыками *Дулба Джизе*. Здѣсь прежде сего имѣлъ знаменитый Калмыцкій Лама пацми, планшаци и креспьянъ.

16-й. При рѣчкѣ *Или Укарлыкъ*, при которой въ  $\frac{1}{2}$  версты выше устья спойнѣ Кипайскій городъ *Кулджа*, также *Колдза* и *Голдза*. Оный великъ и имѣетъ милицію подъ командою Генерала (Джанджуна); стѣны города и бастіоны построены изъ нежженаго кирпича.

Когда хошяпъ бхашъ отсюда въ старую *Кулджу*, по надлежитъ слѣдовать вверхъ по гористому берегу Или, гдѣ отспойнѣ она отъ новой Кулджи въ 30 верстахъ при рѣчкѣ *Алмату*.

Старая Кулджа (на Исленьевой каршѣ Гольца) была прежде сего Бухарскимъ, а потомъ Зюнгорскимъ городомъ. Нынѣ оный есть городъ Кипайскій, и имѣетъ 1.000 дво-

ровъ въ хорошо обработанной спранѣ, и производилъ порговлю.

Близъ Старой Кулджи находятся развалины бывшего города, который Бухарцы называютъ *Катай-Орда*. Онъ состоялъ изъ слѣдовъ каменныхъ стѣнъ и развалинъ башенъ изъ нежженого кирпича, но онѣ не могли быть древня, хотя въ сей сухой спранѣ такое строение и можетъ стоять долго. Близъ сихъ развалинъ и во многихъ другихъ мѣстахъ сей спраны видны небольшіе полукруглые курганы, которые хотя и называются *Капай-Гуръ* (Китайскія могилы), но онѣ должны быть опъ другаго, а не нынѣшняго народа, который подъ холмами не хоронилъ.

Отъ Каргоса до Текеса и далѣе до Аксу.

1-й, 2-й. Отъ Каргоса чрезъ *Или* по лѣвой его сторонѣ и по равнинѣ до *Котегсра*, бывшего сада Калмыцкаго Хана, 40 до 45 верстѣ.

3-й. До низкихъ горъ *Темырлыкъ* и входящей тамъ рѣчки *Темырлыкъ*.

4-й. Въ сихъ низкихъ горахъ до озера *Гаванкулъ*, при коемъ часто останавливалась Калмыцкая *Урга*, и до впадающей въ оное рѣчки *Гаганъ-Елга*.

5-й. До быстрой горной рѣчки *Каркара*.

6-й. Опять по плоскости до *Текеса Албанъ Шиби*, мѣстечка, въ которомъ часто живалъ.

лѣтомъ Калмыцкій Ханъ. Здѣсь *Текесъ*, первоначальная рѣчка *Или*, принявъ въ Мусартскихъ горахъ многія рѣчки, и ниже *Хатубанъ*, перемѣняетъ сѣверное свое теченіе на западную сторону, дѣ называется *Или*.

7-й и 8-й. На плоскости вверхъ по *Текесу* и чрезъ оный до Мусартскаго хребта.

9-й до 13-го. При *Текесѣ* и его рѣчкахъ, и при *Мусартскихъ* горныхъ рѣчкахъ по переходнымъ горамъ *Мусарта*, отдѣляющимъ рѣки и называемымъ Бухарцами *Диръ-Галъ* (Конская Грива).

14-й. На юго-восточномъ откосѣ *Мусарта*, въ каменистой странѣ до города *Уга*. И наконецъ:

Въ 15-й день по каменистой странѣ въ *Аксу*.

Отъ *Аксу* до *Еркена*, по увѣренію Бухарскихъ купцовъ щитается при ѣздѣ съ навьюченными верблюдами, 14, а съ легкими верблюдами 10 дней пути, или 500 верстѣ.

По всей дорогѣ вдоль Кыпайской границы нѣтъ никакихъ селеній. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ жиють однакоже кочующіе Монголы, а въ другихъ поселившіеся и земледѣльемъ занимающіеся Солонеры, которыхъ Киргизцы называютъ Туркменами, и кои оупь настоящіе Кыпайцы, Манджу, имѣющіе Мандарина.

Сіи послѣдніе въ разсужденіи поврежденія границѣ весьма възыскашельны съ Киргизцами, копорые живутъ какъ прежде Калмыки, наиболѣе при *Или* и его рѣчкахъ, отъ горнаго хребта до *Тенгиса* или *Балхасъ-Нора*. Бухарцы, жившіе здѣсь во времена Калмыковъ, перешли всѣ, кромѣ земледѣльцевъ, Кипайцами задержанныхъ, въ Бухарію и другіе вольные города, многіе же изъ нихъ удались въ Россію.

Я покажу здѣсь путь и станціи Бухарскихъ каравановъ отъ Оренбурга до *Хивы* и Бухаріи, коихъ дорога идетъ прямо на Юговостокъ, и во первыхъ замѣчу, что оныя караваны должны плащитъ Киргизцамъ съ каждаго верблюда, съ кладью ли онъ или безъ клади, по 2 Бухарскіе Тиллоса или червонца (почти 4 рубля,) деньгами или погарами, и за то получаютъ отъ *Улуса до Улуса* провожатыхъ 5 или 6 вооруженныхъ Киргизцевъ; но не рѣдко случается, что Каракалпаки, Трухменцы и весьма часто сами Киргизцы на нихъ нападаютъ и грабятъ.

---

*Станціи Бухарскихъ каравановъ отъ Оренбурга.*

---

1-я ночлегъ. При рѣчкѣ *Детеральдѣ*.

2-я. При *Илекѣ*.

- 3-й. При малой Ковѣ Илека.
- 4-й. При горѣ Карсаѣбашѣ, гдѣ имѣется луговое мѣсто, воды же совсѣмъ нѣтъ.
- 5-й и 6-й. Безводное луговое мѣсто.
- 7-й. При ручьѣ Уилѣ.
- 8-й. и 9-й. Безводное луговое мѣсто.
- 10-й. При Сайгисѣ.
- 11-й. На луговомъ мѣстѣ безъ воды.
- 12-й. При Ембѣ.
- 13-й и 14-й. На безводныхъ луговыхъ мѣстахъ
- 15-й. При Гилли-Тау, гдѣ превосходные ключи.
- 16-й. При Колшарѣ-Ара, гдѣ есть колодезь.
- 17-й. При Буеракѣ Кара-Косенѣ съ ключами и хорошими лугами.
- 18-й. У развалинъ Ногайскаго города Шомѣ, съ колодцами.
- 19-й и 20-й. На безводныхъ луговыхъ мѣстахъ.
- 21-й. Въ мѣстечкѣ Чуркѣ, гдѣ есть колодцы.
- 22-й. При озерѣ Аралѣ.
- 23-й, 24-й и 25-й. Тожѣ.
- 26-й. При Кара-Гамбетѣ, старой Хивинской подзорной башнѣ.
- 27-й. При Канаргантѣ, Хивинскомъ городѣ, разрушенномъ Калмыцкимъ Ханомъ Аюкою, гдѣ стоятъ надгробныя памятники

Ханской жены Турумы и Шекъ Кейбирста, при которыхъ каждый путешествующій Магомешанинъ приносишь жершву.

28-й. Въ пустой деревнѣ *Булдунзасъ*.

29-й. Въ *Урганъ*.

30-й. Въ деревнѣ, и попомъ въ *Хивѣ*.

Сии дневные пути щипаются и совершаются по 25 верстѣ, при хорошей погодѣ, и при удобныхъ ночлегахъ. Большия же караваны пробѣжающъ по 30 верстѣ, поелику тогда станціи располагаются въ другихъ мѣстахъ.

Иногда караваны, по усмотрѣнію Киргизцевъ, ихъ провожашихъ, и по причинѣ торговли въ *Хивѣ*, переменяющъ дорогу, по коей станціи имѣющъ другія названія. Вообще щипается отъ Оренбурга до *Хивы* 750 верстѣ, а отъ *Хивы* до *Бухаріи* 14 дней пути, полагая по 30 верстѣ, или 300 верстѣ; слѣдовательно отъ Оренбурга до *Бухаріи* 1000 верстѣ.

Въ Зюнгоріи есть много недавно разрушенныхъ городовъ въ видѣ развалинъ. При рѣчкѣ *Или Ка* видны развалины города съ 4 каменными башнями. При сей рѣчкѣ видно много большихъ и малыхъ кургановъ. Киргизская степь походитъ на Куманскую; Калмыцкая же къ заведенію постоянныхъ селеній и земледѣлію неспособна; однакожъ мнѣ извѣстны слѣдующіе оспашки прежнихъ жителей.

Въ сѣверной степи у *Троицка*, нашель *Варданесъ* каменныя развалины.

При *Орѣ* находящся развалины каменной мечети, и разрушенный надгробный памятникъ *Арслана Бека*, воздвигнушый *Ханомъ Дженибекомъ*.

При рѣчкѣ *Оягусъ* видны оспашки большаго каменнаго зданія, кои *Киргизцы* называютъ *Косу Кирлешъ*.

*Генераль Бекевичъ*, во время своего несчастнаго похода въ *Хиву*, нашель при *Каспійскомъ морѣ* развалины, состоявшія въ 4 каменныхъ башняхъ, лѣспницахъ, и идолахъ съ *Тангутскими* надписями.

При рѣчкѣ *Кара Булакъ* и *Челиакенъ* въ малой *Ордѣ* находящся большіе курганы.

При *Ембѣ* видны во многихъ мѣстахъ развалины городовъ.

У *Ирпецкаго форпоста*, въ 30 верстахъ отъ *Утвы*, находящся каменныя развалины, кои *Киргизцы* называютъ *Туралбашъ* или *Хараба* (каряя лошадиная голова). Когда въ 1746 году *козаки* начали искасть въ нихъ сокровища, то 4 человекъ были ими подавлены и съ тѣхъ поръ оныхъ болѣе не раскапывали.

Внизу у рѣки *Урала* видны развалины бывшаго большаго города *Сарагика*.



При *Ковдѣ* стоишѣ каменный надгробный памятникъ опца Байпака. Оный имѣетъ видѣ куба, шириною въ 3 или 4 сажени. Всякой Магомешанинѣ совершаешѣ здѣсь молишву и каждый дворянскаго произхожденія желаешѣ здѣсь бышѣ погребеннымѣ.

На пути изѣ *Оренбурга* въ *Бухарию* при *Сырѣ-Дарга* находятся развалины города, кошоры Киргизцы называютъ *Джанетѣ*.

При *Иргисѣ Аксакалѣ-Барби* стоишѣ каменный надгробный памятникъ, гдѣ покоишся прахѣ Абулкаира.

У *Гиргатскаго* редуша, на 1 день пути отѣ рѣки *Урала*, находятся каменные развалины, върояшнѣ надгробные памятники.

---

## ДОПОЛНЕНІЕ ТРЕТІЕ.

*Извѣстія о большей Бухаріи и смѣжныхъ съ нею странъ.*

Я воспользовался случаемъ собрать опѣ Бухарскихъ каравановъ, Россійскихъ Бухарцевъ и Рускихъ бывшихъ въ Бухаріи, извѣстія объ оной и смѣжныхъ съ нею странъ. Извѣстія о Зюнгорской и Киргизской степи весьма согласны съ сими извѣстіями.

Великая *Бухарія* (хотя я не могу подробно опредѣлить ея предѣловъ) граничитъ на Воспокѣ съ малою Бухарією; на Югѣ съ Индійскими провинціями, на Западѣ съ *Хивою* и другими малыми городами, на Сѣверѣ съ Туркестаномъ и Зюнгорією, на Сѣверо-Воспокѣ съ Бурупами, а на Сѣверо-Западѣ съ Киргизскою землею. По Россійскому Апласу лежитъ она между 35 и 45 широты и опѣ 82 до 102 долготы. Бухарія находится опѣ Оренбурга на Юго-Воспокѣ, опѣ *Тобольска* на Югѣ. Караваны ходятъ изъ Сибири чрезъ Зюнгорію на Юго-Юго-Западъ опѣ Оренбурга чрезъ Киргизскую степь и *Хиву*.

*Бухарія* на западѣ и востокѣ нѣсколько гориста, но въ ней нѣтъ нигдѣ высокихъ горъ. Въ горахъ *Аргунъ-Тау* и *Кара-Тау* у *Туркестана* находящяся руды, а въ рѣкахъ золотой песокъ изъ оныхъ; но рудниковъ нигдѣ нѣтъ; впрочемъ вся спрана плоская съ низкими влажными, рылыми, частію высокими, болѣе или менѣе плодоносными песчаными холмами, но по большей части сухая, довольно плодоносная, хотя безъ соли, но нѣсколько лѣсистая, подобно *Зюнгоріи*. Въ ней есть нѣсколько озеръ и рѣкъ, лѣшомъ стоящихъ и высыхающихъ. Деревья на горахъ и по рѣчнымъ берегамъ такія же, какъ въ *Зюнгоріи*.

Климатъ въ сей полѣ южной спранѣ самый умѣренный; зима бываетъ непродолжительная, отъ половины Декабря до половины Февраля мѣсяца, ясная и только иногда съ снѣгомъ. Въ прочія же времена года грозъ бываетъ мало и дожди весьма рѣдко. Лѣто жаркое, въ продолженіе котораго бывающъ часто холодные вѣтры съ туманомъ. Сей вѣтръ называемый *Бадисамуръ* причиняетъ мышь, часто сопровождаемый смертельною горячкою. Подобно всѣмъ обширнымъ открытымъ плоскостямъ подвержена спрана сія вьюгамъ, кои Рускіе называющъ Бурунами. Извѣстныя мнѣ животины и распенія описаны у меня въ 3-мъ томѣ. Недоснашокъ въ дождѣ много преявля-

спвуеѣтъ плодородію, и содѣлываетѣ искусственное поливаніе необходимымъ.

Мнѣ описывали слѣдующія главныя рѣки.

*Сырѣ Даря* (рѣка *Сырѣ*) выходитѣ изѣ горѣ *Балжурѣ-Тау*; она широка, но течетѣ, подобно всѣмъ здѣшнимъ рѣкамъ, медленно и имѣетѣ худую воду. Она впадаетѣ въ восточную сторону озера *Арала*.

*Аму Даря* весьма походитѣ на *Сырѣ*, и также впадаетѣ въ *Араль*. Прежде сего она текла въ Каспійское море, но какъ Бухарскій Ханъ опасался, что Россіяне могутѣ прибыть къ нему водою, то провелъ онѣ рѣку сію посредствомъ канала въ *Араль*, а протокъ въ Каспійское море велѣлъ засыпать, что въ такой равнинѣ очень удобно; и нынѣ можно еще примѣпить ясно слѣды стараго рѣчнаго русла.

*Иркенѣ Даря* выходитѣ изѣ *Хотона* и многихъ рѣчекъ. Она велика, но мѣстами высыхаетѣ, и впадаетѣ въ озеро, и мн. другія. Сіи рѣки въ горахъ текутъ быстро и многія увлекаютѣ золото, но на равнинахъ текутъ очень тихо, и суть мѣстами сливныя рѣчки. Между рѣчками *Кузгарѣ Даря* и *Таушѣ Даря* близъ Мусартскаго хребта находится каменная соль.

*Бухарія* весьма умалена *Кипайцами*, и сверхъ того еще многіе округи содѣлались

независимыми; но Бухарскій Ханъ имѣетъ еще большое владѣніе, которое, по сообщенной мнѣ росписи, состояло изъ 45 мѣстъ, большихъ и малыхъ съ уѣздами. Самыя отдаленныя отъ Бухары мѣста, на воспокъ на 16, на югѣ на 16, на западѣ на 4 и на сѣверѣ на 4 дня пуши. Бухарцы большую и малую Бухарию называютъ вообще *Малла-рау Нагеръ*, а себя обыкновенно по городамъ на пр. Бухарцы изъ Бухары, *Касгарцы* изъ *Касгара*, *Аксуерцы*, *Ташкенцы*, *Самарканцы* и проч.

*Бухара*, главный и сполічный городъ, сполитъ еѣ 20 верстахъ отъ *Кокъ-Даря*, впадающей въ *Аму-Даря*, а отъ *Аму-Даря* на 1 день пуши. Въ нее проведена вода каналами изъ *Кока*.

Городъ большой, окруженный стѣною изъ необожженныхъ кирпичей на глиномъ фундаментѣ, и рвомъ; улицы узкія, немощеныя, лѣпомъ весьма пыльныя; домовъ очень много, но они малы, изъ необожженнаго кирпича, или мазанки, нѣкоторыя въ два этажа. Мечети, коихъ щитається до 300, и Ханскій дворецъ, на высотѣ посреди города, окружены каменною стѣною; есть также 10 каменныхъ постоялыхъ дворовъ, въ которыхъ иностранные купцы нанимаютъ кгарширы, въ нихъ живутъ, и продаютъ свои товары.

*Бухара* весьма многолюдна, и какъ она составляетъ средопочіе торговли всей оной страны, по въ ней до половины жителей купцы, прочіе же фабриканты и ремесленники. Бухарское Правительствво, крошкое, соблюдающее почность; народъ также смирный и терпяцій другія вѣроисповѣданія, а пошому въ Бухарѣ и въ другихъ городахъ сего Государства живетъ много Жидовъ, Индійцевъ и другихъ иностранцевъ, кои всѣ пользуются правами Бухарцевъ и оправляютъ свое богослуженіе.

Ханскій Дворецъ простъ, но окна стеклянныя, скамьи покрыты богатыми коврами, стѣны обиты шелковыми обоями и мѣстами вызолочены. Самъ Ханъ живетъ очень пресво и умѣренно, имѣетъ богато одѣтую гвардію, хорошихъ, великолѣпно украшенныхъ верховыхъ лошадей, золотую ушварь, драгоценные камни, и великолѣпное Азіатское содержаніе изъ доходовъ его владѣній.

Въ городѣ находятся не большіе сады, но въ онаго есть много большихъ и превосходныхъ садовъ; да и вся страна по причинѣ каналовъ воздѣлана весьма правильно.

*Аркъ*, укрѣпленное мѣстечко съ дворцомъ и прекрасными садами, на 2 дня пути отъ Бухары. Здѣсь живетъ Ханъ лѣтомъ.

*Иркенъ*, или *Еркенъ* вверху при *Иркендаръ* отъ Бухары на востокъ, въ открытой плоскости. Оный обширенъ, многолюденъ и по причинъ торговли съ Индією и Персією находится въ цвѣтущемъ состояніи. Здѣсь есть высокая башня, съ которой сбрасываютъ пресупниковъ присужденныхъ къ смертной казни. На рѣкѣ находятся хорошія мужескія и женскія бани.

*Кашгаръ*, при рѣкѣ *Кашгаръ* рѣки *Иркендари* въ 22 дняхъ пуги отъ Бухары на Востокъ, а отъ *Иркена* на 7 дней пуги. Оный былъ сперва Бухарскимъ городомъ и взятъ Зюнгорцами, а отъ нихъ перешелъ во владѣніе Кипайцевъ. Въ немъ жили разныхъ народовъ, но относительно ремесла и торговли нѣтъ свободы Бухарскихъ городовъ.

*Хотонъ*, при рѣкѣ *Хотонъ-Даръ* рѣки *Иркендари*, на 2 дня пуги отъ *Иркена*, не имѣетъ ремесла по причинѣ близости *Иркена*, но многолюденъ.

*Керей*, при рѣкѣ *Керей*, на 3 дня пуги отъ *Хотона*, который во всемъ на нее походитъ. Оба города съ ихъ уѣздами имѣютъ одного Правителя, который иногда спараетъ ся съблаться независимымъ отъ Бухары.

*Аксу*, при рѣкѣ *Аксу* рѣки *Иркена*, гдѣ она выходитъ изъ Мусаршскаго хребта, имѣетъ

есть каменные сѣбны, около 5.000 домовъ, и много жипелей, занимающихся фабриками и торговлею. Оный отстоитъ отъ *Иркена* на 12 до 14 дней пужи. Спрана между обоими городами низкая, поросшая камышемъ, и пещаная степь *Кундаукъ*. Караваны ходятъ по дорогѣ изъ *Аксу* въ *Еркенъ* чрезъ рѣчки *Туусъ*, *Кургесъ* и *Илакъ*, и около *Аксу*.

*Угъ* городъ съ 2.000 домами, коего окрестность на 1 день пужи отъ *Аксу* утесиста и камениста, но вообще и до *Еркена* хорошо воздѣлана и населена. *Аксу* и *Угъ* состоятъ не всегда подъ управленіемъ Бухарскаго Хана, но или сами избираютъ Хана или отдаются въ зависимость Китай.

*Бадагжинъ* или *Бодагжинъ* вверху при *Амударъ* не великъ, но дѣятельный городъ, съ уѣздомъ своимъ зависящій отъ Бухарскаго Хана.

*Самаркандъ*, обширный и многолюдный городъ при *Согъ*, на правой сторонѣ *Амудары*, отъ Бухары на 5 дней пужи, съ обширною, плодоносною и многолюдною провинціею, производящій большой поргъ съ Индіею, Персіею и вольными городами. Здѣсь есть самое большое шелководство и шелковыя фабрики. Оный былъ вольнымъ городомъ, но въ 1766 году подъ нѣкоплыми условіями



зависѣль отъ Бухары, о чемъ однакоже нѣкоторыя уѣзды и знашь не хотѣли.

*Ташкентъ*, многолюдный городъ съ 6.000 домами, 150 мечетями и нѣсколькими старыми огромными храмами, называемыми *Медрессы*. Онъ окруженъ валомъ и рвомъ, имѣетъ много фабрикъ и производитъ большой торгъ съ Индією, Персією и проч. Часто привѣзжаютъ Ташкентскіе купцы съ Бухарскими караванами въ Оренбургъ. Они ѣздятъ также и одни, и бывають только 20 дней въ пути. Область сего города обширная, довольно населенная и плодородная, и имѣетъ своего Хана, который есть Бухарскій Вассаль.

*Туркестанъ*, при рѣчкѣ *Талосъ* рѣкѣ *Сыръ Дари* на 3 дни пути отъ *Ташкента*, былъ прежде знаменитый вольный городъ, но послѣ Бурятами, Зюнгорцами, Бухарцами, Кипайцами и другими покоренъ и разграбленъ. Въ 1766 году долженъ онъ былъ платитъ дань Бурятамъ. Въ семъ мѣстечкѣ было тогда 1.000 дворовъ, окруженныхъ валомъ и рвомъ, но нынѣ состоитъ оно изъ худой деревушки, занимающейся земледѣліемъ. Весь Туркестанскій округъ гористъ, и въ горахъ его находится золото, серебро, мѣдь и свинецъ, но объ нихъ никто не думаетъ.

68 ДОПОЛНЕНІЕ ТРЕТІЕ О ВОЛЫШ. БУХАРІИ.

Въ *Туркестанѣ* почиваетъ прахъ Ходжи Ахмета, къ которому ходятъ на поклоненіе.

О другихъ городахъ сей страны, какъ по *Уттарѣ, Тункатѣ, Аксилатѣ* и еще многихъ не имѣю я извѣстій, и потому объ нихъ умалчиваю.

---

---

## ДОПОЛНЕНИЕ ЧЕТВЕРТОЕ.

### О Х и в ъ.

Городъ *Хива* окруженъ съ востока частію Бухаріи, съ юга Персидскими провинціями, съ запада *Трухменцами*, а съ Сѣвера *Каракалпаками* и *Аральцами*. *Аму-Даря* течетъ чрезъ *Хиву* въ озеро *Араль*.

Страна, называемая Бухарцами *Тарасамъ*, хотя вообще плоская, но ближе къ Персіи гористая, и въ сихъ горахъ находятъ золото и другіе металлы. Вообще походитъ она мѣстоположеніемъ, физическими свойствами и климатомъ на *Бухарію*; также суха, также плодоносна, также мало лѣсиста, съ худою водою, и шже имѣетъ растенія и животныя, которыя описаны въ отдѣленіи Естественной исторіи; но здѣсь болѣе соли, нежели въ *Бухаріи* и есть озера, изобилующія бузономъ. Горный хребетъ, называемый

*Алтанъ-Тау* (золотыя горы) и сообщающій рѣчкамъ золотой песокъ, былъ причиною несчастія Россійской Экспедиціи въ 1721 году подъ начальствомъ Генерала Бекевича.

Хивинцы живутъ въ постоянныхъ городахъ и деревняхъ, подобно Бухарцамъ въ мазанкахъ, освѣщаемыхъ сверху; въ нихъ въ глинь и гниломъ деревѣ водятся ядовитыя пауки, *джіанъ*, *Phalangium*. Состоя подъ такимъ же образомъ правленія, занимающія они въ городахъ фабриками и торговлею, а въ деревняхъ земледѣліемъ, шелководствомъ и бумажными планшациями и проч. но они противъ иностранцевъ грубы и любятъ лучше воровать, нежели торговать; и попому у нихъ менѣ купцовъ и фабрикантовъ, но болѣ земледѣльцовъ, нежели въ *Бухаріи*. Ихъ главный торгъ производится по восточнымъ берегамъ Каспійскаго моря, куда къ Трухменцамъ приходятъ Россійскіе купеческіе корабли.

Главнѣшія ихъ мѣста суть: *Хива*, сподичный городъ *Хана*, близъ *Аму Дари*, изъ которой вода каналами проведена въ городъ, и по которой, еслибъ не было лѣсомъ много мѣлей, можно бы было ѣздить водою не только изъ озера *Арала до Хивы*, но и до *Бухары* и *Самарканды*. Укрѣпленіе состоить изъ сѣбны, построенной изъ необожженнаго

**ДОПОЛНЕНИЯ,**

**ОТНОСЯЩИЯСЯ КЪ ПОЗНАНІЮ ЕСТЕСТВЕН-  
НЫХЪ ПРОИЗВЕДЕНІЙ РОССИЙСКАГО Го-  
СУДАРСТВА.**

---

**ОТДѢЛЕНІЕ ПЕРВОЕ,**

**ЗАКЛЮЧАЮЩЕЕ ВЪ СЕБѢ**

**ГИДРОЛОГІЮ**

**И**

**МИНЕРАЛОГІЮ.**

---

Прочіе города: *Амбарь* на 3 дня пуши  
опѣ *Арата, Зебиркенть, Шонкарь, Шебатъ,*  
*Катъ, Аксарай, Хазебатъ, Гурбанъ, Хана-*  
*ха* и другія мѣста неважны, а походятъ на  
большія деревни, съ пою только разностию,  
что имѣютъ стѣны и правителя.

---

**ДОПОЛНЕНИЯ,**

**ОТНОСЯЩИЯСЯ КЪ ПОЗНАНІЮ ЕСТЕСТВЕН-  
НЫХЪ ПРОИЗВЕДЕНІЙ РОССИЙСКАГО Го-  
сударства.**

---

**ОТДѢЛЕНІЕ ПЕРВОЕ,**

**ЗАКЛЮЧАЮЩЕЕ ВЪ СЕБѢ**

**ГИДРОЛОГІЮ**

**И**

**МИНЕРАЛОГІЮ.**

---

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that proper record-keeping is essential for transparency and accountability, particularly in the context of public administration and financial management. The text notes that without reliable records, it is difficult to track the flow of funds and ensure that resources are being used as intended.

2. The second part of the document addresses the challenges associated with data collection and analysis. It highlights that gathering comprehensive data from various sources can be a complex and time-consuming process. However, the benefits of having a robust data infrastructure are significant, as it enables decision-makers to identify trends, assess risks, and develop evidence-based policies. The document suggests that investing in modern data management systems and training staff in data literacy are crucial steps towards overcoming these challenges.

3. The third part of the document focuses on the role of technology in enhancing organizational efficiency and effectiveness. It discusses how digital tools and platforms can streamline workflows, reduce errors, and improve communication between different departments. The text also touches upon the importance of cybersecurity in protecting sensitive information and maintaining the integrity of digital systems. It concludes that while technology offers great potential, it must be implemented thoughtfully and with a focus on user experience and security.

4. The final part of the document provides a summary of the key findings and recommendations. It reiterates the need for a holistic approach to organizational improvement, one that integrates sound financial practices, effective data management, and the strategic use of technology. The document calls for continued collaboration and innovation to address the evolving needs of the organization and its stakeholders.



---

## ДОПОЛНЕНІЯ ГИДРОЛОГИЧЕСКІЯ.

### I.

#### *Воды атмосферныя.*

##### 1. Р о с а.

Кромѣ обыкновенной и вездѣ одинакой росы, весьма достопримѣчательна соленая роса въ южной *Кумаиской* и *Калмыцкой* степи. Послѣ жаркихъ лѣтнихъ дней садится она въ слѣдующее утро въ оныхъ, изобилующихъ солью спрѣвахъ не только на растенія, но на дерево, плащѣ и пр. вкусомъ ощутишельно поваренносоленая, что замѣтилъ также и мой поварищи Гмелинъ, Палласъ и Лепехинъ. Кажется, что при продолжительной лѣтней теплотѣ соляная кислота выходитъ изъ солончаковъ, а вѣтръ поднимаетъ соляную пыль, которая въ нижней атмосферѣ отъ влажныхъ паровъ растворяется и падаетъ вмѣстѣ съ росю.

2. *Туманъ, иней, дождь, снѣгъ, и градъ* какъ вездѣ обыкновенные. Крупнаго града не обыкновенной величины во многихъ мѣстахъ старые люди никогда не видали, а о облачныхъ проливняхъ (*Wolkenbruch*) никто и понятия не имѣлъ. Нигдѣ не находилъ я наблюдателя ежегодной высоты паденія атмосферныхъ водъ.

## II.

*Воды обыкновенныя.*

3. Ключи, дающіе обыкновенную воду, привожу я здѣсь не только по причинѣ количества и быспрошы въ гористыхъ странахъ, но и по причинѣ ихъ рѣдкости на большихъ плоскостяхъ Россіи. По неимѣнію оныхъ всѣ деревни въ плоскихъ провинціяхъ стоятъ при рѣкахъ, ручьяхъ и озерахъ. Въ обширныхъ южныхъ степяхъ даже и большія рѣки мѣстами высыхаютъ и озера уменьшаются.

4. *Рѣсныя воды.*

а. Рѣки и рѣчки, имѣющія весьма свѣтлую и чистую воду, находятся на *Кавказѣ, Уралѣ, Алтаѣ* и пр. пока онѣ текутъ быстро по каменистой и пещаной почвѣ и принимаютъ къ себѣ свѣжіе ключи или снѣжную воду.

в. Воду не совсемъ чистую, частію оубъ разнородныхъ примѣсей не совсемъ свободную, но здоровую имѣютъ большія рѣки на плоскостяхъ, какъ то *Волга, Кама, Уралъ, Иртышъ, Тоболъ, Обь* и ихъ рукава.

с. Худая, нѣсколько солодковая, или солончатая вода съ иловатою почвою, водяными распеніями и насѣкомыми находится въ пихотекущихъ рѣкахъ; желтую же воду, иловатую или мушную, подъ льдомъ вонючую имѣютъ всѣ степныя и мѣстами высыхающія рѣки. Въ нѣкоторыхъ рѣкахъ вода причиняетъ людямъ и скоту болѣзнь, а иногда и смерть.

### 5. Озерная вода.

Достопримѣчательныя озера по ихъ обширности, положенію на плоскостяхъ, по ихъ берегамъ, количеству и пр. показаны въ Географическомъ оидѣленіи. Здѣсь же приведу я оныя по причинѣ разности ихъ водъ.

а. Чистыя озера со свѣтлою хорошею водою находятся во всѣхъ междугорьяхъ, по причинѣ каменистой почвы, твердыхъ береговъ, и пришока чистыхъ ключей, рѣчекъ и сѣговъ. Таковы сущъ *Валдайское, Именкуль* на *Уралѣ* и многія съ пещаными дномъ, твердыми берегами, пропотоками и проч. Вода

многихъ озеръ походитъ на обыкновенную рѣчную воду.

*в. Вода болотноозерная* находится въ озерѣхъ съ болотною и шурфяною почвою и берегами, также въ топяхъ, прясинахъ, на рѣчныхъ низменностяхъ и проч.

*с. Вода иловатая озерная* находится въ мѣлкихъ степныхъ озерѣхъ съ глинистоиловою почвою и берегами, водяными растеніями безъ спокоевъ, съ зародышами насѣкомыхъ; она желта и лѣтомъ опъ гніющихъ нравъ и насѣкомыхъ вонюча. У нѣкоторыхъ озеръ видны на закраинахъ плева и яички насѣкомыхъ, почему слѣшается на нихъ много водяныхъ пщидъ. Другія же озера для людей и скопа очень вредны и смертоносны.

*Усакулъ*, Россійски *Вшивое озеро* на Оренбургской линіи, между *Таналицкомъ* и *Урдасинскомъ* такъ исполненъ вшамъ подобными насѣкомыми, что опущенная въ воду палка немедленно ими покрывается. Вода въ немъ ядовитая, а потому озеро сіе и загорожено. — Меня увѣряли, что нѣсколько лѣтъ тому назадъ два козакъ помыслись сею водою и поспѣшъ разпухли и получили чуму, опъ копорой исцѣлены были нашатыремъ и порохомъ; что въ 1769 году козакъ Никита Вешошниковъ мѣшая въ водѣ палкою обрызгалъ себѣ лицо, на которомъ появились чумные желваны и

ойъ чрезъ нѣсколько дней умеръ. Сіе озеро, по причинѣ плешворныхъ его свойствъ и водящихся въ немъ лѣтомъ насѣкомыхъ, заслуживаетъ изслѣдованіе. Мнѣ въ томъ возпрепятствовалъ Бурянь; изслѣдованіе же въ Февралѣ мѣсяцѣ было бы тщетно. *Яманкуль* (злое озеро) и *Усакуль* (Бѣленное озеро), въ 5 верстахъ отъ Кизильской крѣпости Оренбургской линіи, походятъ во всемъ на прежнее, и сунь болѣе пруды, нежели озера. *Уланкуль* или *Ульянкуль*, при *Сайгисѣ Ембы* въ Киргизской степи, имѣетъ въ поперечникѣ 30 сажень и худую воду, которая по временамъ бываетъ смертоносна. *Кауль-Янкуль* въ Киргизской степи, въ 149 верстахъ отъ *Троицка*, при дорогѣ въ *Алгинскія* горы, былъ причиною, что въ 1763 году, у Киргизцевъ весь рогатый скотъ, напившійся изъ сего озера, палъ. Оно походитъ кажется на озеро Оренбургской линіи.

### III.

#### *Воды окамѣняющія, налитныя и осадочныя.*

6. Обильные осадочные пласты, настоящія окаменѣлости, капельники, накипный мохъ и проч. на *Волгѣ*, *Терекѣ*, верхнихъ рѣчкахъ *Суры* свидѣтельствуютъ о окаме-

няющихъ и осадочныхъ водахъ. Но кажется, что въ прежнія времена было оныхъ больше, нежели нынѣ; однакожъ есть паковыя и теперь мѣстами, какъ по:

а. Окаменяющій ключъ на правой споронѣ *Волги* при *Дубовкѣ*. Оный въ 30 лѣтъ сильно напипалъ дерево известными часіями.

б. Ключи известною желѣзною окрою кипящія при Сузунскоѣ заводѣ на *Оби*.

с. Воды, образующія известныя и гипсовые капельники, находящіяся во многихъ известныхъ, а особливо алебастровыхъ гротахъ при берегахъ *Волги*, *Суры*, *Сильвы*, *Сима* и проч.

д. Известнопещанный шурфъ осаждающъ Терекскія пещицы.

#### IV.

##### *Воды соляныя.*

7. Воды содныя или щелочныя, содержащія въ себѣ чистую соду, мнѣ не встрѣчались; имѣющія же Глауберову и поваренную соль съ содою, находящіяся въ лужахъ, прудахъ и малыхъ озерахъ Куманской, Калмыцкой, Киргизской и Барабинской степи и вообще во всѣхъ соленыхъ степяхъ.

8. *Воды горькосоляныя*, содержащія только чистую горькую или также Глауберову

соль, мѣ также не попадались, но ихъ очень много шамъ, гдѣ находились горькая соль. вмѣстѣ съ поваренною, какъ по: во всѣхъ соляныхъ степяхъ въ озерахъ горькихъ, шузлуковыхъ и солодковыхъ. Оную воду имѣютъ наиболѣе горькосольныя озера, или пруды въ Калмыцкой степи при Красноярскѣ, въ Астраханской и Алейской степи въ Алтаѣ, дающія Сибирскую слабительную соль.

*Атакулъ Барабы*, близъ Сибирской большей дороги, не содержишь въ себѣ квасцовъ, какъ показываетъ названіе, но въ фунтѣ полквента чишой горькой соли. Подъ льдомъ его вода болѣе изобилуетъ оною; сія вода бываетъ иногда желтая и вонючая, вѣроятно отъ сѣрнопеченковаго ила.

Рѣчка *Карасу Чи*, въ Киргизской степи, содержишь горькую соль; и вообще многія озера въ соленыхъ степяхъ имѣютъ горькую соль вмѣстѣ съ поваренною. Въ нѣкоторыхъ озерахъ при наступившей стужѣ осаждается часть горькой соли въ видѣ снѣга, какъ по въ *Сорогемѣ* озерѣ при *Куртамышѣ* и во многихъ другихъ озеряхъ.

9. *Воды квасцовыя*, въ прочемъ полъ рѣчкія, въ Киргизской степи не имѣются. Рѣчки *Ату Ташла Турганъ*, при караванной дорогѣ отъ *Троицка* въ *Хиву*, имѣетъ такіе обильные квасцами ключи, что квасцы око-

до оныхъ сажаясь въ видѣ муки, и Киргизцами собираются для крашенія. Вода онаго имѣетъ ѣдкій вкусъ.

Квасцовые ключи находятся при началѣ *Тобола* на глинистомъ берегу, о кошеромъ Рычковъ справедливо говоритъ, что поверхность вода въ рѣкѣ имѣетъ кислый вкусъ. *Карасу* въ правой сторонѣ *Уи*, близъ истока его въ оную рѣку имѣетъ на берегу глину, изобилующую квасцами и въ ней квасцовые ключи. По описанію Барданеса богатѣйшіе квасцовые ключи находятся на правомъ берегу рѣчекъ *Уи*, *Черной* и *Джиранской*. Хотя въ *Барабѣ* многія воды имѣютъ опъ квасцовъ названіе, но какъ я видѣлъ, находясь только купоросные ключи. Ключи на берегу Тома выше Томска, гдѣ вывѣпривается каменное масло, сушь квасцовые.

10. Ключи поваренной соли находятся при *Шелонѣ Ильменя*, но я ихъ не осматривалъ; при *Усолкѣ Бѣлой*, въ 9 верстахъ опъ Табынска, гдѣ была соловарня, копорая нынѣ запустѣла; на лѣвомъ берегу *Сильвы* при *Красноярскѣ*. Здѣсь въ 1760 году была Осокинская соловарня съ 14 избами, копорая въ сушки вываривала 70 мѣшковъ соли, и имѣла колодезь глубиною въ 50 сажень. При *Бардѣ*, на правой сторонѣ *Сильвы*, есть такая же соловарня; у *Чусуовой*, при верх-



земь и нижнемь Чусовскомь городкѣ, находясь солончакъ Графа Сидоронова, изъ коихъ нижніе, а съ 1782 года и верхніе запусьбли; у *Усы Волги*, при селѣ *Усолье* на *Самарской* лукѣ спойпѣ давно запусьбляя солончакъ.

11. Поваренносольныхъ озеръ въ Россіи очень много, а пошому и мнѣ встрѣчалось ихъ множество. Онѣ различаются, въ разсужденіи соли, на чистыя, въ которыхъ содержались чистая поваренная соль или бузунѣ, и на нечистыя, въ которыхъ находится поваренная соль, смѣшанная съ горькою или Глауберовою солью, содою, или земляною поваренною солью. Еще раздѣляются они на *обильныя*, которыхъ ежегодно, или большую часть года осаждаютъ удобно добываемый бузунѣ; на *посредственныя*, въ которыхъ никакая рыба жить не можетъ, и которыхъ не осаждаютъ бузуна, и на *скудныя*, гдѣ водятся караси. Озерная вода, содержащая въ 12 унцахъ 2 драхмы соли, не терпитъ никакой рыбы, но при 1½ драхмы можетъ имѣть карасей и *Surgin. Leuciscus* (Чебакъ бѣлышѣ); при 1 драмѣ окуней, а съ 1½ драхмы и щукъ. А какъ ни въ одномъ соляномъ озерѣ нѣтъ чистой соли, то я и умалчиваю о семъ различіи и покажу раздѣленіе, учиненное по обилію соли.

а. Обильныя солью озера, въ которыхъ кристаллуется бузунѣ.

••

*Куманскія*, или шакъ называемыя *Астраханскія* соляныя озера, въ *Куманской* степи, какъ по:

*Орловское соляное озеро*. Оно не велико. Соляная его кора нарастаетъ въ годъ толщиною на 2 дюйма. Бузунъ складывается въ большой и малой *Басинской*. *Малинное озеро* имѣетъ названіе отъ краснаго цвѣта его воды, показывающагося въ нѣкопоромъ разстояніи, и отъ пріятнаго запаха соли. Оно имѣетъ свое складочное мѣсто. Соляныя озера: *Костромское*, *Кобелихское* и *Мыцаганское* осаждаютъ соль ежегодно. Последнее не велико, но даетъ каждый годъ болѣе 40.000 пудъ бузуна. *Новодерманское озеро* осаждаетъ соль не ежегодно; *Эте Гурумъ* п. е. 7 соляныхъ прудовъ при *Кумъ*.

Озеро *Богдо*, въ *Калмыцкой степи* у *Черноярска*, имѣетъ изъ всѣхъ самую чистую соль.

*Елтонъ*, въ той же степи при *Дубовкѣ*, достопримѣчательно по великому количеству соли, получаемой изъ него ежегодно.

*Самарское* соленое озеро, при *Узенѣ* въ *Калмыцкой степи*, не велико, и имѣ пользуются только *Уральскіе козаки*.

*Индерское* соленое озеро, въ *Киргизской степи* у *Индерской крѣпости* на *Оренбургской линіи*.

*Эбелей*, въ Киргизской степи средней Орды, на востокъ отъ верхняго Тобола, осмаприванное Барданесомъ, осаждаеиъ каждый годъ въ Августъ мѣсяцъ соль, не смотря на то, что въ Іюнѣ 1771 года въ фунтѣ его воды содержалось  $\frac{1}{2}$  лона соли. Дно его очень иловато, а соль походитъ на Ямышевскую. Не большое, такъ названное по запаху *Малинное* озеро находится близъ Эбелей, и такъ изобилуетъ солью, что Гидрометръ въ него не погружался.

*Аксакулъ*, не большое, богатое солью озеро, при Эбелей, содержало въ фунтѣ воды болѣе 2 лотовъ соли; соль его имѣетъ лешучій запахъ.

*Ямышево* озеро, подлѣ Ямышевой крѣпости у Ирпына, осмаприванное Барданесомъ, образуеиъ ежегодно соляную кору, толщиною отъ 2 до 4 дюймовъ. Сею солью снабжается большая часть Тобольской губерніи и Екатеринбургская провинція.

Озеро *Карасукъ*, близъ Ямышева, снабжаетъ солью спрану между *Томомъ* и *Обью*, *Коряковское* же и *Бурлинское* соленыя озера, близъ Ямышева, не осмапривалъ ния, ни Барданесъ.

Въ Зюнгоріи, при западной подошвѣ горъ, есть много озеръ изобилующихъ солью, а также въ Бухаріи и Хивѣ. Кромѣ Эбелей, на-

ходится въ Киргизской степи много озеръ, богатыхъ солью.

в. Озеръ довольно обильныхъ солью видѣлъ я очень много, какъ на пр. *Кулаткульскія*, копорыя содержали въ фунтѣ воды 2 лопы соли; въ Екашеринбургской провинціи, *Менди* на Ишимской линіи также богато солью, равно какъ *Ташкулъ* и *Цлукактакулъ*, осмошрѣнныя Барданесомъ въ Киргизской степи. Сіи озера, такъ какъ и множеству скудныхъ озеръ въ южныхъ степяхъ, въ Ишимской провинціи, Барабѣ, Киргизской степи и прочихъ странахъ, содержатъ по большей части нечислную соль, - копорую, еслибъ не было недоспапка въ лѣсѣ, можно бы было вываривать.

*Аралъ* имѣетъ соли очень мало прешипельнаго вкуса.

*Каспійское* море, также очень скудно солью. Вода его имѣетъ прошивный вкусъ, вѣроятно отъ нефти.

## V.

### *Горносмоляныя воды.*

Сіи воды находилъ я во многихъ мѣстахъ, 12. *Нефтяныя ключи* въ 15 верстахъ отъ Сергіевска, и другіе въ 40 верстахъ отъ она-

го, при рѣчкѣ *Игарь*. Они довольно обильны нефтью, а потому здѣсь оную и собирали.

13. *Нефтяные и горнодегтярные ключи*, дающіе обильнѣе нефть и горный деготь, находящіяся при Терекѣ, у горъ около теплыхъ ключей, при *Барагунѣ*, *Девлетѣ Геретѣ*, обильнѣе же всѣхъ ключи *Чегенскіе*. Изъ скважинъ глинистой и песчанокаменной земли выходящія водяные, нефтяный запахъ имѣющіе пары, которые собираются въ пазы и въ нихъ покрываются нефтью, но болѣе горнымъ дегтемъ; погда жишли снимающія по и другое, и послѣдній употребляютъ могущія вмѣсто смолы. Самая земля напиана вокругъ горнымъ дегтемъ, а ошъ пого она черна и шверда. Ключи горнаго дегтя находятся на гористыхъ берегахъ *Волги* при Тешюшахъ, также на гористыхъ берегахъ *Самарской* луки. Чернефтяные или горнодегтярные (Кирг. *Дирхей*), при горѣ Ирнекъ, на Киргизской и Хивинской границѣ, при Оренбургской караванной дорогѣ. Онаго дегтя собирается довольно много. Богатый горнодегтярный прудъ или озерко, называемое Киргизцами *Каракулъ* (черное озеро) находится при Сайгисѣ Эмбы. Оное озерко, имѣющее въ поперечникѣ 50 сажень, покрывается на палецъ полциною темнобурымъ горнымъ дегтемъ. Сего дегтя получилось бы

гораздо болѣе, если бы разрыли во многихъ мѣстахъ дно шестомъ.

Я умолачу о многихъ нефтяныхъ, горно-дегтярныхъ и асфальтовыхъ ключахъ при Со-кѣ, поелику я ихъ не могъ видѣть, а такъ же и о Бакинскихъ у *Каспійскаго* моря, которые были отъ меня очень далеко.

## VI.

### *Воды сѣрные и сѣрнопеченковыя.*

Нѣкоторыя видѣлъ я въ спранахъ моего путешествія.

14. Вонючій сѣрный ключъ находится въ Сарептѣ при *Волгѣ*, на днѣ мѣльничнаго пруда, и другой такой же близъ Саратова въ *буеракѣ*.

Сѣрнопеченковый вонючій илъ находится на озерахъ *Караульномъ* и *Горькомъ*, на Ишимской линіи, на *Пустомъ* у Каршамыша и на многихъ другихъ, нечислыхъ горько-соленыхъ озерахъ, содержащихъ въ фунтѣ воды отъ половины до 1 лопы соли.

Сѣрнопеченковая вонючая вода находится въ рѣчкѣ *Усаклѣ* (по Россійски Оша), выходящей изъ Урмана и впадающей при Барабѣ въ Омѣ. Лѣтомъ печель рѣчка шихо и имѣетъ обыкновенную худую воду степныхъ

рѣкъ: зимою же, когда она вымерзаетъ, оспаешся подъ льдомъ мѣстами желтая, весьма вонючая влага, что также случается въ Сибири со многими, почпи вымерзающими озерами и ручьями, даже съ большею рѣкою *Аргунюмъ* въ Нерчинскѣ. Но въ Усакѣ сія вода при малой мѣльницѣ (Россійски) *мутовка* найдена весьма ядовитою. Три крестьянина переспраивавшіе шамъ мѣльницу, нашли воду не только весьма вонючую, но и одуряющую, и какъ одинъ изъ нихъ, прорубивъ ледъ, развелъ огонь и спалъ вбивашъ сваю, то вдругъ вышелъ молніи подобный пламень, который опалилъ у него бороду. Сей пламень показывался часпо, когда держали надъ водою каленый уголь или головню. При дальнѣйшей работѣ чувствовали крестьяне обмороки и круженіе головы, болѣе и болѣе умножавшіеся, слегли въ постель и умерли одинъ за другимъ (1).

---

(1) Гнилымъ яйцамъ подобный сѣрнопеченковый запахъ мѣлкихъ иловатыхъ соленыхъ озеръ, показываетъ причину присутствія сѣрной печенки, которая происходитъ отъ колчеданнаго глинистаго ила и перехода соли въ соду, или отъ землистой поваренной соли. Черви, гніющія растенія, помешъ водныхъ птицъ и проч. умножаютъ смрадъ и въ не соленыхъ озерахъ, суть единственною тому причиною. Въ вонючихъ лужахъ подъ

Вонючія лужи имѣющѣ подобныя дѣйствія, Оныя смрачныя воды и илѣ въ Сибири такѣ обыкновенны, что мнѣ ничего говорить объ нихъ особенно не оспается.

## VII.

*Воды купоросныя.*

15. Желѣзнокупоросные или грубые марціалыяныя ключи легко можно отккрыть на всѣхъ глинистыхъ рѣчныхъ берегахъ и во многихъ оврагахъ, частію по вкусу, частію же по темной, глинистой или пещаной охрѣ, которую они содержатъ и при печеніи ихъ осаждаютъ, такъ же по желтоокрасному охряному илу, которымъ они покрываютъ растѣнія.

Такой ключъ на гористомъ берегу *Волги*, при *Сызрани*, обнаруживаетъ темной охры такое множество, что онѣ ею закрывается, не говоря въ особенности о другихъ ключахъ.

16. Напрощивъ того желѣзистокислыя ключи гораздо рѣже. Ихъ было нѣсколько на гористыхъ берегахъ *Волги*, между *Царицы-*

---

льдомъ бываетъ тому причиною такъ же, какъ доказываетъ ѣдкій вкусъ сей воды, купоросная вода и воспламеняющійся иловатый воздухъ, кои примѣчаны были во многихъ такихъ озерахъ и ручьяхъ, Г.



номъ и Сарепшою. Они текли по степной плоскости при Волгѣ, и испаряясь осаждали по себѣ большія, горькою и Глауберовою солью покрытыя мѣста, копорыя такъ какъ и самая вода, по причинѣ необитаемой степи, остались безъ употребленія (1).

Весьма хороший кислый ключъ находится при Барагунской или Пепровской пещицѣ на Терекѣ. Оный бьетъ близъ пещицѣ и содержитъ наипаче Глауберову соль съ малыми слѣдами желѣза и лучшей бѣдой кислоты.

### VIII.

#### *Теплицы или воды теплыя.*

Теплыя воды болѣе извѣстны, нежели кислые ключи, не смотря на то, что ихъ гораздо менѣе.

---

(1) Послѣ Автора, жившаго въ Царицынѣ, зимовалъ тамъ въ 1774 году Академикъ Падласъ, копорый подробно осматривалъ сіи ключи. Но особенно сшарался сдѣлать ихъ полезными Виръ заслуженный врачъ Сарептской колоніи Евангелическаго братацкаго Общества. Онъ огородилъ самые лучшіе ключи и изъ пекущей воды приготавливалъ колодезную соль и магнезію. Съ 1780 года сѣзжалось къ симъ водамъ

17. *Петровская* шеплица на Терекѣ, назван-  
ная покойнымъ Шоберомъ опѣ близь лежащей  
Ташарской деревни Барагунѣ, Барагунскою  
или Брагунскою, попомъ въ память ПЕТРА  
Великаго, Пепровскою, была въ 1772 году  
единственнымъ предметомъ моего путеше-  
ствія на Терекѣ, а попому я, не смотря  
на путешествие, совершенное Шоберомъ и  
предпріемлемое Гильденштетомъ; упомяну  
здѣсь вообще объ оной и о Терекскихъ, или  
такъ называемыхъ Кизлярскихъ шеплицахъ.

Ташара называютъ Пепровскую шеплицу  
Барагунѣ Ессе Су, ш. е. Барагунскія шеплыя  
воды. Она находится на правой сторонѣ Те-  
река и на лѣвой опѣ устья Сунжи, въ 5  
верстахъ опѣ деревни Барагунѣ,  $1\frac{1}{2}$  версты  
опѣ Терека, при пещанокаменномъ борѣ, иду-  
щемъ параллельно съ Терекомъ и имѣющемъ  
глинистую земляную кору и два уступа. На  
плоскомъ ровномъ уступѣ бьетъ теплая вода  
изъ 6 или 7 отверстій, изъ коихъ западный  
ключъ есть самый большій; оный выложенъ и

---

ежегодно много больныхъ. Соспавныя части воды,  
въ 12 унцахъ, суть: 32 гр. горькой соли,  $2\frac{1}{2}$  гр. селе-  
ниста, столько же известной земли и примѣшныя  
слѣды желѣза, но эфира мало. О сей водѣ можно по-  
дробно читать въ С. Петербургскомъ журналѣ,  
въ разныхъ номерахъ. Г.

составляетъ собственно Пешровскую пещицу. Водоемъ въ поперечникѣ въ 1 сажень, а глубиною въ 2 фута. Текущая вода частію поглощается на плоскости малыми опверспіями, частію же собранная въ жолобъ пещицы на нижній уступѣ и образуетъ шифъ. На нижнемъ уступѣ бьютъ также два ключа подобные верхнимъ, вѣроятно отъ воды, поглощаемой скважинами верхняго уступа. Совшораго уступа пещицы вся теплая вода къ подошвѣ горы и дѣлаетъ пещичный шифъ изъ многихъ слоевъ. Вода собирается здѣсь въ жолобъ и до малой мѣльницы, отстоящей на 20 сажень, осаждаютъ еще шифъ. Ниже мѣльницы вода уже не падаетъ и имѣетъ непріятный вкусъ. Она проводится въ арбузные огороды, а осальная пещицы въ Терекъ. Я упомяну еще о пользѣ отъ сей воды. Тапарки, выше мѣльницы, гдѣ еще вода тепла, моютъ грязное бѣлье и плашье съ великимъ для мыла сбереженіемъ. При подошвѣ горы находится еще тепловатый ключъ, впрочемъ ни въ чемъ не различующій отъ перваго.

Паръ отъ горячихъ ключей и ихъ воды, до совершеннаго прохлажденія имѣетъ пороховой весьма непріятный запахъ, который далеко распространяется. Вода, а особливо холодная, вкуса весьма противнаго, но ее можно пить, ибо она горячая, теплая и хо-

лодная весьма цѣлительна. Она бьетъ съ клошаньемъ, и такъ горяча, что можно въ ней обварить пальцы. Свѣжія куриныя яйца свариваются въ ключахъ въ 10 минутъ, а мясо въ 2 часа.

Если опустишь серебро или мѣдь въ горячей ключъ, то они попускнутъ.

Если почерпнешь горячую воду спаканомъ и ее простудишь, то окажется на днѣ бѣлая осадка въ видѣ порошка.

Если распвореннаго въ селипреной кислотѣ серебра подольешь въ воду, то она получитъ немедленно видѣ молока и дасть бѣлую осадку, которая послѣ чернѣетъ. Тоже оказывается и съ распвореннымъ свинцовымъ сахаромъ; только осадка оспаеця бѣлою.

Съ распворенною вино-каменною солью она желтѣетъ, и въ слѣдующій день дасть спуденистую осадку.

Отъ распворенныхъ квасцовъ показывалось на поверхности бѣлое облачко.

Съ распворенною сѣрною печенкою оказывала вонючій запахъ и давала попомъ бѣлую осадку.

Отъ лакмуса дѣлалась сперва пурпуровою, а попомъ фиолетовою.

Съ чернильными орѣшками окрашивалась и чрезъ нѣсколько дней темнѣла.

Что она при спирани бѣлья замѣняетъ мыло, то я самъ видѣлъ.

Въ спускномъ жолобѣ покрываеиъ она ра-  
спенія желшымъ веществомъ, которое вы-  
сохши получаеиъ бѣлый цвѣиъ и показыва-  
еиъ весьма нѣжныя кристаллы.

Въ лукахъ спускнаго канала, въ которыхъ  
споишъ вода и медленно испаряеиъ, осаж-  
даеиъ кристаллами Глауберова соли.

При главныхъ и побочныхъ ключахъ еиъ  
мѣсто съ разноцвѣиною глиною, покрываю-  
ю бѣлымъ какъ бы ииеемъ, который еиъ,  
какъ миѣ кажется, квасцы.

Вода Петровской пеплицы содержишъ, по  
моему миѣию, въ фунтѣ 12 унцій, 3 грана  
Глауберовой соли, 3 грана известной земли,  
очень мало сѣры, растворенной въ минераль-  
ной щелочи и при испареніи разсѣвающейся,  
желѣза ничего, нѣсколько Ээира и слѣды  
квасцовъ (1).

---

(1) По основательному описанію Терекскихъ пе-  
плицъ покойнаго Гяльденштепа, напечатанному  
въ новомъ С. Петербургскомъ журналѣ Арндта 1782  
года, Т. 2, стр. 134 и д. постоянный жаръ Петров-  
ской пеплицы сосавляетъ по Реомюру 71 град. По-  
слѣдствіе, полученное имъ отъ его изслѣдованій, со-  
стоишъ въ томъ, что пеплая вода содержишъ  
въ себѣ сѣру и щелочную соль, кои въ смѣшеніи да-  
ютъ сѣрную печенку, какъ то легко признашь мож-  
но по запаху и вкусу: но въ ней желѣза совсѣмъ  
нѣиъ, какъ то Шюберъ утверждаетъ. Г.

Названная Академикомъ Гильденшпешомъ, по имени великой Монархини, Екатерининская пещица именовалась прежде *Девлетъ-Гирейскою* оупъ близъ спящей Татарской деревни сего имени, также Черволоною, Татара же называли ее Черволоною спяницею *Арасъ-Кала* (оупъ города *Арасъ Арасъ*), *Иссе-Су* (*Араская* пещица). Она лежитъ при *Терекъ*, въ 20 верстахъ выше Пешпровской пещицы въ 10 верстахъ оупъ праваго его берега; у *Черволоной* спяницы на лѣвомъ берегу, на утесѣ весьма высокаго, безлѣснаго, пещано каменнаго хребта, который съ западной стороны очень крупъ, и только съ сѣверной стороны доступенъ и такъ неровенъ, что больные, едва могутъ разкидывать на немъ палатки, а пошому и должны жить въ Татарской деревнѣ, спящей при подошвѣ горы. На горѣ, *Бригадиръ Немоновъ*, пользовавшійся въ 1770 году пещицею, сдѣлалъ не большой окопъ.

Водоемъ пещицы имѣетъ въ поперешникѣ 2 сажени, а глубиною въ 2 фула. Горячая вода бьетъ во многихъ мѣстахъ изъ пещанокаменной почвы. Въ пещаномъ камнѣ нашелъ я самородную сѣру. Изъ 5 или 6 побочныхъ ключей на утесѣ, два совсѣмъ завалены жуфомъ.

Горячая вода обильнѣе бьющая, нежели въ Пешровской теплицѣ, походитъ на оную во всемъ совершенно, также падаетъ съ утеса, осаждаетъ шугъ и составляетъ большую рѣчку, при которой стоить *Девлетъ-Гирей*. Сія рѣчка приводитъ также въ движеніе малыя водяныя мѣльницы, на ней построеныя, и наконецъ впадаетъ въ *Терекъ*. Близъ его и Пешровской теплицы находятся нефтяныя ключи. О минералахъ и растеніяхъ сей страны упомянуто будетъ ниже.

Теплицею названная тогда Гильденштепомъ, во имя Великаго Князя Цесаревича Павла Пешровича, Павловскою, находится при рѣкѣ *Аксаѣ*; въ 15 до 20 верстахъ отъ *Барагуна* на востокъ; Татары называютъ ее *Акса Иссе Су*; т. е. Аксайская теплица. Я ее не осматривалъ.

По горячимъ ключамъ у *Биштау*, при Чеченской деревнѣ *Чегень*, въ 40 верстахъ отъ *Барагуна*, Рускіе назвали тамошнихъ Татаръ Горечевскими Татарами. Есть еще горячіе ключи при деревнѣ *Каія*, ближайшей станціи къ *Дербенту*; и при *Комсу*, у деревни *Калбакъ*, близъ *Каспійскаго* моря, между *Кизляръ* и *Дербентъ*, въ странѣ *Хайтаковъ*.

Горячіе ключи въ горахъ при рѣкѣ *Кумы*, которые Калмыки, ими пользующіеся, называютъ *Халунъ Ушунъ Арашанъ*.

Изъ сихъ теплицъ не былъ я ни въ одной, но узналъ отъ людей въ нихъ бывшихъ, что онѣ во всемъ походятъ на Петровскія и Екашерининскія теплицы, и что ими пользуются Горскіе Тапара и наши казаки. Онѣ имѣ наибаче полезны отъ всѣхъ хроническихъ болѣзней, а особливо отъ ломоты и застарѣлыхъ вередовъ, отъ которыхъ скоро исцѣляются, какъ по я самъ видѣлъ. Сіи воды врачуютъ пакже и отъ Венерической болѣзни. Больные вѣдятъ къ теплицамъ въ Іюнѣ, Іюлѣ и Августѣ мѣсяцахъ и живутъ въ шалашахъ. На откосѣ горы выкапываютъ каналы, въ которые проводятъ горячую воду и опять ее спускаютъ. Въ сіи каналы они ложатся по 2 или по 3 раза въ день и потомъ покрываютъ въ плащѣ. Страждущіе особенно какимъ нибудь членомъ ложатся голые надъ разсѣлиною, изъ которой выходятъ горячіе пары, лежатъ до тѣхъ поръ, пока могутъ вытерпѣть и потомъ окутываются въ плащѣ. Во все продолженіе лѣченія больные пьютъ только теплую воду, впрочемъ особенной діеты не наблюдаютъ и другихъ никакихъ лѣкарствъ не употребляютъ; и большая часть больныхъ чрезъ 2 недѣли уѣзжаетъ домой въ совершенномъ здоровіи.

Мнѣ самому Петровская теплица, копо-



рую я употреблялъ при надлежащей дістѣ и нѣкоторыхъ лѣкарствахъ, была весьма полезна. Она выгоняетъ потъ безъ ослабленія, урину гонитъ красную, какъ въ горячкахъ, слабило меня очень легко, для чего прежде я долженъ былъ принимать лѣкарства; моя лѣвая одеревенѣлая рука стала дѣйствовать, колотье въ груди, которое я чувствовалъ отъ вѣды и другихъ прысокъ, прошло; боль въ головѣ и членахъ пропала, только голова у меня была какъ будто пустая и кружилась. Словомъ я вышелъ изъ пеплицы здоровѣе, нежели какъ былъ нѣсколько лѣтъ, и могъ ожидать совершеннаго выздоровленія! Но проспуды на обратномъ пути, а можетъ быть и утолившаяся на время и опять возникшая боль, привели меня въ прежнее бѣдственное положеніе.

Въ Зюнгори, при подошвѣ горнаго хребта, есть много горячихъ ключей, о которыхъ мои караванные спутники сказали мнѣ слѣдующее:

Горячій ключъ при *Арашанѣ* (Святая рѣка), выходящемъ изъ горъ и впадающемъ въ озеро *Алакта*. Онъ беретъ изъ песчанаго камня.

..... при горной рѣчкѣ *Явлишу*, впадающей въ *Эмилъ*.

Горячій ключъ при рѣчкѣ *Лелши*, выходящей изъ Мусартскихъ горъ и впадающей въ *Цуи*.

..... при *Чалансу*, впадающемъ въ *Хелунъ-Норъ*.

..... вверху при *Иртышѣ*, куда ежегодно ѣздитъ Коншайша.

Калмыки называютъ всѣ горячіе ключи и рѣчки, выходящіе изъ оныхъ *Арашанъ*, и е. Святая вода, и они и Киргизцы употребляютъ ихъ съ щасливимъ успѣхомъ отъ всѣхъ наружныхъ и внутреннихъ болѣзней.

Есть еще на восточной сторонѣ горъ *Вюнгоріи* горячія рѣчки, о которыхъ я однажды ничего опредѣлительнаго сказать не могу, ибо онѣ были въ странѣ отъ меня отдаленной.

---

ДОПОЛНЕНИЯ  
МИНЕРАЛОГИЧЕСКІЯ.  
КЛАССЪ ПЕРВЫЙ.  
ЗЕМЛИ И КАМНИ.

---

I.

*Известныя породы.* Calcareus. Grünich.  
Mineral.

*Мѣль.* Calcareus creta. Grün.

а. Бѣлый пиццй мѣль находится на горныхъ берегахъ, на правой сторонѣ. *Доца*, ниже *Медвѣдицы*, въ общемъ Сырцѣ у нижней Озерной крѣпости на Оренбургской линіи, на многихъ горныхъ берегахъ Бухаріи. Бухарцы называютъ его *Парташъ*, и отбѣливаютъ имъ стѣны.

б. *Мѣль затвердѣлый* (Creta torhassa Gr.) находится въ мѣловыхъ горахъ на *Дону* и въ общемъ Сырцѣ, коего составляетъ онъ большую часть, и на горномъ берегу *Волги* при *Кашпурѣ*.

*Известный камень (Calcareus lapideus Fr).*

Известныя горы, въ которыхъ известный камень есть единственная горная порода, твердая какъ мраморъ, и какъ мнѣ кажется, безъ окаменѣлостей, сослывающая большія пещеры, находятся въ западныхъ среднихъ горахъ *Урала*, вверху около спекшихся рѣкъ: *Камы*, *Чусовой*, *Уфы*, *Бѣлой* и проч. также въ северныхъ среднихъ горахъ *Кавказа*, отъ котораго простираются къ берегу цѣлые хребты. Между Алтайскими горами, вслѣдуются такія горы въ *Колыванскихъ* рудныхъ горахъ, также у высокихъ сѣверныхъ или отдѣльныхъ горъ при *Бухармѣ*, *верхнемъ Алѣ*, *Чарышѣ* и пр. какъ то утверждаютъ *Колыванскіе* рудокопы. Большія мраморныя поля на *Екатеринбургскомъ Уралѣ*, на восточномъ склоненіи онаго у *Становой*, *Колоткинѣ*, и многія другія принадлежатъ также къ известному камню, вѣроятно такковы же и *Зюнгорскія* горы.

Известный камень во флесахъ, сплошной и слоистой, полишуру принимающій и рыхлый, одноцвѣтный и разноцвѣтный, чистый или съ морскими произведеніями, находится на холмахъ или гористыхъ берегахъ рѣкъ и рѣчекъ въ *Россіи*, во многихъ, рѣчки раз-

дбляющихъ мысахъ, въ передовыхъ горахъ Кавказа, на Уралъ и Алтаъ, въ Алгинскихъ горахъ, въ общемъ Сыртъ, частію составляетъ мѣстами единственную горную породу, частію съ глиною, мергелемъ, гипсомъ и пр. въ перемежающихся пластахъ, и даже въ плоскихъ мѣстахъ въ отдаленіи отъ горъ подъ поверхностью. Онъ находится во всѣхъ губерніяхъ, также въ *Киргизской* и *Зюнгорской* степяхъ на холмахъ.

а. Известный камень плотный. Находится при *Сыльвѣ* и *Иренѣ*, на *Дону*, *Волгѣ* при *Саратовѣ*, въ общемъ *Сыртѣ*, у *Переволока* во всѣхъ степеняхъ твердости.

*Красный*. На *Волгѣ* выше *Дубовки*.

*Сѣрый* почти вездѣ.

б. Известный шиферъ бѣлый, при *Казанкѣ*.

Сѣрый, темный, красный и желтый находится вездѣ, и въ *Алгинскихъ* горахъ.

*Жилковатый*. На берегу *Суры* при *Цензѣ*.

Известный камень, напианный горнымъ дегтемъ и похожій на мраморъ, находится при нижней *Сызранкѣ*.

Известный камень съ окаменѣlostями показанъ буденъ при окаменѣlostяхъ.

с. Желтоватый мраморъ. На берегахъ *Иртыша* выше *Ямышевой*.

*Известный камень* (Calcareus lapideus Fr.).

Известныя горы, въ которыхъ известнякъ камень есть единственная горная порода, твердая какъ мраморъ, и какъ мнѣ кажется, безъ окаменѣлостей, составляющая большія пещеры, находятся въ западныхъ среднихъ горахъ *Урала*, вверху около спекшихся рѣкъ: *Камы*, *Чусовой*, *Уфы*, *Бѣлой* и проч. также въ северныхъ среднихъ горахъ *Кавказа*, отъ котораго простираются къ берегу цѣлыя хребты. Между Алтайскими горами, встрѣчаются такія горы въ *Колыванскихъ* рудныхъ горахъ, также у высокихъ сибирскихъ или ошдѣльныхъ горъ при *Бухтармѣ*, верхнемъ *Алеѣ*, *Чарышѣ* и пр. какъ то утверждаютъ *Колыванскіе* рудокопы. Большія мраморныя поля на *Екатеринбургскомъ Уралѣ*, на восточномъ склоненіи онаго у *Становой*, *Колоткиной*, и многія другія принадлежатъ также къ известному камню, вѣроятно такковы же и *Зюнгарскія* горы.

Известный камень во флесахъ, сплошной и слоистой, полишуру принимающій и рыхлый, одноцвѣтный и разноцвѣтный, чистый или съ морскими произведеніями, находится на холмахъ или гористыхъ берегахъ рѣкъ и рѣчекъ въ *Россіи*, во многихъ, рѣчки раз-

дбляющихъ мысахъ, въ передовыхъ горахъ Кавказа, на Уралъ и Алтаъ, въ Алгинскихъ горахъ, въ общемъ Сыртъ, частію составляетъ мѣстами единственную горную породу, частію съ глиною, мергелемъ, гипсомъ и пр. въ перемежающихся пластахъ, и даже въ плоскихъ мѣстахъ въ отдаленіи отъ горъ подъ поверхностью. Онъ находится во всѣхъ губерніяхъ, также въ *Киргизской* и *Зюнгурской* степяхъ на холмахъ.

а. Известный камень плотный. Находится при *Сильвѣ* и *Иренѣ*, на *Дону*, *Волгѣ* при *Саратовѣ*, въ общемъ *Сыртѣ*, у *Перволока* во всѣхъ степеняхъ твердости.

*Красный*. На *Волгѣ* выше *Дубовки*.

*Сѣрый* почти вездѣ.

б. Известный шиферъ бѣлый, при *Казанкѣ*.

*Сѣрый*, темный, красный и желтый находится вездѣ, и въ *Алгинскихъ* горахъ.

*Жилковатый*. На берегу *Суры* при *Цензѣ*.

Известный камень, напиленный горнымъ дегтемъ и похожій на мраморъ, находится при нижней *Сызранкѣ*.

Известный камень съ окаменѣlostями показанъ будепъ при окаменѣlostяхъ.

с. Желтоватый мраморъ. На берегахъ *Иртыша* выше *Ямышевой*.

Жемчужноцвѣтныи слоидопыи мраморъ. Во всѣхъ Екаперинбургскихъ мраморныхъ ломкахъ, при *Становой*, *Горношитѣ*, *Колюткинѣ* и проч.

*Мраморъ бѣлый.* На *Талицѣ* у Екаперинбурга въ *Уральскихъ* горахъ.

Мраморъ сизый съ жемчужноцвѣтными пятнами. Въ Екаперинбургскомъ *Уралѣ* при *Горношитѣ*.

Черный съ бѣлыми жилками шамъже.

Съ сѣрыми, синими, бѣлыми и желтыми пятнами. Во многихъ мѣстахъ Екаперинбургскаго *Урала*.

Мраморъ сѣрый съ бѣлыми кварцовыми жилками находится въ *Локшевскихъ* горахъ при *Колывани*; также въ *Эюнгори* при *Кокбуктѣ*.

Мраморъ сѣрый, полипуру принимающій. Находится въ сѣверной *Киргизской* степи, вверху при *Тоболѣ*, въ 170 верстахъ отъ *Троицка* на обширныхъ поляхъ.

Мраморъ красный и пестрый. При подошвѣ *Алгинскихъ* горъ, на возвыщенной плоскости 100 сажень въ длину и 18 сажень въ ширину.

Известный шпатель (*Calcareus Spathum* Вг).

Зернистый, ромбоидальный, слоистый шпатель со многими опличіями находится во



многихъ *Уральскихъ* и *Алтайскихъ* рудникахъ, и въ известныхъ горахъ.

*Сѣрый, бѣлый, лугистый.* На горныхъ берегахъ *Волги* при *Сызрани*, съ кеглеобразнымъ спалакшипомъ.

Бѣлый, сѣрый, зеленый и красный листоватый шпашъ. Во многихъ *Колыванскихъ* рудникахъ.

*Шпатъ удвояющій* видѣлъ я въ *Колыванскихъ* горахъ, въ *Воскресенскомъ* рудникѣ, нынѣ зашопленномъ.

*Известные капельники, Туфы; осадки.*  
(*Calcareus stalactites. Brün.*)

а. *Известная осадка* (*Stalact. incrustans*) Оливковая, пороспу подобная. На берегахъ *Сызранки*, выше *Сызрани*.

Темная известно-охряная, съ распеніями или опшечашками оныхъ. При *Кулопкѣ*, въ 4 верстахъ отъ *Ряжска*.

Темная, окрою изобилующая, покрывающая крѣпко распенія и вѣшви. Находится при *Сузунѣ* *Оби*, у *Нижнесузунскаго* завода.

*Негистаго бѣлаго цвѣта.* На правомъ берегу *Иртыша*, между *Тобольскомъ* и *Абалакомъ*; при *Иргинѣ* *Сильвы*, у рѣчки *Сиро*, при *Торжевскомъ* селѣ, и по берегамъ *Вятки*.

*Бѣлая весьма мѣлкая.* При *Казацкѣ*, *Арска*.

*Бѣловатая.* На берегахъ *Волги*, при *Кашпурѣ*.

*в. Капельникъ.* Находится при *Вознесенскомъ* заводѣ, въ *Оренбургской* провинціи, въ береговыхъ пещерахъ *Шоры*, вверху *Томы*, въ разсѣлинахъ мѣловыхъ горъ на *Дону*.

*Въ видѣ комьевъ.* Въ береговыхъ пещерахъ на правомъ берегу *Волги*, близъ устья *Камы*.

*Капельникъ въ видѣ сложенныхъ продолбленныхъ кеглей* (*Torhus turbinatus: L.*) бѣлаго, сѣраго и темнаго цвѣта и лучистаго сложенія. Находится на правомъ берегу *Волги* у *Саратова*, въ *Соколовскомъ* бурякѣ, но не въ разсѣлинахъ, а въ слабыхъ горизонтальныхъ пластахъ, и частію также на поверхности овальныхъ камней сидящей. Мнѣ не понятно, какъ сія, особенно образованная каменная порода могла произойти въ видѣ капельника.

*г. Трубчатая костевидная известковая осадка.* Находится въ изобиліи на лѣвомъ берегу *Иртыша*, ниже устья *Ишима*, а также и на правомъ. При устьѣ *Сибирки*, выше *Тобольска*.

*д. Туфъ* (*Torhus*),

**Сѣрый туфъ съ мохомъ и тростни-  
комъ.** Находится на горномъ берегу Волги  
при Сызрани, и во многихъ другихъ мѣ-  
стахъ, въ горизонтальныхъ пластахъ пол-  
щиною отъ одного до двухъ фуговъ. А какъ  
онъ легко ломается и обшесывается, по на-  
ходящъ его въ разныхъ развалинахъ, и ча-  
стию въ Болгарскихъ изсѣченными и обра-  
ботанными въ небольшихъ кускахъ.

**Туфъ изъ сѣрабѣлый слошной, та-  
стїю слоистый.** Находится у Пенровской  
и Екаперининской пещицы на Терекѣ, по-  
слѣ спекшей горячей воды, въ пластахъ пол-  
щиною болѣе тажени. Онъ составляетъ уще-  
сы ключевыхъ горъ, сѣсны и берега каналовъ.  
По большей части рыжый и мѣстами во-  
локнистый, походитъ нѣсколько на горный  
ленъ.

**Туфъ сѣрый.** Находится по берегамъ Вол-  
ги при Саратовѣ.

**Желтый,** въ пластахъ, на правомъ бере-  
гу Казанки при Арскѣ.

е. Оолитъ. **Икряный камень.** (Oolithus)  
нечистаго бѣлаго цвѣта. Находится при сѣр-  
номъ городкѣ на правомъ берегу Волги и  
Сильвы при Кунгурской пещерѣ, во мно-  
гихъ толстыхъ пластахъ.

**Просяной камень.** Въ Киргизской степи  
средней Орды и при Таболѣ.

*Известный камень кремнистый.* Находится на берегу *Каменки*, впадающей въ *Сызранку*. Пересѣченные оврагами берега показываютъ бѣлое известное вещество, мягкое, принимающее всѣ степени твердости, такъ что при удареніи обѣ сталь даетъ искры, и смѣшанное съ кремнистою землею, копорая не препятствуетъ ему вскипать съ кислотами. Находится на лѣвомъ берегу *Оки* при *Коломнѣ*.

## II.

*Г и л с ъ* (Gypsum Br.)

*Гилсѣ землистый* (Gypsum farinaceum Br.).

*Бѣлый.* Находится въ *Бѣлыхъ* горахъ общаго *Сырца* у *Красноярска*; при устьѣ *Терсы* у *Саратова*.

*Мутнистый.* У *Саратова* на *Волгѣ*, въ *Подсоколовскомъ* крупомъ буеракѣ, гнѣздами. Онъ походитъ на горное молоко и естъ, по видимому, испертый алебастръ. Находится въ *Киргизской степи*, въ *Копенныхъ* горахъ у *Верхнеозерной*.

*Алебастръ.* (Gypsum Alabastrum Brun). Находится на берегу *Волги* при *Сызрани*, *Тетюшахъ* въ *Самарской* лукѣ, выше *Симбирска*, *Петерской*, *Костигахъ* и пр.

частью съ сѣрою, вверху при *Сурѣ* и *Пьяной*; въ общемъ *Сырѣ* у *Красноярска* и *Верхнеозерной*; на правомъ берегу *Сильвы* во многихъ мѣстахъ; въ *Колыванскихъ* горахъ у *Локтевки*, гдѣ по извѣстію *Берграпа Лейбе*, проходящъ не большія шиферныя жилы; при *Малой Бѣлой* у *Колывани*, гдѣ *Демидовъ* употреблялъ его въ видѣ плавня при плавленіи мѣди; въ *Киргизской степи* у *Илецкихъ* соляныхъ горъ, съ гипсомъ и известнымъ камнемъ. Во всѣхъ сихъ мѣстахъ соспавляесть онъ большія пещеры.

*Алебастръ красноватый.* Въ *Илецкихъ* соляныхъ горахъ *Киргизской степи*.

*Алебастръ* съ гипсомъ соспавляетъ, между *Троицкомъ* и *Верхнимъ Тоболомъ*, а также и при степныхъ рѣкахъ *Кизикагатъ* и *Камыслыкагатъ*, цѣлыя высоты.

*Гилсъ обыкновенный* (*Gypsum vulgare Br.*) Находится на горныхъ берегахъ *Волги* и вездѣ, гдѣ есть алебастръ.

*Гилсовыя глыбы.* На глинистыхъ и мергельныхъ берегахъ *Волги* ниже устья *Камы*; на правомъ берегу *Иртыша* у *Глухой* сѣницы.

*Селенитъ* (*Selenites Br.*) Находится гнѣздами на горномъ берегу *Волги* у *Саратова*, *Сызрани*, а наиболѣе на глини-

при *Куртамышѣ* въ Исетской провинціи; ниже Куртамышской слободы при деревнѣ *Мачаловой*. Оный лежитъ памѣ подѣ дерномѣ и занимаетъ большее пространство. А какѣ онѣ очень бѣлы, глинисты и безъ пѣску, то поселяне и берутъ его для бѣденія покоевъ. Онѣ бы былъ очень полезенъ для фаянсовыхъ фабрикъ. Такой же мергель находится при *Царевомъ-Курганѣ* на лѣвой сторонѣ *Толбола* у деревни *Чертышевой* въ степи подѣ дерномѣ; на горномѣ берегу при *Саратовѣ*, *Сызрани*, *Маликовѣ* и пр. въ верхнихъ наложеніяхъ горъ; въ общемъ Сырты у Розсыпной и Нижней Озерной крѣпости. Его употребляютъ для опбѣливанія покоевъ. Находится также на горныхъ берегахъ *Дона*, на берегу *Казанки* при *Арскѣ*, на берегу *Суры* въ *Пензѣ* и пр.

*Желтый землистый мѣловой мергель.* Находится на гористыхъ берегахъ на правой сторонѣ *Дона*, въ Валдайскихъ горахъ флечами, подѣ Москвою съ мѣловымъ камнемъ.

*Бѣлый затвердѣлый мѣловый мергель.* На горномѣ берегу *Дона*; въ Колыванскихъ горахъ; на горномѣ берегу *Волги* при устьѣ *Терсы*, выше *Саратова*.

*Желтый затвердѣлый мѣловый мергель.* На горномѣ берегу *Дона* и *Медвѣдицы*.

*Желтый мѣловой мергель съ обломками улитокъ.* Въ Калмыцкой степи въ разныхъ мѣстахъ подъ дерномъ, на берегу *Тома*, въ 4 верстахъ выше *Томска* и на многихъ рѣчныхъ берегахъ.

*Мергель пещаный* (*Marga arenacea*, Вг.)

*Бѣлый и сѣрый пещаный мергель.* На юрныхъ берегахъ *Оки*, *Осетеры*, *Проны*, *Раковой*, *Мокши*; въ Калмыцкой степи во многихъ мѣстахъ подъ поверхностью съ раковинами.

*Пещаный мергель сѣрый слоистый.* Въ общемъ Сыртѣ, ниже *Сакмары* во многихъ мѣстахъ.

*Пещаный мергель сѣрый каменистый.* Во многихъ мѣстахъ въ общемъ Сыртѣ и въ *Мертвой соляной горѣ*; при *Кокбуктѣ* въ *Зюнгории*.

*Бѣлый, рыхлый мергельный пещаный камень.* Въ общемъ Сыртѣ при *Сакмарѣ*, *Каргалѣ*; на правомъ берегу *Волги* ниже *Камы*.

*Пещаный мергель, красный, рыхлый, и затвердѣлый.* На правомъ берегу *Оки* отъ *Коломны* до *Волги*, и на берегахъ *Оки*, *Осетера*, *Проны* и пр.

*Пещаный мергель красный каменистый, или пещаный камень известноглинистый и рыхлый.* Находится въ общемъ Сыртѣ *Томѣ VII*.

ствъ, отъ Самыша внизъ до Уральска, во многихъ мѣстахъ; полстыми пластами, съ известнымъ камнемъ, глиною и пр. на лѣвомъ или высокомъ берегу рѣки *Урала*, отъ *Губерлы* внизъ до *Уральска* во многихъ мѣстахъ, въ Киргизской степи, по холмамъ близъ рѣки *Урала*, у Красноярска, Оренбурга, Илецка; въ Оренбургѣ, Каргаѣ и на лѣви употребляется для строенія.

*Мергельный камень* (*Marga lapidea* Вг. *Окаменѣлый бѣлый мѣловый мергель*; или *глинистый мѣловый камень*. Находится на холмистомъ берегу Москвы при *Медведю*, 20 верстъ за Москвою; по обоимъ берегамъ, гдѣ богатые каменные ломки. Сей мѣловый камень очень глинистъ; пещанъ, въ морскими произведеніями, довольно твердъ для высѣканія кусковъ; длиною въ 2 и полщиною въ 1 футъ; въ каковомъ видѣ крестьяне продаютъ много онаго въ Москвѣ, гдѣ употребляютъ его для фундаментовъ. Они вытѣсываютъ изъ него плитки въ 1 футъ въ квадратъ, которыя обжигаютъ хворостомъ; отъ этого мергель не прескается и дѣлается изъ сѣня чернымъ. Обломки обжигаютъ они въ ямахъ въ известъ, которая будучи не моренная, по причинѣ большаго содержанія въ ней щелочи очень худа, но для цемента и отбѣлыванія весьма хороша.



Такой же мѣловый каменный мергель лопочуется въ глубокихъ пластахъ во всѣхъ мѣловыхъ холмахъ на *Дону*, при *Медвѣдицѣ*, въ *Общемъ Сыртѣ*, также мѣстами на берегахъ *Оки* и *Волги*. Предки, и особливо Татары употребляли сей камень на строение. Изъ него построены стѣны въ *Коломнѣ*, частью въ *Казанской* крѣпости и пр. Его находятъ также въ развалинахъ мечетей.

Твердый, желтый мергельный шиферъ. Въ берегахъ *Волги* выше *Симбирска*.

Зеленый, пещаный мергельный шиферъ составляетъ подъ *Кузнецкомъ* мѣстами берегъ *Тома*. Въ одномъ мѣстечкѣ называется оный по причинѣ высѣченныхъ на немъ фигуръ, *писанымъ камнемъ*.

*Мергель туфовой* (*Marga torhacea* Вг.

*Желтые мергельные шары*. На *Окѣ* при *Рязани* и во многихъ другихъ мѣстахъ, также находящихся на правой сторонѣ по рѣкамъ *Оки*.

Темные, охряные, различного вида и величины, при *Сузунѣ*, на правой сторонѣ *Оби* при *Сузунскомъ* заводѣ.

*Сѣрый*. На правомъ берегу *Волги* при *Камышинскѣ* и ниже онаго.

Гельмонтовы игры (*Ludus Helmontii*); *Почти во всѣхъ мѣстахъ*.

## IV.

## К в а р ц ь.

*Кварцъ сухой* (Quarzum aridum Br.)

*Кварцъ сухой бѣлой.* Находится въ *Уралѣ* и въ *Колыванскихъ* горахъ, также между многими кругляками.

Кварцъ весьма разсѣдистый, рыхлый. Въ границѣхъ въ *Чебаркульскихъ* ломкахъ на *Уралѣ*.

*Кварцъ съ шерловыми зернами.* При *Березовой* и *Пышминскѣ* близъ *Екатеринбурга*.

*Кварцъ жирный* (Quarzum pingue Br.)

*Кварцъ жирный бѣлый.* Въ *Уралѣ* горная порода, составляющая цѣлыя горы, и какъ шамъ, такъ и во всѣхъ рудникахъ образующая часто жилую породу; столь же онъ обыкновененъ въ степяхъ между кругляками; часто наполняетъ онъ жилы въ шиферныхъ горахъ и не рѣдко составляетъ большія массы въ границѣхъ.

*Кварцъ свѣтлый* (Quarzum aequum Br.) Находится между кругляками на восточномъ склоненіи *Уральскихъ* горъ при *Санарской* крѣпости, *Кундрави*, въ открытой степи, рѣже между *голышами* въ рѣкахъ, на восточномъ *Уралѣ*, также въ кру-

глякахъ такъ называемыхъ кристалльныхъ камней и ширфовъ.

*Кварцъ зернистый* (Quarzum granulatum Br.) Между горными породами *Урала* и Колыванскихъ горъ, также между кругляками въ Россійскихъ и Киргизскихъ степяхъ.

*Кварцъ пѣнистый* (Quarzum spumosum Br.)

Бурый, или черноватый, ноздреватый, ячеистый, пемзъ и лавъ подобный кварцъ, дающій мѣстами искры, находится въ круглякахъ Мерцвой соляной горы въ Киргизской степи, между валунами и въ Зюнгорскихъ горахъ при *Калмы Тологой*, и по увѣренію всѣхъ моихъ караванныхъ спутниковъ, въ Мусартскихъ горахъ около *Куджи* и во многихъ мѣстахъ Зюнгоріи.

*Горный* хрусталь Crystallus montana Br.

Бѣлые, чистые, свѣтлые, правильные, большой величины и мелкіе горные хрустали въ щепкахъ, или опѣльно. Находится въ Башкирскомъ и Екатеринбургскомъ *Уралѣ*, частію большой величины, красивый и на сосуды и другія украшенія пригодный; для чего и употребляется на Пешергофской гранильной фабрикѣ близъ С. Петербурга; но рѣже попадаетъ въ Колыванскихъ и Кавказскихъ горахъ въ границѣ.

Отдѣльные разной величины хрустали. Въ круглякахъ на восточномъ *Уралѣ*, въ Исетской провинци, въ кристалльныхъ ломняхъ при *Санаркѣ*, *Кундрави* и проч. между кругляками и во многихъ горныхъ рѣкахъ, при *Толѣ* и пр.

Горный хрусталь дымчатый находится въ Башкирскомъ и Екашеринбургскомъ *Уралѣ*, такъ какъ и горный хрусталь обыкновенный, часто въ особенныхъ кристаллахъ, въсомъ въ полпуда и болѣе; также въ Санарскомъ кристалльной ломнѣ въ гранитѣ съ полстыми кварцовыми жилами, но кажется, что онъ испощается. Въ Колыванскихъ горахъ.

Горный хрусталь похожий на попазъ, и амезисповаго цѣта находится иногда въ кристалльныхъ щепкахъ.

*Кварцовый песокъ* (Арена Вг.)

*Кварцевый песокъ гистый*. Находится мѣстами на многихъ рѣчныхъ и озерныхъ берегахъ и при рѣчкахъ.

*Песокъ зыбугий*. Въ пещаныхъ холмахъ и глыбахъ въ Куманской, Калмыцкой и Киргизской степяхъ, при *Иртышѣ*, *Ямышевой* и проч.

*Рыхлый и глинистый*. Въ сухихъ соляныхъ степяхъ весьма обыкновененъ.

*Известковатый раковистый.* Въ южной Куманской и Калмыцкой степяхъ.

V.

*Камни кремнистые.* Silex. Brün.

*Халцедонъ* (Chalcedonius Br.)

*Халцедонъ млетный.* Опаловидный *Калхологонъ*, находится въ Бухаріи между глышами, при *Аксу Дарьи*, *Курте Дарьи* и при другихъ рѣкахъ, между валунами въ степи, въ такомъ изобилии, что многіе фабриканты употребляютъ его вмѣсто гладилки. Мелкіе халцедоны показывали мнѣ Бухарцы какъ камни ничего не сплющие.

*Агатъ* (Achates. Br.) Сѣрый, бѣлый, сѣпьянами, темный, красный.

*Агатъ полосатый.* Всѣ находятся въ Губерлинскихъ горахъ, а особливо въ яшмовыхъ, на лѣвой сторонѣ *Урала* при *Орскѣ*, гдѣ въ одномъ мѣстѣ агатъ составляетъ пластъ толщиной въ 2 фута.

Агаты разноцвѣтные въ малыхъ глышахъ находятся во многихъ рѣкахъ между кремнистыми кругляками.

*Кремень* (Silex cretaceus Brün. Находится въ мѣловыхъ горахъ на *Дону*, а особливо при *Кременской*, въ мѣловыхъ

горахъ при Медвѣдицѣ, между гольшами во многихъ рѣкахъ, между валунами въ открытыхъ странахъ и въ горахъ, а въ Калмыцкой степи его совсѣмъ нѣтъ.

*Кремень синій.* На Волгѣ при Симбирскѣ.

*Вывѣтрелый.* На Дону.

*Шаровики, Жеоды.* Находятся во многихъ желѣзистыхъ круглякахъ, вездѣ между валунами, величиною отъ орѣха и съ Голландской кругъ сыру. Они очень желѣзисты съ опшвердѣлымъ охряныхъ ядромъ.

*Горный кремень. Роговой камень.* (Pectosilex. Вг.)

*Сѣрый, красный и терный.* Находится въ Губерлинскихъ горахъ, въ яшмовыхъ горахъ при Орѣ; въ Уралѣ, въ Колыванскихъ и Кузнецкихъ горахъ во многихъ мѣстахъ. Въ Колыванскихъ горахъ содержитъ онъ часто самородное серебро.

## VI.

### *Яшма.* Jaspis Вг.

*Яшма* одноцвѣтная красноватая, темнокрасная, желтая, чернубуря, черная, зеленая. Въ Губерлинскихъ горахъ, а особливо при нижнемъ Орѣ, при Орской крѣпости, которая сполнѣ по большей части на яш-

мѣ, и гдѣ яшма въ буеракахъ видна на 6 верстѣ.

*Яшма зеленая, бурая и сѣрая.* Въ Колыванскихъ горахъ, при *Убѣ*, и мѣстами въ *Уралѣ*.

*Красная и терная.* Въ Зюнгорскихъ горахъ, при *Кокбуктѣ*, *Чаръ-Гурбанѣ*.

*Жиловатая, съ пятнами и полосатая.* При *Орскѣ*.

*Сѣ кварцомъ.* Въ Киргизской степи, вверху при *Ишимѣ*, также въ *Уралѣ* у Верхоуральской крѣпости.

*Красная, глинистая или несовершенная.* Въ Зюнгорскихъ горахъ при *Кокбуктѣ*.

*Сѣрая глинистая, или несовершенная.* Въ *Алгинскихъ горахъ*.

## VII.

*Полевой шпатъ.* (*Petrospathum Grün.*)

*Твердый* (*Petrospathum, S. scintillans*).

Въ видѣ составной части гранита бѣлый, или красный. Находится вездѣ, гдѣ гранитъ, въ большихъ ромбахъ съ кварцомъ. Въ слюдяныхъ ломняхъ при *Чебаркулѣ*, въ Восточномъ *Уралѣ* въ Исетской провинціи; безъ кварца и слюды въ большихъ ромбахъ,

въ Кольванскихъ горахъ, при озерѣ *Кольванѣ*.

*Полевскій шпатъ, блѣдный несовершенный.* Находится между глыбами и валунами на берегу *Волги* ниже *Кашлура* при *Пенжинѣ*. Сии валуны разбиваются въ видѣ ромбовъ, красные, безъ просѣфта, съ синимъ блескомъ, съ фиолетовымъ и другими цвѣтами. Оный прескается и въ прецизнахъ показываетъ алебастръ и кварцъ.

## VIII.

### *Глина.* (Argilla Brün).

Глина въ Россіи и Сибири весьма обыкновенна; находится въ общемъ флѣцѣ на ровной землѣ, между годъ и въ холмахъ. Мы показали только главнѣйшія породы глины, мнѣ попадавшіяся, но теперь замѣчу я еще, что наша глина, въ нѣкоторыхъ странахъ, а особливо между *Сурою*, *Свягою*, *Волгою* и во многихъ другихъ мѣстахъ, содержитъ въ себѣ много сѣрнаго колчедана.

*Глина фарфоровая* (Argilla porcellana Br)

Фарфоровая глина весьма бѣлая, чистая, шальковая, мягкая находится при подошвѣ



восточнаго Урала, у Чебаркула, на равнинѣ при озерѣ *Мизяшѣ* подѣ дерномѣ на пространствѣ 200 сажень, и добывается для Императорскаго фарфороваго завода близъ С. Петербурга. Она лежитъ на пескѣ почтиною на 8 до 10 фузовъ. Она спекается съ водою, при сушеніи не прескается и при обжиганіи не теряетъ блага цвѣта. При промываніи остается  $\frac{1}{3}$  песку съ грубѣйшими глиняными частями.

Чтобы бесполезную часть глины въ С. Петербургѣ не отправлять, промывается она здѣсь въ 8 верстахъ отъ глиняныхъ копей, въ горахъ при истокѣ, соединяющемъ озера съ каменистыми берегами *Кизагагъ* и *Теренкулъ*, коего вода здѣсь чище и легче, нежели въ другихъ мѣстахъ. При сей рѣчкѣ стояло въ 1755 году нѣсколько промывальнь, бочарней, анбаровъ и жидыхъ домовъ.

Для промыванія глины спавяютъ 3 большіе чана одинъ на другой. Въ каждомъ чану на четверть отъ дна находится гвоздь. Въ верхній чанъ кладутъ 3 пуда глины, наливаютъ потомъ его водою и вечеромъ тщательно мѣшаютъ, а въ слѣдующее утро спускаютъ жидкость въ средній чанъ; а чтобы въ глину не оставалось сору, то процеживаютъ ее сквозь сито. Изъ средняго чана спускаютъ вечеромъ жидкость въ нижній

чанъ. Чпо въ среднемъ чану ниже гвоздя осбло, то есть фарфоровая глина No 2. — Изъ нижняго чана, въ коемъ гвоздь не много повыше дна, выливаютъ жидкую глину въ осадочныя бочки, вышиною въ 6, а шириною въ 3 фуша. Въ нихъ находится 3 гвоздя, одинъ надъ другимъ, дабы верхнюю воду, коль скоро она опшшюишся, можно было слить. Когда глина сядетъ на дно (для чего пошребно времени 3 недѣли), тогда ее разбиваютъ на холстъ и, сцѣдивъ воду, дѣлаютъ большіе кирпичи и клеймятъ ихъ No 1; шже дѣлаютъ и съ No 2. — No 1 и 2 взятые вмѣстѣ едва составляютъ половину добытой глины. Осадку изъ верхняго чана, въ коей есть еще чистая глина, бросаютъ. При промываніи можно получить сколько глины, сколько нужно, въ годъ же получается No 1, 60 до 80 пудъ, а No 2, 50 пудъ. Вся работа производится 1 масте-ромъ, и 18 глинокопами и промывальщиками, которые вмѣстѣ и бочары. Для провоза глины положено 8 лошадей. Все спшштъ въ годъ 800 рублей; пудъ же глины въ С. Петербургѣ обходится съ провозомъ до 6 рублей.

*Глина фарфоровая бѣлая, нѣсколько пещаная, находится при Укли Карагайской крѣпости, при подошвѣ Урала близъ Ци, въ 5 верстахъ отъ крѣпости на высокой и*

обширной равнинѣ подѣ кирпичною глиною. При промываніи оставляетъ она половину вѣса песку и грубыхъ частей; промывая походитъ во всемъ на Чебаркульскую глину. Глина похожая во всемъ на Укликарагайскую находится при озерѣ и деревнѣ *Игишѣ* при дорогѣ изъ Челябинъ въ Екатеринбургъ, также при *Масѣ*, въ 14 верстахъ выше Челябинъ, у устья рѣчки *Биреильды*, на правой сторонѣ *Маса*, и при *Увелкѣ* у *Арломова* въ Исетской провинціи.

*Глина трубчатая, огнеупорная* (*Argilla fistularis* Br.)

*Бѣлая трубчатая тѣстая глина* находится по Оренбургской линіи у Губерлинской, Магнитной и Кизильской крѣпостей, при *Бѣломѣ* озерѣ, при *Исети* въ Исетской провинціи, у *Царева-Кургана* при *Тоболѣ* и деревнѣ Чернышевой на ровной степи, у *Горношита* при отдѣльномъ хребтѣ *Урала* при мраморныхъ ломкахъ.

*Глина трубчатая бѣлая нѣсколько песчаная.* При *Сузунѣ* на правой сторонѣ *Оби*, при Сузунскомъ заводѣ, на *Пышмѣ*, у Камышловской слободы, на берегу *Тома* въ 4 верстахъ выше *Томска*, въ Колыванскихъ передовыхъ горахъ во многихъ мѣстахъ, на правомъ берегу *Иртыша* у Глухой Станицы. Песчаная бѣлая трубчатая глина хотя и не огнеупорная.

чанъ. Что въ среднемъ чану ниже гвоздя осбло, то есть фарфоровая глина No 2. — Изъ нижняго чана, въ коемъ гвоздь не много повыше дна, выливаютъ жидкую глину въ осадочныя бочки, вышиною въ 6, а шириною въ 3 фута. Въ нихъ находится 3 гвоздя, одинъ надъ другимъ, дабы верхнюю воду, коль скоро она опшшомтся, можно было слить. Когда глина сядетъ на дно (для чего пошребно времени 3 недѣли), тогда ее разбиваютъ на холстъ и, сбѣдивъ воду, дѣлаютъ большіе кирпичи и клеймятъ ихъ No 1; шже дѣлаютъ и съ No 2. — No 1 и 2 взятыя вмѣстѣ едва соспавляютъ половину добышой глины. Осадку изъ верхняго чана, въ коей есть еще чистая глина, бросаютъ. При промываніи можно получить столько глины, сколько нужно, въ годъ же получается No 1, 60 до 80 пудъ, а No 2, 50 пудъ. Вся работа производится 1 масте-ромъ, и 18 глинокопами и промывальщиками, которые вмѣстѣ и бочары. Для провоза глины положено 8 лошадей. Все спомтъ въ годъ 800 рублей; пудъ же глины въ С. Петербургѣ обходится съ провозомъ до 6 рублей.

*Глина фарфоровая бѣлая, нѣсколько лежачая, находится при Укли Карагайской крѣпости, при подошвѣ Урала близъ Ци, въ 5 верстахъ отъ крѣпости на высокой и*

обширной равнинѣ подѣ кирпичною глиною. При промываніи осваляетѣ она половину вѣса песку и грубыхъ частей; промывая походити вѣ всемѣ на Чебаркульскую глину. Глина похожая во всемѣ на Укликарагайскую находится при озерѣ и деревнѣ *Игишѣ* при дорогѣ изѣ Челябинѣ вѣ Екатеринбургѣ, также при *Масѣ*, вѣ 14 верстахъ выше Челябинѣ, у устья рѣчки *Биргильды*, на правой сторонѣ *Маса*, и при *Увелкѣ* у *Арломова* вѣ Исетской провинціи.

*Глина трубчатая, огнеупорная* (*Argilla fistularis* Br.)

*Бѣлая трубчатая густая глина* находится по Оренбургской линіи у Губерлинской, Магнитной и Кизильской крѣпостей, при *Бѣломѣ* озерѣ, при *Исети* вѣ Исетской провинціи, у *Царева-Кургана* при *Тоболѣ* и деревнѣ Чернышевой на ровной степи, у *Горношита* при отдѣльномѣ хребтѣ *Урала* при мраморныхъ ломкахъ.

*Глина трубчатая бѣлая нѣсколько пещаная.* При *Сузунѣ* на правой сторонѣ *Оби*, при Сузунскомѣ заводѣ, на *Пышмѣ*, у Камышловской слободы, на берегу *Тома* вѣ 4 верстахъ выше *Томска*, вѣ Колыванскихъ передовыхъ горахъ во многихъ мѣстахъ, на правомъ берегу *Иртыша* у Глухой Станицы. Пещаная бѣлая трубчатая глина хоша и не огнеу-

чанъ. Чпо въ среднемъ чану ниже гвоздя осбло, то есть фарфоровая глина No 2. — Изъ нижняго чана, въ коемъ гвоздь не много повыше дна, выливаютъ жидкую глину въ осадочныя бочки, вышиною въ 6, а шириною въ 3 фупа. Въ нихъ находится 3 гвоздя, одинъ надъ другимъ, дабы верхнюю воду, коль скоро она опстоишся, можно было слишь. Когда глина сядетъ на дно (для чего пошребно времени 3 недѣли), тогда ее разбиваютъ на холстѣ и, сбѣдивъ воду, дѣлаютъ большіе кирпичи и клеймятъ ихъ No 1; поже дѣлаютъ и сѣ No 2. — No 1 и 2 взяшые вмѣстѣ едва соспавляютъ половину добытой глины. Осадку изъ верхняго чана, въ коей есть еще чистая глина, бросаютъ. При промываніи можно получить сполько глины, сколько нужно, въ годѣ же получается No 1, 60 до 80 пудѣ, а No 2, 50 пудѣ. Вся работа производится 1 масте-ромъ, и 18 глинокопами и промывальщиками, которые вмѣстѣ и бочары. Для провоза глины положено 8 лошадей. Все стоитъ въ годѣ 800 рублей; пудѣ же глины въ С. Петербургѣ обходится сѣ провозомъ до 6 рублей.

*Глина фарфоровая бѣлая, нѣсколько лещаная, находится при Укли Карагайской крѣпости, при подошвѣ Урала близъ Ци, въ 5 верстахъ отъ крѣпости на высокой и*

обширной равнинѣ подѣ кирпичною глиною. При промываніи осваляетъ она половину вѣса песку и грубыхъ частей, промывая походящій во всемъ на Чебаркульскую глину. Глина похожая во всемъ на Укликарагайскую находится при озерѣ и деревнѣ *Игишъ* при дорогѣ изъ Челябинъ въ Екатеринбургъ, также при *Маса*, въ 14 верстахъ выше Челябинъ, у устья рѣчки *Биргильды*, на правой сторонѣ *Маса*, и при *Узелкѣ* у *Арломова* въ Исетской провинціи.

*Глина трубчатая, огнеупорная* (*Argilla fistularis* Br.)

*Бѣлая трубчатая густая глина* находится по Оренбургской линіи у Губерлинской, Магнитной и Кизильской крѣпостей, при *Бѣломъ* озерѣ, при *Исети* въ Исетской провинціи, у *Царева-Кургана* при *Тоболѣ* и деревнѣ Чернышевой на ровной степи, у *Горношита* при отдѣльномъ хребтѣ *Урала* при мраморныхъ ломкахъ.

*Глина трубчатая бѣлая нѣсколько пещаная.* При *Сузунѣ* на правой сторонѣ *Оби*, при Сузунскомъ заводѣ, на *Пышмѣ*, у Камышловской слободы, на берегу *Тома* въ 4 верстахъ выше *Томска*, въ Колыванскихъ передовыхъ горахъ во многихъ мѣстахъ, на правомъ берегу *Иртыша* у Глухой Станицы. Пещаная бѣлая трубчатая глина хотя и не огнеупорна.

порна, такъ какъ она искапывается, не промышляя съ пользою употребляется тамошними золотыхъ дѣль мастерами на пигели. Она весьма хороша для прубокъ и фаянсовой посуды, но поселяне берутъ ее только для смазыванія ихъ печей.

*Глина огнеупорная не гистаго желтаго цвѣта.* При Рыбниковой на правой споронѣ Исепи въ 9 верстахъ отъ Каменскаго завода. Ее употребляютъ на Исепскомъ стеклянномъ заводѣ, и платятъ Рыбниковскимъ крестьянамъ по 3½ копѣйки за пудъ. При Сузунѣ на правой споронѣ Оби у завода, гдѣ берутъ ее для печей.

*Глина кирпичная (Argilla vulgaris Br.)* Желтоватая, сѣрая, синеватая и красноватая. Находится вездѣ. А какъ при употребленіи ея для кирпичей главное дѣло состоить въ чистотѣ извести и вѣрномъ содержаніи песка въ глинѣ, то при многихъ кирпичныхъ заводахъ заключающъ изъ вывѣтрелыхъ грудъ кирпича, коль трудно выбирать глину самую лучшую.

*Глина горшечная (Argilla tessularis Br.)* Желтоватая, сѣрая, бѣловатая, бѣлая и синеватая. Находится вездѣ.

Горшечники выбираютъ глину оспороженѣе, нежели кирпичники и отправляютъ свой товаръ часто въ дальнія мѣста. Не



рѣдко попадаешся въ ней чистая огнеупорная глина, выдерживающая плавильный огонь. Здѣшніе горшечники и по многимъ деревнямъ крестьяне навозятъ на ихъ посуду чернозатосиную мураву посредствомъ куренія.

*Глина сукновальная (Argilla Smetis Br.)*  
Темная, нѣжная, зашвердѣлая, находится на горныхъ берегахъ *Волги* у Царицына въ слояхъ толщиною въ  $\frac{1}{2}$  дюйма. Находившіеся въ Царицынѣ въ 1770 году Турецкіе пѣнные скоблили оную глину, мяли ее и дѣлали красивыя курищельныя трубки, которыя по обожженіи получали пріятный темнопеченковый цвѣтъ.

*Болосъ (Argilla Bol s. Britin).*

*Красноватый.* Находится въ разсѣлахъ пещанаго камня при пещицахъ на *Терекѣ*, также гнѣздами; и чѣмъ ближе къ пещицамъ, тѣмъ болѣе съ бѣлымъ соленымъ какъ бы инеемъ, который мнѣ казался квасцами.

*Красный*, употребляемый для крашенія, находится при соленомъ озерѣ *Богдо*. Калмыки красятъ имъ свои кибитки, для чего спираютъ его съ кислымъ молокомъ. Они называютъ его *Аленсага*. Еще находится въ Киргизской степи при Яшалу рѣки *Тур-*

обжиганіи принимаетъ бурокрасный цвѣтъ и походитъ на Англинской и Китайской Шпейн-гупъ. При обжиганіи удерживаетъ нѣжнѣйшіе опшиски печашей.

*Мергель глинистый, сѣрый красноватый и несистожелтый.* На берегахъ рѣкъ и ручьевъ съ известнымъ шиферомъ.

*Глина пещаная* (*Argilla glauca* Br.).

*Валъ или красикъ.* Находится въ Березовскихъ и Пышминскихъ горахъ въ золотыхъ рудникахъ, въ копорыхъ наполняетъ онъ большія разсѣлины и отдѣляетъ руды. Также въ Колыванскихъ рудникахъ.

*Глина бѣлая пещаная.* Въ Березовскихъ рудникахъ и въ Колыванскихъ горахъ.

*Зеленоватая, синеватая и терноватая пещаная.* Въ Колыванскихъ горахъ. Пещаный вапъ въ оныхъ горахъ содержитъ въ себѣ нѣсколько золота, а потому онъ и промывается.

*Глина металлическая.* (*Argilla mineralis* Br.). Желтая и синеватая. Въ Змѣвской горѣ Колыванскаго хребта, гдѣ она по причинѣ содержащагося въ ней золота промывается.

*Глина золотистая горная.* Въ Березовскихъ горахъ у Екатеринбургѣ, гдѣ она промывается.

*Глина затвердѣлая* (*Argilla lapidea* Br.).

*Бурая.* На берегу *Волги* при Тепюшахъ, Саратовѣ, Кашпурѣ, въ Киргизской степи при Мершвой соленой горѣ и въ Колыванскихъ горахъ.

*Сѣрая.* Въ Киргизской степи на берегу степной рѣчки, во 100 верстахъ отъ Троицка; на берегу *Волги* у Кашпура.

*Синяя слоистая.* На правомъ берегу *Волги* при Камышинскѣ.

*Желтая слоистая.* Тамъ же, и при Томѣ выше Томска; въ Колыванскихъ горахъ.

*Сѣрая съ колледаномъ.* На горныхъ берегахъ *Волги* при Кашпурѣ и во многихъ мѣстахъ, въ Колыванскихъ горахъ и въ Алгинскомъ горномъ хребтѣ.

## IX.

*Жировики.* Steatites. Brün.

*Горшечный камень.* (Steatites ollaris. Br.).

*Горшечный камень сѣрый мягкой.* Находится мѣстами въ Уральскихъ горахъ при озерѣ *Чебаркулѣ*, у крѣпости Чебаркулѣ съ горновымъ камнемъ и змѣвикомъ. Онъ мѣлкозернистѣ, очень мягокъ, но чайпельно что въ большей глубинѣ цвѣрже.

*Зеленоватый и синеватый.* Въ Зюнгорскихъ горахъ. Тамошніе Кипайцы ючащѣ изъ него всякую посуду и игрушки.

\*\*\*

**Змѣвикъ.** (*Steatites serpentinus*. Br.). Онъ составляетъ съ гнѣсчатымъ и горновымъ камнями каменистыя высоты или утѣсы при Чебаркулѣ и выходитъ наружу. Цвѣтъ имѣетъ зеленый, мягокъ, мѣлководернистъ со многими трещинами. Отъ умѣренного каленія въ огнѣ дѣлается шверже Саксонскаго змѣвика, а отъ льнянаго масла чернѣетъ. Козаки выдѣлывали изъ него куришельныя прубки. Думаешь должно, что онъ въ глубинѣ ломается большими кусками и гораздо шверже.

*Змѣвикъ зеленый съ мраморомъ*, перемежающійся въ тонкихъ слояхъ и весьма красивый. Находится у Талицы Чусовой при порубежныхъ высотахъ Урала.

## X.

**Роговой камень.** (*Corneus Brün*).<sup>1</sup>

**Роговой камень слоистый** (*Corneus fissilis* Br.). Горная порода въ Губерлинскихъ и Колыванскихъ горахъ, по берегамъ Киргизской степной рѣки, 100 верстъ и другой рѣки, 130 верстъ отъ Троицка на Юго-Востокѣ.

**Сѣрый.** Находится въ Эюнгорскихъ горахъ при *Калмы-Гологой* (горная порода),

въ Башкирскомъ Уралѣ вверху при *Уи* у Кукушевскаго рудника, и есть вообще горная порода Урала.

*Тралль*: (*Corneus trapezius* Br.). Есть, какъ мнѣ кажется, горная порода, составляющая лѣвый берегъ рѣки *Урала* при Таналицкой крѣпости. Онѣ не есть грубый Валлеріевъ шиферъ.

## ХІ.

### С л а н е ц ъ. (*Schistus* Br.).

*Сланецъ столовый или кровельный.* (*Schistus Ardesia* Br.).

*Черный съ зеленымъ отливомъ.* Въ Колыванскихъ горахъ при Локшевкѣ и во многихъ мѣстахъ.

*Погкообразный.* Находится рѣдко въ пещанокаменныхъ флечахъ *Общаго Сырта* у Сакмары.

*Черный.* Въ Кузнецкомъ хребтѣ во многихъ горахъ.

*Горюгій* (*Schistus pinguis* Br.).

Въ Валдайскихъ горахъ, по берегамъ Москвы рѣки, при Мецкау, и Боровскомъ перевозѣ; на горныхъ берегахъ *Волги* отъ Кашпура внизъ въ 20 верстахъ; въ Кузнецкихъ горахъ весьма обыкновененъ, а въ Колыван-

скихъ рѣдокъ, также на берегу *Оби* при Бердѣ (Колывани).

*Хрулкій* (*Schistus fragilis* Br.).

Въ Кузнецкихъ горахъ обыкновененъ, а въ пещаномѣдныхъ рудникахъ у Сакмары, между пещанокаменными пластами, идепъ толщиною въ  $\frac{1}{2}$  и 3 дюйма.

*Со вкрапленнымъ колледаномъ и марказитомъ*. Въ Киргизской степи по берегамъ *Тобола*.

*Крѣпкій* (*Schistus durus* Br.).

Въ Колыванскихъ горахъ при *Локтевкѣ* и на горномъ берегу *Волги* у Симбирска.

## XII.

*С л ю д а.* (*Mica Brün*).

63. *Листоватая или Россійское стекло.*  
(*Mica foliacea* Br.).

*Бѣлая, густая* ломается на Восточномъ Уралѣ у Чебаркула, во многихъ мѣстахъ въ гранитѣ, и тамъ добывается съ начала сего столѣтня. Двѣ ломни бывшія въ 1771 году въ дѣйствіи и опѣ казны опдаанныя на опкупѣ, были длиною каждая въ 10, шириною въ 4 до 5, и глубиною въ 3 сажени. Гранитѣ состоялъ изъ сухаго, частію зернистаго кварца, мѣстами съ полевымъ шпатомъ, гдѣ слюда находилась гнѣздами. Цвѣтъ

ея изъ желта-бѣлый, буроватый какъ бы закопѣлый и чѣрный, или же съ золотымъ блескомъ, почему и называется *кошетьмиъ серебромъ* и *золотомъ*. Черная слюда въ тонкихъ листахъ прозрачна, и покло какъ бы темнозакопѣлая. Судя по величинѣ большая часть многоугольныхъ кусковъ бываетъ толщиной съ большой палецъ и болѣе, и имѣетъ въ поперечникѣ отъ 1 дюйма до 1 фута; они удобно раздѣляются на сто и болѣе листковъ. Въ ломкахъ работало ежегодно 20 человекъ. Фунтъ ращепленной слюды стоилъ, смотря по величинѣ, 3 до 50 копѣекъ, а въ большихъ листахъ 2 рубля. Слюда для оконъ здѣсь въ болѣемъ употребленіи, нежели стекло. Большіе листы всплавляются въ желѣзные рамы, а малые сшиваются нитками. Слюда добывали ежегодно около 50 пудовъ.

Слюда желтоватая въ листахъ, въ поперечникѣ въ 4 дюйма, добывается при рѣкѣ Уралѣ между Верхнеозерною и Ильинскою крѣпостями.

Слуду крупную, бѣлую и желтую добываютъ Кипайцы въ Зюнгоріи при Или, въ 15 верстахъ отъ Кучи.

*Талькъ* (Mica talcum Gr.)

Изъ краснажелтый талькъ, переходящій изъ зернистой палевой земли въ листовая-

скихъ рѣдокъ, также на берегу *Оби* при Бердѣ (Колывани).

*Хрупкій* (*Schistus fragilis* Br.).

Въ Кузнецкихъ горахъ обыкновененъ, а въ пещаномѣдныхъ рудникахъ у Сакмары, между пещанокаменными пластами, идетъ толщиной въ  $\frac{1}{2}$  и 3 дюйма.

*Со скралленнымъ колледаномъ и марказитомъ*. Въ Киргизской степи по берегамъ *Тобола*.

*Крѣпкій* (*Schistus durus* Br.).

Въ Колыванскихъ горахъ при *Локтевкѣ* и на горномъ берегу *Волги* у Симбирска.

## XII.

*С л ю д а.* (*Mica Brün*).

63. *Листоватая или Россійское стекло.*  
(*Mica foliacea* Br.).

*Бѣлая, густая* ломается на Восточномъ Уралѣ у Чебаркула, во многихъ мѣстахъ въ гранитѣ, и тамъ добывается съ начала сего столѣтія. Двѣ ломни бывшія въ 1771 году въ дѣйствіи и отъ казны опдаанныя на откупъ, были длиною каждая въ 10, шириною въ 4 до 5, и глубиною въ 3 сажени. Гранитъ состоялъ изъ сухаго, частію зернистаго кварца, мѣстами съ полевымъ шпатомъ, гдѣ слюда находилась гнѣздами. Цвѣтъ



ея изъ желта-бѣлый, буроватый какъ бы закопѣлый и черныи, или же съ золотымъ блескомъ, почему и называется *кошесымъ серебромъ* и *золотомъ*. Черная слюда въ тонкихъ листахъ прозрачна, и покло какъ бы темнозакопѣлая. Судя по величинѣ большая часть многоугольныхъ кусковъ бываетъ толщиной съ большой палецъ и болѣе, и имѣетъ въ поперечникѣ отъ 1 дюйма до 1 фута; они удобно раздѣляются на сто и болѣе листковъ. Въ ломкахъ работало ежегодно 20 человекъ. Фунтъ ращепленной слюды стоилъ, смотря по величинѣ, 3 до 50 копѣекъ, а въ большихъ листахъ 2 рубля. Слюда для оконъ здѣсь въ болѣемъ употребленіи, нежели стекло. Большіе листы всплавляются въ желѣзные рамы, а малые сшиваются нитками. Слюда добывали ежегодно около 50 пудовъ.

Слюда желтоватая въ листахъ, въ поперечникѣ въ 4 дюйма, добывается при рѣкѣ Уралѣ между Верхнеозерною и Ильинскою крѣпостями.

Слуду крупную, бѣлую и желтую добываютъ Китайцы въ Зюнгоріи при Или, въ 15 верстахъ отъ Кучи.

*Талькъ* (Mica talcum Gr.)

Изъ краснажелтый талькъ, переходящій изъ зернистой тальковой земли въ листовая-

феръ съ шерловыми зернами. — Горная порода. Находится въ Березовскихъ и Пышминскихъ горахъ Екатеринбургскаго Урала. Вообще глинистослюдяный горновой камень съ вмѣшаннымъ кварцомъ шакъ обыкновененъ въ среднихъ горахъ Урала, что близъ каждаго завода находится онъ во изобиліи.

*Тогильный камень* (Saxum cos. Br.)

Сей, а особливо грубый находится почти во всѣхъ Россійскихъ горахъ и употребляется на многихъ заводахъ. Также находится въ Зюнгорскихъ горахъ, при Чаргубанѣ и Кокбухтѣ, въ видѣ горной породы.

*Роговая горная порода.* (Saxum corneum Br. Есть вообще горная порода въ Уралѣ, а особливо въ Губерлинскихъ, Колыванскихъ и Изнецкихъ горахъ.

*мѣвикъ* (Saxum serpentinum Br.) со вкрапленіемъ известью ломается при ручьѣ Талицъ на правой сторонѣ Чусовой, при ошдѣльяхъ горахъ Урала.

*Глина затвердѣлая* (Saxum argillaceum Br.).

*Ччая и синяя слоистая.* На горномъ берегуолги при Сызранѣ, Кашпурѣ и пр.

## XVI.

*Флеция горная порода.* (Saxa conglutinata Br.)

*Пещикъ* (Saxum arenaceum Br.).

Бѣлый, мягкій также болѣе, или менѣе затвердѣлый пещаникъ находится въ передовыхъ горахъ Кавказа при Терекѣ, въ западныхъ горахъ Урала въ Перми, Уфѣ, въ Общемъ Сыртѣ, въ Валдайскихъ горахъ; на берегахъ Ирпыша, Волги, Оки и многихъ другихъ рѣкъ, при озерѣ Богдо, по рѣчнымъ берегамъ въ Киргизской степи, въ Кузнецкихъ и Зюнгорскихъ горахъ, въ Кокбуктѣ и Чаргурбанѣ и во многихъ мѣстахъ во Флецахъ.

*Жерновой камень* или весьма пвѣрдый пещаникъ. Жерновокаменные ломки находятся на Волгѣ и Сызранкѣ у Еремкина села, гдѣ поселяне выламываютъ жерновые камни въ 3½ фуша въ поперешникѣ и продаютъ жерновъ по 4 рубля; также между Дубовкою и Царицынымъ, при Москвѣ у Панки, гдѣ добываніе жерноваго камня составляетъ главный промыселъ крестьянъ, поелику тамъ камень весьма хорошъ и можно его отпралять по Москвѣ и Окѣ на Волгу; также при рѣкѣ Суры, Канадей и при самой Сурѣ; въ Перми у Суксунскаго завода и во многихъ другихъ мѣстахъ.

*Горновой камень* изъ глинистаго пещаника съ слюдою. При Сакмарѣ во многихъ мѣстахъ, гдѣ его ломаютъ для Оренбургскихъ заводовъ; при Сузунѣ на правой сто-

ронѣ Оби, гдѣ ломаютъ его для Сузунскаго завода, въ 30 верстахъ выше онаго.

*Пещаникъ красный* и краснобурый, пвердый и рыхлый. Въ Общемъ Сыртѣ у Оренбурга, Переволока, Разсыпной; у соленого озера Богдо въ Калмыцкой степи; на горныхъ берегахъ Волги, при Маликовкѣ и въ другихъ мѣстахъ.

*Пещаный сланецъ.* (*Saxum schistosum Grün.*), *бѣлый и красный.* Мѣстами въ вышешепомянутыхъ пещанокаменныхъ флечахъ, а особливо въ Пермскомъ и Уфимскомъ Уралѣ, при Діумѣ и Сакмарѣ. О зеленой мѣдной пещаной рудѣ, зри въ спашь *мѣдь*.

*Брессія кремнистая.* (*Saxum Breccia Br.*) въ голышами. Находится при многихъ Пермскихъ заводахъ между пещаными рудами изъ Пермскихъ и Соликамскихъ флечовыхъ горъ.

## XVII.

### *Черноземъ* (*Humus Br.*)

а. Обыкновенный *черноземъ* (*Humus vegetabilis Br.*), болѣе или менѣе чистый, находится вездѣ.

б. *Черноземъ съ самороднымъ золотомъ.* При Змѣборскѣ въ Колыванскихъ горахъ, гдѣ онъ промывается.

с. Черная болотная земля часто съ купоросными, или горючими частями или желѣзомъ. Въ открытыхъ и лѣсныхъ прясинахъ и вездѣ при рѣчныхъ берегахъ, въ болошахъ и озерахъ, заросшихъ камышемъ.

д. *Моховой турфъ*, болѣе или менѣе разрушенный, и болѣе или менѣе напишанный горною смолою. Во всѣхъ прясинахъ или мшистыхъ, открытыхъ и лѣсистыхъ болошахъ и низкихъ мѣстахъ. Онъ до нынѣ, какъ мы извѣстно, остается безъ употребленія.

---

## С о л и (Salia Br.).

## I.

*Минеральная огнеупорная щелочная соль.*  
(Alcali minérale fixum Br.)

77. *Напронъ чистый*, или не смѣшанный, безъ другихъ солей и земель, находится вѣроятно, въ разныхъ солончакахъ (1).

---

(1) Солончаки, по Татарски, если содержатъ они соль, *Тусъ*, а если соль горькую или нечистую, *Ази*, суть соленыя лужи въ плоскихъ углубленіяхъ соленыхъ степей, въ діаметрѣ отъ нѣсколькихъ футовъ до 50 сажень и болѣе, на глинистой землѣ, также на низкихъ камышемъ поросшихъ плоскостяхъ; или они составляютъ мѣлкіе соленые пруды, или озера, которыя при высыханіи отъ солнечнаго жара покрываютъ закраины солью, въ видѣ снѣга и оставляютъ льду подобную кору, иногда отъ жару въ видѣ пѣны, иногда же какъ горькая соль, вывѣтрѣлую соленую муку, толщиною отъ нѣжнаго ногтя и до большаго пальца и болѣе. Разумѣется, что когда лужи или озера отъ дождя опять наполняются водою, тогда соли распускаются, каковоѣ распущаніе и высыханіе случается въ годъ нѣсколько

Оный бываетъ обыкновенно смѣшанъ съ поваренною или Глауберовою солью, селенипомъ и землями.

разъ. Соль въ солончакахъ бываетъ или поваренная или Глауберова и горькая, или напронъ, также иногда и селифра, часто землистая поваренная соль, рѣдко одна, или чистая, но побольшей части смѣшанная и покрывающая разными солеными растворами: солянкою, слонцомъ, вязникомъ и проч. Я испыталъ щупомъ, длиной въ 2 сажени, землю во многихъ солончакахъ, и нашелъ при Пшичьемъ селѣ у Міаса сверху внизъ.

1. Земли съ пескомъ, черноземомъ и солью на 1 футъ.

2. Желтой пещаной глины безъ соли на  $3\frac{1}{2}$  фуша.

3. Песку нѣсколько глинистаго на 4 фуша; а какъ я началъ сверлить далѣе, то получилъ

4. Песокъ съ синею глиною; послѣдняя оставалась, вѣроятно, отъ бывшего озернаго дна. Въ 3-хъ другихъ богатыхъ солончакахъ, близъ находившихся оказывалось тоже.

Въ черноземномъ солончакѣ въ Исепской провинціи у Челябы при Міасѣ было:

1. Чернозему на 2 фуша, въ коемъ на поверхности содержалось въ фунтѣ  $\frac{1}{2}$  лоша соли.

2. Желтой пещаной, липкой глины безъ соли, на 6 фушовъ.

Почти чистый напронъ находятъ изобильно въ Исетской провинціи, на правой сторонѣ рѣки Куршамышъ, при Мачаловой,

3. Глины съ крупнымъ пескомъ безъ соли на 6 фушовъ и болѣе.

На берегу Ярлекула, покрытомъ солью у Челябины, было:

1. Сухаго глинистаго ила на 2 фута.

2. Липкой желтой глины на 1 футъ съ чешуеобразнымъ селениомъ, составлявшимъ, по виду, 3-ю или 4-ю часть глины. При Аллакулѣ на правой сторонѣ Мiаса, ниже Мiаской крѣпости, въ солончакѣ сухой степи на нѣсколько сажень отъ озера оказалось то же, что и при Ярлекулѣ. Соль находилась только на поверхности. Озера могутъ имѣть соляные ключи; но какъ не изыскаютъ никогда солончаки, и какъ стоятъ озера и лужи въ соединеніи съ каменносолеными флецами въ ближайшихъ передовыхъ горахъ и такъ равномерно питаются, сіе изъяснить трудно. Разныя породы соли: поваренная, Глауберова, горькая, напронъ и землистая поваренная соль, могутъ, какъ мнѣ кажется, происходить отъ поваренной соли. Поваренная соль отъ частаго растворенія и высыханія можетъ освободить часть соленой кислоты, а свободный напронъ съ купоросною кислотою купоросной колчеданной степной глины превратиться въ Глауберову соль. — ?

Г.



въ 20 верстахъ ниже Куртамышской слободы, на солончакахъ подлѣ небольшого озера, полциною въ палецѣ, частію охруспалованный, или въ видѣ пѣны, или солнечнымъ жаромъ пережженный въ муку. Также при Камышевомъ озерѣ, на лѣвомъ берегу Тобола, въ нѣсколькихъ верстахъ выше Царевъ Куртана. — На солончакахъ около соленаго озера въ *Степной* лѣвой рѣчкѣ Тобола. На солончакахъ при горькомъ озерѣ, въ 16 верстахъ отъ деревни Степной, при дорогѣ въ *Царевъ-Курганъ*. Въ обоихъ мѣстахъ въ изобиліи и полциною на палецѣ. На солончакахъ при озерѣ *Аллакулъ*, въ Исепской провинціи на правой сторонѣ *Міаса*, ниже *Міаской* крѣпости, также изобильно. На солончакахъ, поросшихъ проспникомъ при *Птисьемъ* селѣ, около соленыхъ озеръ при дорогѣ изъ *Міаской* въ *Куртамышъ*, въ великомъ изобиліи и частію полциною на 2 дюйма. Вездѣ на степныхъ солончакахъ между многими другими родами солей, но не въ шакомъ изобиліи.

*Матронъ соединенный съ кислотою.* Asali acidulatae Brünn.) ш. е. поваренная и Глауберова соль съ нашрономъ. Въ солончакахъ во всѣхъ соляныхъ степяхъ, въ Исепскихъ, Барабинскихъ, Киргизскихъ и другихъ большихъ и малыхъ озерахъ и прудахъ, никогда

не высыхающихъ, также въ верьху при  
Алеѣ Колыванскихъ горъ, и пр.

## II

*Кулоросъ. (Vitriolum Brün.)*

*Кулоросъ самородный. (Vitriolum nativum Brün.).* Кора желѣзнаго купороса покрываетъ глинистыя стѣны оврага съ купоросными ключами, при Саратовѣ, Куртамышской слободѣ въ Исетской провинціи; на глинистомъ берегу рѣчки степной Тобола въ Исетской провинціи и въ другихъ мѣстахъ.

*Кулоросный колчеданъ. (Pyrites vitriolatus Br.).* О немъ упомянуто будѣтъ при сѣрномъ колчеданѣ.

*Колчеданъ кулоросный, вывѣтрелый, на черноземѣ похожій, находится изобильно на берегу Москвы при Хорошевой, мѣстами по берегамъ Волги; въ Киргизской степи при Иргисѣ и въ другихъ мѣстахъ.*

*Кулоросная земля. (Terra vitriolica Brün.).*

*Желтоватая, къ вываркѣ пригодная кулоросная глина.* Находится въ Исетской провинціи при *Куртамышѣ* и *Стелной*. Она содержитъ въ фунтѣ почти 1 лѣнъ желѣзнаго купороса. Поселыне узнали сіе и добывали купоросъ для ихъ домашня-

го крашенія. На берегу Волги, при *Сараповѣ*, *Царицынѣ*, на берегу *Елшанки*, на *Цнѣ* у *Тамбова*. Земля со *Цнѣ* прислана была къ покойному Берграпу *Леману*, который нашелъ ее изобилующею купоросомъ и квасцами. На правомъ берегу Оки, у *Рязани*, на *Дону* при *Ново-Григорьевской*, на *Иршышѣ* при *Глухой* спаницѣ и въ *Эюнгоріи* при *Чаргурбанѣ*.

*Купоросная глина изъ желта сѣра, колледанная.* Въ степи между *Сурою*, *Свіагою* и *Волгою* во многихъ мѣстахъ по рѣчнымъ берегамъ и оврагамъ.

*Купоросный шиферъ.* На берегу *Раковой* на правой сторонѣ Оки, у *Ряжска*.

*Сѣрая купоросная земля съ мѣдною зеленью.* Въ *Киргизской* степи средней *Орды* при рѣчкѣ *Коклѣ*.

Небольшіе купоросные заводы находятся въ *Рязанской* Губерніи, и одинъ въ *Ряжскомъ* уѣздѣ; въ первой, при *Золотсѣ*, а въ *Ряжскѣ*, у *Кипцукова* села.

### III.

*Квасцы.* (Alumen Brün.).

*Квасцы самородныя.* (Alumen nativum, Brün.).

••

Сверхъ квасцовыхъ водъ, содержащихъ самородныя квасцы, есть еще:

*Квасцы австрелыя бѣлыя.* Находятся на глинѣ въ Терекскихъ пещицахъ, на квасцовой землѣ при вершинѣ *Сагиса* рѣчки Ембы въ Киргизской степи; на квасцовомъ шиферѣ, въ горѣ *Атшиташла*; при Тургаѣ, и вверху при *Илекѣ*, въ той же степи; въ Бухаріи, при *Шагу-Себесѣ*. Они нечисты:

*Масло каменное* (*Agaricus aluminaris* Вг.). Въ глинистыхъ берегахъ, 4 версты выше Томска, на квасцовомъ шиферѣ при *Тайменкѣ*, рѣчки Тома.

У Томска козаки собираютъ каменное масло съ шиферомъ, вывариваютъ его, процеживаютъ и опять варятъ до густоты киселя. Поселяне употребляютъ очищенное каменное масло отъ мыша у людей и скота. Одинъ пудъ стоилъ 80 копѣекъ.

*Квасцовая глина* (*Argilla aluminaris*). Находится на берегу Мокши, въ 11 верстахъ отъ Мокшанска; на Дону при Новогригорьевской станицѣ въ буеракахъ; при пропоякахъ Тобола, въ такомъ изобилии, что вода онаго вмигу оцупишельно имѣетъ вкусъ вяжущій. Въ береговой землѣ содержится въ фунтѣ 5 квенцовъ квасцовъ. Она также находится на берегу Карасу въ Киргизской степи.

ци, выше испока онаго. въ правую сторону Уи, и во многихъ мѣстахъ Колыванскихъ горъ.

*Квасцовый сланецъ.* (Schistus aluminaris Br.) показанъ при самородныхъ квасцахъ.

## IV.

*Соль горькая.* (Sal amarum vitriolatum Br.),

*Глауберова соль* (Alcali minerale vitriolatum Br.). Находится вообще въ солонваренныхъ озерахъ, также и въ шѣхъ, въ которыхъ ежегодно осаждается и добывается бузунъ; въ Астраханскихъ озерахъ, Елпонѣ, Эбелеѣ, также во многихъ солончакахъ. Здѣсь говорится только о чистой Глауберовой соли и о нечистой, такъ смѣшанной съ поваренною солью, напрономъ, горькою солью и проч. чѣмъ составляютъ большую часть онаго.

Самая чистая и въ маломъ количествѣ осаждается въ спускной водѣ Терекскихъ пещицъ.

Въ великомъ смѣшеніи съ другими солями находится наиболѣе въ малыхъ Астраханскихъ озерахъ, на лѣвой сторонѣ Волги, дающихъ Астраханскую слабительную соль, и около солончаковъ; въ Барабинской степи вверху при Алеѣ, гдѣ въ 14 верстахъ отъ деревни Посполихи и близъ соленаго озера

*Самосадки*, добывается Сибирская слабительная соль; въ Лебяжемъ озерѣ, при Кабаней крѣпости на Ишимской линіи, гдѣ въ фунтѣ или 12 унцахъ воды содержится  $1\frac{1}{2}$  драмы Глауберовой соли; въ Камышевомъ озерѣ на оной линіи; въ Улукункулѣ въ Киргизской степи, гдѣ соль по закраинамъ лежитъ подобно льду; также во многихъ богатыхъ и скудныхъ горькихъ озерахъ, содержащихъ Глауберову соль до половины и болѣе, и въ солончакахъ во всѣхъ соленыхъ степяхъ.

Глауберовосоленныя озера и солончаки имѣютъ по болѣе Глауберовой, по кислой колодезной соли, а опѣ сего и происходишь, что изъ Аспраханской и Сибирской слабительныхъ солей получается магнези по болѣе, по менѣе, или совсѣмъ ничего. При изслѣдованіяхъ на цуши, по причинѣ множества озеръ и мѣстъ, различить сіе подробно не можно; по сему часто получается Глауберова соль вмѣсто колодезной, а колодезная вмѣсто Глауберовой.

*Магнезія кулоросная* (*Magnesia vitriolata* Brün.).

*Чистая.* Въ Сарептскихъ ключахъ; на мѣловыхъ холмахъ въ Кашпурѣ при Волгѣ, на копорыхъ она лежитъ въ видѣ нуха или муки. Сія соль, собираемая въ цаломъ количествѣ;

а. Ни съ кислотами, ни съ щелочами не вскипаетъ и фіалковаго сока не измѣняетъ.

б. Квасцовога раствора и сулемы не измѣняетъ.

с. Лепучая щелочная соль осаждала ее въ видѣ молока; постоянная же щелочь давала съ нею въ осадкѣ хорошую магнезію, а осадочный растворъ купоросный винный камень.

*Негистая* п. е. колодезная соль, смѣшанная съ поваренною и Глауберовою солью, находится съ сею послѣднею въ горькихъ озерахъ и солончакахъ.

При очищеніи Аспраханской и Сибирской слабительной соли посредствомъ выпусканія, процѣживанія и кристаллованія, (такъ какъ количество соли берется не надлежащее для очищенія), получается половина вѣса взятой соли.

## V.

*Селитра*. (Nitrum Brūn.).

*Селитра* *самородная*. (Nitrum nativum Br.), по Бухарски *Шуръ*. Находится въ видѣ соляныхъ цвѣтовъ на нѣкоторыхъ черноземлистыхъ солончакахъ въ Барабѣ, при озерахъ Убѣ и Канкулѣ.

*Селитра* съ поваренною солью и *натрономъ*. Въ Барабѣ у Ома, при Тонпурѣ.

*Селипреная земля (Terra nitrosa Br.).*

Находится въ развалинахъ при Саратовѣ, у Увика, при Аспрахани, въ Жареномъ бутрѣ; въ Селипреной на Ахпубѣ, во многихъ черноземныхъ междугорьяхъ Колыванскихъ горъ, во многихъ мѣстахъ въ Киргизской, Хивинской и Бухарской степяхъ. Живущіе тамъ народы умѣютъ селипру добывать, нѣкоторымъ образомъ очищать и употреблять для огнестрѣльнаго пороха.

Селипренные заводы видѣлъ я только въ Тамбовской Губерніи, въ Тамбовскомъ и Лебедянскомъ уѣздѣ.

## VI.

*Поваренная соль. (Sal commune Brün.)**Соль каменная (Sal fossile Br.).*

Въ Чапчашѣ, на высотѣ въ Калмыцкой степи, имѣлъ я ее на моемъ пуши хопя и близко, но какъ я тогда объ ней ничего не зналъ, то ее и не осматривалъ.

При Илекѣ въ Киргизской степи, въ 60 верстахъ отъ Оренбурга. Самая соль бѣлая, съ просвѣтомъ подобно льду, сухая же ломается кубами. Мѣстами смѣшана она съ сырмъ гипсомъ. Здѣсь, по учрежденіи Оренбургской линіи въ 1740 году, ломали соль на щетъ казны. Съ 1767 года разработывали наружную копъ бывшую длиною въ 130, шири-



ною въ 30 и глубиною (въ 1770) въ 4 сажени. Посредствомъ сверленія нашли, что она лежитъ въ самыхъ глубокихъ мѣстахъ копи, болѣе нежели на 3 сажени: но что соль, чѣмъ идетъ глубже, тѣмъ становится влажнѣе и дѣлается какъ пузлукъ. Соль добываютъ ссыльщики, которые за кубическую сажень или 96 пудъ получаютъ по 42 копейки съ поспавкою въ магазейнъ. Ее можно ломать только лѣтомъ; сначала выливаютъ снѣжную воду положеннымъ наискось насосомъ, при кспоромъ работаютъ 70 человекъ посѣбно и безденежно. Такимъ образомъ пропадаетъ много соли, которую можно бы было вываривать, еслибы только здѣсь былъ лѣсъ. Соли добывается ежегодно около милліона пудовъ. Что принадлежитъ до издивенія оной на линіи, по Теперцы (Уфимскіе жищели) возятъ ее до Вѣлой, откуда отправляется она водою на Каму и Волгу. Киргизцы получаютъ соль даромъ и очень довольны, не смотря на то, что она смѣшана съ землею.

Въ оставленныхъ соляныхъ копяхъ находятся обильныя солью лужи, въ которыхъ моются люди одержимые цынгою и другими болѣзнями.

При сей соляной копи работали, въ 1770 году, 120 человекъ ссылочныхъ; гарнизонъ

изъ Илецкой защиты защищаетъ мѣсто и работниковъ отъ нападенія Киргизцевъ, для провоза же соли дается 40 человекъ козаковъ.

Знаменитая каменносоленая гора находится въ Зюнгорской, нынѣ Киргизской степи, при рѣчкѣ Арбакъ, выходящей изъ горъ и впадающей въ Аксакулъ.

Другая гора, поменьше оной, стоитъ при сей же рѣкѣ въ 20 версахъ отъ прежней.

Гора, изобилующая каменною солью, находится въ Зюнгоріи, между рѣками Каркарою и Тегеномъ. Коншайша велѣлъ оную разработать, но какъ работники были въ ней подавлены, по и рудники оспались заваленными землею. Также въ Мусартской горѣ *Млсай-Тагъ*, на 5 дней пуши отъ Аксу, находится очень много каменной соли.

Каменная соль красная находится въ горахъ въ Бухаріи и Ташкентѣ.

*Соляной камень* (*Sal caeduum Br.*). Находится въ Илецкой каменной соли въ видѣ кубовъ, въсомъ отъ нѣсколькихъ лоповъ до а фунтовъ. Онъ прозраченъ, сухъ, весьма швердъ, въ тепломъ воздухѣ пускнетъ и въ водѣ растворяется мѣленно; изъ сего камня початъ солонки, коробочки, подсвѣшники и проч. копорыя весьма красивы и новыя походятъ на хрусталь.

*Земля соляная* (*Terra salina Br.*). Нахо-

дятся въ солончакахъ и по высокимъ краямъ соляныхъ озеръ.

*Бузунъ.* (*Sal lacustre* Br.). Выше сего показаны были богатые соленые озера, составляющія ежегодно соляное дно, которая, когда дойдетъ до толщины свыше дюйма, ломается и привозится въ магазейны подъ названіемъ бузуна. Замѣчено, что соль разныхъ озеръ не одинаково чиста, соль же изъ Богдо есть чище, и что всѣ онѣ не совершенно чисты по причинѣ примѣси горькой соли, напрона, землистой поваренной соли и проч. и гораздо хуже колодезной, а еще болѣе того каменной соли и въ чистотѣ вкуса и въ крѣпости.

Въ Елпонѣ выдмывается ежегодно около милліона пудовъ бузуна, который отправляется въ магазейны въ Саратовъ и Камышинскъ. Ямыщъ въ Сибири даетъ не меньшее количество, а потому Эбелей въ Киргизской степи содѣлался не нужнымъ.

Вообще предпочитается такъ называемый малинный бузунъ изъ малиновыхъ и е. красныхъ и благовонныхъ озеръ. Красный малиновый цвѣтъ, показывающійся вдали отъ шаковыхъ озеръ и малинный запахъ происходитъ, по всѣмъ обстоятельствамъ, отъ сѣрныхъ ключей, находящихся по берегамъ и на днѣ оныхъ озеръ.

Не чистый и ни куда негодный бузунъ даюшъ всѣ горькія озера, содержація вмѣстѣ съ поваренною солью весьма много горькой соли. Сибѣ озеръ очень много, и они описаны частію при озерахъ, частію же при купоросной горькой соли. Соль изъ Тускулаца, въ Исешской провинціи, содержала въ 11 драмахъ 3 драхмы чистой поваренной соли, 2 драхмы горькой соли и  $\frac{1}{4}$  унціи селенита. Всѣ солончаки имѣюшъ не чистую соль, которую безъ очищенія употреблять не можно, и которую въ сихъ безлѣсныхъ странахъ, по имѣнію въ изобиліи хорошей соли, никогда не берушъ.

*Соль колодезная* (Sal fontanum Br.). О ней упомянуто было выше.

## VII.

*Нашатырь* (Sal Ammoniacum Brün.),

*Нашатырь самородный.* (Sal Ammoniacum nativum Br.) по Бухарски *Анаръ*. Отъ изслѣдованія Моделемъ Бухарскаго нашатыря содѣлался онъ весьма извѣстенъ. Я узналъ отъ него съ великимъ трудомъ слѣдующее достоверное извѣстіе. Нашатырь, привозившійся прежде въ бѣльшемъ количествѣ, нежели нынѣ Бухарскими караванами въ Оренбургъ, Томскъ и проч. добывается въ Зюн-

горскихъ горахъ, или на западной сторонѣ оныхъ въ двухъ мѣстахъ: при рѣчкѣ Кабуксаръ Эмиля, на 2 дни пути отъ Сибирской караванной дороги на Сѣверъ, и на 12 дней пути отъ Коргоса при Или. Въ невысокой горѣ есть большія разсѣлины, въ которыхъ сильный жаръ, но онѣ не курились. Въ сихъ разсѣлинахъ лежишь нашатырь на камнѣ, какъ будто возгоненный, и безъ камня достать его не можно. Другое мѣсто находилось въ горѣ Халаръ, на 2 дни пути отъ Коргоса. Она также какъ и прежняя описана Вулканическою, и яко бы дашь по временамъ нашатырь въ такомъ изобиліи, что жилища въ Кучѣ и около оной могли бы плапиль свою подать нашатыремъ.

---

---

**Горюгїя тѣла минеральныя. (Inflammabilia mineralia Brün.).**

**I.**

**Горная смола. (Bitumen Brün.).**

**Нефть (Naphta Br.).**

У Терекскихъ, а особливо у Пепровскихъ и Чеченскихъ шеплицъ, бьютъ многіе ключи, на водѣ коихъ собирается нефть. Она обыкновенно красноватая, не нѣжная, при послѣдней же шеплицѣ бѣлая. Всѣ сіи ключи выходятъ холодные изъ песчаного камня. Есть также нефть и въ прочихъ Терекскихъ шеплицахъ, но оной не такъ много.

**Горная смола (Bitumen tepax Br.), по Киргизски Кара Май.**

Находится при Терекѣ у шеплицъ съ нефтью и въ бдльшемъ количествѣ, нежели нефть; на горномъ берегу Волги выше Телюшей между Гипсовыми пластами; выше Сызрани у Коспичей, гдѣ она выходитъ между известными, гипсовыми и мергельными слоями съ водою, и на береговыхъ утесахъ частію напитала землю, частію же образовала цѣлыя груды, кои высохши превратились въ Асфальтъ. Она выходитъ также

сѣ водою во многихъ мѣстахъ изъ слоевъ известковаго берега Крымсы, впадающей выше Сызрани въ Сызранку, вошедши частію въ известный камень и сдѣлавши его чернымъ; также находятъ высохшія глыбы оной по берегамъ Сызранки. Горная смола выходитъ также изъ горнаго берега Волги, при Сызрани, изъ известныхъ слоевъ и на берегу оной же при Самарской лукѣ, изъ Гипсовыхъ береговъ ниже Саратова; въ Киргизской степи, при Сагисѣ, изъ горы Кушурташъ на 4 дни пути отъ Оренбурга. Сію гору покрываетъ смола мѣстами на нѣсколько саженъ въ окружности, полциною на 2 или на 3 фута.

Упомянутое при водахъ въ Киргизской степи, близь Сагиса, небольшое озеро Каракулъ также изобилуетъ горною смолою.

На Хивинокѣ границѣ, при горѣ Ирнекъ, есть также богатые горносмоляные ключи.

Рускіе крестьяне смѣшиваютъ горную смолу съ обыкновеннымъ дехтемъ и смазываютъ свои телеги, или употребляютъ въ видѣ мази, а особливо при заспарѣлыхъ ушибахъ. Киргизцы мажутъ ею шелудивыя скоты.

*Асфальтъ* (Bitumen induratum Br.).

*Черный лоснящійся.* Въ слояхъ полциною въ 1 дюймъ близь горной смолы, на гор-

номъ берегу Волги у Сѣрнаго городка и Печерскаго села; при Тешюшахъ, Сызрани, при Сызранкѣ, у мѣльницы. Во всѣхъ сихъ мѣстахъ, но въ маломъ количествѣ.

Тамошніе кузнецы смазываютъ горячее желѣзо асфальтомъ, и такимъ образомъ наводятъ на него черный лакъ, сопрошивляющій ржавчинѣ. Одинъ Сызранскій купецъ хотѣлъ завести фабрику для дѣланія изъ асфальта чернаго сургуча, но не получилъ успѣха.

Въ Пермскихъ и Уфимскихъ песчанорудныхъ флесахъ бывають обыкновенно асфальтные пласты, толщиной отъ 1 дюйма до 4 футовъ, кои въ рудникахъ называются *сажею*, поелику они не всегда тверды и лоснящіяся, но часто рыхлыя и пыловатыя. Иногда въ нихъ содержится мѣдная зелень.

*Горносмоляная земля* или глинистая, мергельная рыхлая и песчаная; также песчано и известнякокаменные глыбы, напищенные горною смолою, черныя, твердыя, частью шероховатыя, липкія, для шопленія, или для перегонки нефти употребляемыя, находятся во множествѣ во всѣхъ мѣстахъ, гдѣ нефть и горная смола.

*Каменный уголь.* (Bitumen Lithantraх Вг.).

*Каменный уголь землистый, нѣсколько слоистый.* Находится въ Валдайскихъ го-



рахъ, при Мешѣ у Боровицкихъ пороговъ толстыми пластами. Онъ разгарается не скоро, горитъ медленно и оставляетъ легкий плакъ и побольшей части золу. Если шлакъ не опнимень, то и онъ превращается въ золу. Сей уголь мѣстами лоснѣетъ и горитъ гораздо лучше, а пошому здѣсь онъ при надлежащемъ прискѣ былъ бы весьма полезенъ.

*Каменный уголь худой, слоистый и рыхлый.* На горныхъ берегахъ Куны, впадающей у Ряжска въ Ракову Оки.

*Уголь лосковой.* Находится въ слабомъ слѣѣ на берегу проποка Вяпки, въ помѣсть Генерала Глббова. Сей уголь лоснѣется какъ асфальтъ и скоро загарается. По старанію оставляетъ изъ красна сѣрую золу и не много шлаку. Я его въ пласть не видѣлъ: но мнѣ говорили, что слои памѣ идутъ сверху и именно: сѣрая глина, слабый слой синяго глинистаго или мергельнаго шифера, известнякъ камень, слабый слой угольевъ и опять синяя глина. Здѣсь нужно бы было горнымъ буровомъ изслѣдывать глубочайшіе пласты.

*Уголь шиферной худой, или жирный рыхлый горюсій сланецъ.* Находится въ Колыванскихъ горахъ, въ 3 верстахъ отъ Колывани и во многихъ гористыхъ мѣстахъ;

въ Кузнецкихъ горахъ у Чумыша часяю съ глинистыми пластами. Въ 1771 году такая гора у деревни Афонинной, въ 15 верстахъ отъ Томскаго завода, загорѣлась отъ молніи, но была погашена набросанною землею. Сгорѣвшіе уголья оставили рыхлую землещую окалину, а перегорѣлая глина получила красный цвѣтъ.

Лучшій и худшій щиферной уголь находится въ Кузнецкихъ горахъ, въ пластахъ отъ нѣсколькихъ дюймовъ до нѣсколькихъ фушовъ, перемежно съ глинистыми и песчанокаменными пластами. Самый лучшій находился до сего времени въ двухъ горахъ, при деревнѣ Пропока, въ 22 верстахъ отъ Кузнецка и при деревнѣ Монастырской, у Томскаго завода. Уголь горитъ хорошо, часяю съ пламенемъ и оставяетъ землещую окалину и золу. Его пробовали въ Барнауль для плавленія рудъ, и нашли, что онъ хороше только вмѣстѣ съ древесными угольями, а попому его и не употребляли, пока былъ древесный уголь, который гораздо лучше онаго.

Съ начала сего столѣтія горитъ угольная гора на правомъ берегу Тома, въ 20 верстахъ выше Кузнецка, которую осматривалъ покойный Гмелинъ, да и я былъ на ней въ 1771 году. Огонь былъ со стороны рѣ-

ки, на половинѣ высоты горы, и снѣгѣ на разстояніи 10 сажень разстаялъ; далѣе же не могъ я разсмотрѣть поверхность горы, которая 25 или 30 саженьми выше поверхности Тома, и, какъ кажется, отдѣльна. Мѣстами видны на ней куспарники. Горѣнье началось ниже и шло медленно выше; оное мѣсто было покрыто краснообожженною, нѣсколько зашверѣлою глиною, и только такъ горячо, что можно было на него взойти; оно все было въ разсѣлинахъ, изъ которыхъ выходили горячіе пары, выпускавшіе горносмоляной запахъ, показывавшіе по ночамъ огненные струйки, и зажигавшіе воспкнущую палку. Можно бы было легко сдѣлать копь, но слышна была такая пустоша, что должно было опасаться, дабы не провалишься. Тамъ былъ у горы открытъ и сильно курился, но отъ щелошы ли горы, или отъ мѣлкого каменистаго дна, которое, по причинѣ быспраго стремленія воды на оной, долго стоишь открыто и курился, по еще не разрѣшено.

## II.

*С ъ р а* (Sulphur Brûn.).

*Сѣра самородная.* При Терекскихъ горячихъ ключахъ, въ горячихъ песчанокамен-

\* \* \*

мыѣхъ прещинахъ, при Екатерининской пещлицѣ.

*„Въ гилсѣ и сѣ оныѣ.“* Въ Сѣрной горѣ, на горномъ берегу Волги, у Сѣрнаго городка, между Симбирскомъ и Сызранью. Тамъ для добыванія сѣры есть копъ обширная, глубиною въ 15 сажень. Сѣра, по причинѣ содержащагося въ ней гипса, очищается перегонкою на сѣрномъ заводѣ, находящемся при подошвѣ горы въ Сѣрномъ городкѣ. Заводъ спавилъ ежегодно для артиллеріи около 700 пудъ сѣры, но онъ съ 1769 года упраздненъ.

*„Въ гилсѣ и алебастрѣ.“* Въ маломъ количествѣ на горномъ берегу Волги при Тешюшахъ; въ Бухаріи, въ горахъ при городѣ Гезирѣ и при Кучѣ, въ 30 верстахъ отъ города, въ горѣ близъ нашатырной горы.

*Сѣрная земля (Sulphur mixtum Grün.).*

*Известно-глинистый сѣрный илѣ.* Во многихъ смрадныхъ соляныхъ озерахъ, иногда распространяющихъ запахъ на великое разстояние. Оный происходитъ, вѣроятно, отъ вывѣтрелаго колчедана въ глинѣ, известныхъ земляхъ и напронѣ.

Сѣрная земля получается изобильно въ Бухаріи въ горѣ, на день пуши отъ Аксу, изъ кошорой Бухарцы, а послѣ ихъ Калмыки и Кипайцы выщипывали много сѣры.

*Сѣрный колледанъ* (Pyrites sulphuris Br.).  
Находится въ глинѣ многихъ рѣчныхъ береговъ, а особливо на глинистой равнинѣ между Волгою, Свиагою, и Сурою въ различныхъ видахъ, въ изломѣ блѣдножелтый, снаружи сѣрый; также въ глинистомъ шиферѣ въ видѣ марказита весьма обыкновененъ.

### III.

*Молибдена* (1) (Molybdaena Br.).

*Листоватая* и

*Блестящая* съ малыми пальковыми слоями. Въ оспавленной мраморной ломкѣ у Горношита при отдѣльной высотѣ Урала.

---

(1) Вѣроятно Авторъ разумѣетъ здѣсь *Графитъ* (Plumbago) ибо молибдена принадлежитъ собственно къ числу металловъ. Изд.

## Металлы (Metalla Brün.)

### I.

#### Золото (Aurum Brün.)

*Золото самородное.* (Aurum nativum Brün.). Листоватое, налешбное и мелкозернистое, находится въ кварцовыхъ жилахъ, въ кремнистомъ сланцѣ въ Уралѣ, вверху при Уѣ на горѣ Шарпиншау близъ Кугушевскаго мѣднаго рудника. Золотой рудникъ въ 1770 году былъ на 3 сажени внизъ разработанъ на наружной спячей жилѣ; также въ приискѣ у Екаперинбургскаго заводскаго пруда.

*Золотая руда ягистая, темная и бѣлая.* Въ Березовскихъ и Пышминскихъ золотыхъ рудникахъ. Она кварцовата, содержитъ золото въ видѣ мелкой самородной пыли, и бываетъ часіо изобильна онымъ, Многіе шпуды ноздреваты и такъ легки, что могутъ плавать на водѣ.

Золото самородное опѣ пыли подобнаго порошка до величины боба и болѣе, также воло-

сисное, листоватое и вѣвчатое находився всегда въ соединеніи съ серебромъ. Въ Колыванскихъ горахъ, а особливо въ Змѣвской горѣ въ роговомъ камнѣ, который самъ составляетъ горную породу; также въ шпатовой горной и жилой породѣ, но гораздо рѣже въ другихъ тамошнихъ рудникахъ.

*Золотая лыль* въ вапѣ и охрѣ. Въ Змѣвской горѣ Колыванскаго хребта.

*Золотой порошокъ*, (по Бухарски *Тиллагирегъ*), въ Бухарскихъ горныхъ рѣкахъ и ручьяхъ, а особливо при Корго, Еркенѣ, при ручьяхъ Карату и Аргуенѣ, при источникѣ рѣки Чирчака, Сира, Даріа, при городахъ Голганшѣ, Кѣрапиги, Машчу и Кенгурша. Зѣвшіе Бухарцы, покоренные Кипайцами, должны были плащить податъ золошымъ порошокомъ. Бухарцы возятъ золошой порошокъ по большей части въ Персію, такой нечистой, какъ оный былъ собираемъ на коврахъ, и получаютъ за 5 фуншовъ 37 до 45 Бухарскихъ червонцевъ или Тилласовъ.

*Золошо минеральное.* (*Aurum mineralisatum* Вгип.).

Золошо въ темныхъ желѣзныхъ марказитахъ весьма мелкихъ; а иногда болѣе одного

фунта вѣсомѣ. Въ Березовскихъ и Пышминскихъ рудникахъ,

Золото въ серебряной и мѣдной рудѣ растворенное. Въ Колыванскихъ рудныхъ горахъ, гдѣ серебро и мѣдь золотистыя.

Березовскіе и Пышминскіе рудники въ отрогѣ горѣ вверху у Пышмы, въ 15 верстахъ отъ Екашеринбурга, заведены только для золота. Ихъ 20 или 21, изъ коихъ самый глубочайшій былъ въ 1771 году въ 19 сажень. Они разработаны весьма правильно Нѣмецкими рудокопами, да и нынѣ (1) еще большая часть чиновниковъ до Шпейгеровъ изъ иностранцевъ,

Кромѣ золотистыхъ жильныхъ породъ, а особливо ноздреватаго кварца, хотя и добывается нѣсколько мѣдной и свинцовой руды, но менѣе нежели сколько бы слѣдовало, а потому здѣсь и не плавящъ. Золото собирается посредствомъ полученія и промыванія. Принадлежащія къ симъ золотымъ горамъ 4 промывальни были уже описаны въ I. Томѣ. Промывальные герпы безъ насипла, только

---

(1) Сказанное здѣсь относится ко времени путешествія Автора. Изд.



бороздчатые. Богатый шликъ промывается въ запертыхъ покояхъ на малыхъ герцахъ и хранился. Наконецъ вся золошая пыль осенью плавится въ Екашеринбургской Лабораторіи въ видѣ полосокъ, и хотя въ нихъ содержится серебро, но его не отдѣляютъ, а прямо отсылающъ ихъ въ С. Петербургъ въ Коншору раздѣленія золота отъ серебра. Ежегодный доходъ чистаго золота безъ серебра составлялъ 3 до 5 пудъ онаго, рѣдко болѣе или менѣе; только въ 1771 году отправлено было 7 пудъ, поелику цѣлый годъ прежде добытое золото не все промывали.

Колыванскія промывальни доставляющъ также серебристое золото; такое же свойство имѣетъ золото самородное зернистое. То и другое выплавляется въ полоски и безъ раздѣленія отправляется въ С. Петербургъ. Въ Колыванскихъ горахъ всѣ мѣдныя руды содержатъ золото, и серебряныя руды также всѣ золотиныя. Мѣдъ тщательнѣе отдѣляется, а золото и серебро отавляется въ соединеніи, но подробно вычисляется. Съ 1745 года, или со времени сдачи рудниковъ Демидовымъ въ казну, составляло чистаго золота въ серебристомъ золотѣ и въ золотиномъ серебрѣ до 1758 года 90 п. 38 ф. 46 з.

Отъ 1759 до 1770 353 - 39 - 79 з.

---

450 п. 29 ф. 29 з.

## II.

Серебро (*Argentum Britan.*).

*Серебро самородное.* (*Argentum nativum Br.*) величиною отъ пещинки до боба, листоватое, налешбное, древовидное или мхообразное, волосистое и пр. въ малыхъ прещинахъ; въ видѣ бѣлыхъ блестящихъ весьма красивыхъ охлосевъ въ зашвердѣлой желѣзной охрѣ и пр. въ Колыванскихъ горахъ, а особливо въ Змѣвской горѣ, въ Семеновскомъ рудникѣ, въ другихъ рудахъ и вездѣ съ самороднымъ золотомъ въ вапѣ, земляхъ и пр.

*Серебряная руда стекловатая.* *Min. Argenti vitrea. Br.*) и

*Серебряная руда красная* (*Argenti Min. rubra. Br.*) Обѣ въ Колыванскихъ горахъ, а особливо въ Змѣвской горѣ; послѣдняя также въ Екашеринбургскомъ Уралѣ, но рѣдко, въ рудникѣ при Санаркѣ.

*Черная* (*Argenti Min. nigra Br.*).

*Бѣлая* (*Arg. Min. alba Br.*).

*Серебристая бленда* (*Arg Min. Zincosa Br.*).

*Серебристый свинцовый блескъ* (*Arg. Min. Galena Br.*). Въ Колыванскихъ рудникахъ, а особливо въ Змѣвской горѣ, послѣдній же въ Уралѣ въ Березовскихъ, Шилоисепскихъ, Кугушевскихъ, Санарскихъ и другихъ рудникахъ.

*Сребристо-свинцовая желѣзная охра.* Въ Семеновскомъ рудникѣ Колыванскихъ горъ. Серебро находится въ зашвердѣлой желѣзно-свинцовой охрѣ въ видѣ охлоскѣвъ. а также и въ свинцовой охрѣ оно изобильно.

*Сребристо-свинцовая желтая земля.* Находится въ поверхностныхъ коняхъ Змѣвской горы.

*Черная сребристая земля.* Въ Змѣвской горѣ нерѣдко.

*Серебро въ мѣдной рудѣ.* Во всѣхъ Колыванскихъ мѣдныхъ рудахъ и часто въ изобилии.

Особенные шпудфы разныхъ рудъ разнятся въ содержаніи серебра въ пудѣ отъ 1 золотника до 70 золотниковъ и болѣе. Но вообще до 1765 года полагалось на пудѣ 7 золотниковъ, а съ сего времени до 1771 года вычислялось на каждый пудѣ руды 4 до 5 золотниковъ.

*Барнаульскій сереброплавильный процессъ.* Выплавливаніе золотистаго серебра составляетъ на Колыванскихъ заводахъ главный и почти единственнѣй предметъ; всѣ же прочія горныя работы зависятъ отъ онаго, и суть случайны.

Руды въ семѣ хребтѣ, а особливо въ Змѣвской горѣ, кромѣ малаго количества соб-

изъ нихъ для легкоплавкихъ, высшя же для трудноплавящихся рудъ.

Сперва обжигали руду въ обыкновенныхъ обжигальныхъ съ великою трудноспію и ко вреду здоровья работниковъ, но потомъ Оберъ-Гипшенфервальшеръ Бакуинъ изобрѣлъ средство обжигать руду въ дымовыхъ трубахъ на чугунныхъ плипахъ посредствомъ выходящаго изъ печи жара; но работники отъ жара и вредныхъ паровъ много пошерпѣли, да и плишы скоро испорчились. Съ 1770 года употребляли печи изобрѣшенныя бывшимъ тогда Оберъ-Бергмейстеромъ Коллежскимъ Совѣтникомъ Ганомъ. Двѣ пакковыя печи имѣютъ одну общую трубу, а въ промежуткѣ очагъ, изъ коего пламя выходитъ выше обжигальнаго горна. Каждый очагъ длиною въ 5, шириною въ 12, а спѣнка въ 1 футъ. Огонь содержимый длинными дровами въ среднемъ очагѣ, можетъ быть умѣряемъ малыми дверцами. Трубы выводятъ пары совершенно, такъ что рѣшетки при поворачиваніи не сдвигиваются, и 12 паръ печей замѣняютъ 92 обжигальни, и пребудутъ гораздо менѣ работниковъ.

Плавильная работа состоитъ: 1) въ сырой плавкѣ; 2) обжиганіи; 3) свинцованіи и 4) очищеніи посредствомъ свинца.

Первая работа состоитъ въ плавкѣ безъ очистки, и рѣдко руды до оной обжигаются, и обжиганіе худыхъ и колчеданныхъ рудъ производится на большихъ открытыхъ рѣшеткахъ на открытомъ воздухѣ.

Слой состоитъ во всѣхъ здѣшнихъ обжигальныхъ изъ 100 пудъ руды, которая соединяется, смотря по надобности, съ 50 или 120 пудами шлаку, 10 пудъ немореной извести, опѣ 1 до 20 пудъ глины, или вмѣсто оной съ пустымъ землянымъ шликомъ, а на Сузунскомъ заводѣ иногда вмѣсто шликъ съ известковою желѣзною охрою. При плавленіи, колошъ состоитъ изъ 4 рѣшетокъ угольевъ и смотря по рудамъ и ходу печи опѣ 3 до 10 малыхъ ношъ) составляющихъ каждая 1 пудъ) соединенной руды. При каждой печи находится 6 человекъ, которые у двухъ слоевъ чрезъ 12 часовъ смѣняются. Одинъ слой выходитъ изъ печи въ 10 или 36 часовъ и даетъ 30 до 50 пудъ сырого камня. Плавка продолжается 20 до 35 дней, и тогда нужно новое заготовленіе

Шпатовая руда даетъ мало сырого камня, а колчеданная много. Чѣмъ болѣе сырого камня, тѣмъ менѣе въ немъ серебра, и чѣмъ богаче сырой камень, тѣмъ богаче и шлакъ. Въ пудъ сырого камня содержится отъ 18 до 70 золотниковъ, кои въ фунтѣ 96. По причинѣ

сбереженія свинца скудный сырой камень переплавляется съ обильными рудами, и его содержаніе умножается въ пудѣ до 10 лотовъ, или 30 золотниковъ.

Произведенія сырой плавки сунтъ :

1) *Сырой камень*, мѣдь со шлакомъ, золопистымъ серебромъ, иногда со свинцомъ и сѣрою, а также и мышьяковою и цинковою выгарью.

2) Черноватый и стекловатый шлакъ съ мешаломъ, а попому и годится для плавней.

3) *Крицъ*. Онъ происходитъ только отъ свинцовыхъ и бледовыхъ рудъ, и попому въ Барнаульскихъ рудахъ рѣдокъ, такъ что собирается онаго ежегодно только до 5 пудъ. Въ Сузунѣ получаютъ его чаще и болѣе. Онъ при выпускѣ садится на низъ и составляетъ бѣлый шпейсъ изъ желѣза и серебрянаго свинца. Онъ содержитъ въ пудѣ 15 фунтовъ серебра и до 2 фунтовъ золота. Въ Барнаулѣ разбиваютъ его на мѣлкіе куски, а въ Павловскомъ и Сузунскомъ заводѣ олуживъ онъ для переплавливанія сыраго камня, при чѣмъ свинецъ пропадаетъ.

4) *Нашпиль*. Происходитъ при свинцованіи отъ свинцовыхъ и цинковыхъ рудъ въ переднемъ и шлаковомъ горнѣ. Иногда при плавленіи совсѣмъ не бываетъ нашпиль, иногда 4 до

пудъ. Напипанный мепаллами содержитъ часто до 20 дошовъ серебра и  $2\frac{1}{2}$  золошника золота. Для монеты подбавляюшъ его при переплавкѣ сыраго камня, или при свинцованіи, или при очищеніи мѣди для монеты.

5) Пыль, садящаяся при свинцованіи на уступакѣ прубѣ и соспавляющая въ каждой печи ежегодно отъ 3 до 4 пудъ, соспошъ изъ мепаллическихъ цвѣшовъ, содержащихъ въ пудѣ 10 до 20 золошниковъ серебра. Она употребляется при переплавкѣ.

Обжиганіе слѣдуетъ за сырою плавкою. Сырой камень разбивается въ куски, величиною съ орѣхъ, и кладется на каждый горнѣ помянутыхъ обжигальныхъ печей по 60 пудъ, или на два горна съ общимъ огнемъ по 120 пудъ, полщиною на 2 вершка. Обжиганіе продолжается 4 дни, при чѣмъ сырой камень въ первый день едва накаливается, въ слѣдующіе два дѣлается темнораскаленнымъ, а въ 4 накаливается до красна. Чрезъ каждые 12 часовъ его переворачиваюшъ. Во время работы онъ вздувается такъ, что поднимается еще на 2 вершка. Наконецъ снимаюшъ его каленый съ горна и кладушъ новый. Не смотря на пощеру сѣры, вѣсъ его умножается отъ 12 до 18 процентовъ; въ прежнихъ обжигальныхъ изю спа выходило послѣ обжиганія 125 до 126 пудъ.

Третья работа состоитъ въ свинцованіи. Свинцовальная колоша состоитъ изъ 100 пудъ обожженного сырого камня, при коемъ умножившійся отъ обжиганія въсѣ невычисляется, 150 пудъ богатаго шлака и 20 пудъ глины. Онъ обрабатывается въ обыкновенной печи, при чѣмъ, для полученія и напишанія золоти-стаго серебра, подбавляютъ мало по малу 30 пудъ свинца. Въ приежномъ горнѣ получает-ся 24 до 26 пудъ серебристаго свинца, а въ пудъ отъ 80 золотишниковъ до 1 фунта 40 золотишниковъ золотистаго серебра, но дѣль-ный свинецъ покрывается 50 пудами свин-цоваго камня.

Вмѣсто свинца берутъ 40 пудъ глена или 60 пудъ нашла и не примѣшиваютъ его, но берутъ его для удобренія колоши дабы оный въ плавленіи обратился въ мешалъ.

Собранной свинцовой камень разбивается на мѣлко, и берется въ двойной колошѣ именно 400 пудами шлака, но безъ глины, и обжигается; при семъ подбавляется 60 пудъ свинца, или вмѣсто оного берется въ выше-помянутомъ содержаніи гленѣ, или нашла. Таковая колоша даетъ около 50 пудъ дѣльнаго свинца и 170 пудъ свинцоваго камня. Сіе плавленіе называется *первою пережью*.

Изъ свинцоваго камня первой пережью составляется колоша въ 100 пудъ съ 200 пуда-



ми шлака, а если шупъ есть глетъ или нашипъ, по сполько, чпобъ они давали 25 пудъ чистаго свинца, или подбавляется 25 пудъ свинца. Сіе плавленіе, дающее 25 или 28 пудъ серебристаго свинца, содержащаго въ пудъ 60 до 70 золошниковъ золопистаго серебра и 85 пудъ свинцоваго камня, называется *второю перембною*.

Изобилующій шбдью свинцовый камень весьма швердъ. Толкутъ его крупно и обжигаютъ какъ сырой камень; при чъмъ въсѣ его въ помъ же содержаніи умножается.

Колоша или 100 пудъ обожженнаго свинцоваго камня, причъмъ не вычисляется умноженіе въса, соединяется со 150 пудами шлака и подбавляется 25 до 30 пудъ свинца, или берутъ для удобренія по соразмѣрности глетъ или нашипъ. При плавленіи получается 25 до 27 пудъ серебристаго свинца, въ пудъ коего содержится 40 или 30 золопниковъ золопистаго серебра и 80 пудъ свинцоваго камня. Сіе плавленіе называется *третьею перембною*.

Чпобы получить весь оставшійся въ свинцовомъ камнѣ серебристый свинецъ, смѣшиваютъ свинцовый камень третьей перембны съ его собственнымъ шлакомъ, не подбавляя свинцу, обжигаютъ и получаютъ 2 до 3 п. серебристаго свинца содержащаго 40 до 60 золоп-

\*\*\*

никовъ золотистаго серебра въ пудѣ и около 70 пудѣ камня, который называютъ не свинцовымъ, но мѣднымъ камнемъ. Онъ содержитъ въ пудѣ отъ 4 до 18 фунтовъ чистоты мѣди, а въ пудѣ оной находится 10 до 20 золотниковъ золотистаго серебра.

Получаемые при семъ шлаки содержатъ въ пудѣ не болѣе  $\frac{1}{2}$  золотника серебра, а потому ихъ и опмешаютъ. При всѣхъ переменахъ вся цѣль состоитъ въ томъ, чтобы получить серебро и золото съ самаго меньшаго потерю свинца. Мѣдный камень отправляется на Сузунскій заводъ, гдѣ онъ далѣе обрабатывается.

*4-я работа состоитъ въ очищеніи золотистаго серебра.*

Сереброочищательные горны имѣютъ въ поперечникѣ 5 футовъ. Вдавленный слѣдъ образуетъ раздѣленный по длинѣ четвероугольникъ. При каждомъ очищеніи берется и прибавляется столько серебристаго свинца, сколько требуется бликъ въ 6 до 7 пудѣ, слѣдовательно отъ 250 до 500 фунтовъ. Огонь содержится связками сухихъ сосновыхъ вѣвей. Очищеніе продолжается 2 до 3 дней. При семъ душники и печныя дверцы покрываются желтою свинцовой окисью. Бликованіе такого количества серебра имѣетъ величественный видъ.

Кусокъ серебра состоитъ въ плиткѣ, по давленному слѣду раздѣляется на двѣ дощечки; потомъ ихъ снимаютъ съ горна и посреди и на углу просверливаютъ, спружки же отъ сверленія произшедшія тщательно пробуютъ, дощечки вывѣшиваютъ, и Оберъ-Гипшенфервалперомъ опправляются къ начальнику магазина. Сіе очищенное серебро содержитъ въ фунтѣ или 96 золотниковъ 90 до 95 золотниковъ лучшаго серебра и 2 до 4 золотниковъ золота, которое, какъ выше сказано, здѣсь не отдѣляется. Думаютъ должно, что сіе установлено для отвращенія похищенія. Впрочемъ постановленія такъ хороши, что они для всякаго хищника затруднительны и опасны.

Собранный при полученіи и промываніи лучшій рудный шликъ отсылается въ концѣ года въ Барнаулъ и тамъ на сереброочищательныхъ горнахъ кладется въ свинець, и такимъ образомъ очищается. Лучшаго руднаго шлика получается ежегодно отъ 12 до 20 пудъ; онъ даетъ бликъ, составляющій половину его вѣса и содержащій въ фунтѣ 40 до 50 золотниковъ золота, другая же половина состоитъ въ серебрѣ.

Пустой землистый шликъ изъ рудныхъ горъ, какъ сказано было, переплавляется не въ Барнаулъ, но въ Ново-Павло-

никовъ золотистаго серебра въ пудѣ и около 70 пудѣ камня, который называютъ не свинцовымъ, но мѣднымъ камнемъ. Онъ содержитъ въ пудѣ отъ 4 до 18 фунтовъ чуждой мѣди, а въ пудѣ оной находится 10 до 20 золотишковъ золотистаго серебра.

Получаемые при семъ шлаки содержатъ въ пудѣ не болѣе  $\frac{1}{2}$  золотишка серебра, а потому ихъ и отплавляютъ. При всѣхъ перемѣнахъ вся цѣль состоитъ въ томъ, чтобы получить серебро и золото съ самаго меньшаго потерю свинца. Мѣдный камень отправляется на Сузунскій заводъ, гдѣ онъ далѣе обрабатывается.

*4-я работа состоитъ въ очищеніи золотистаго серебра.*

Сереброочищательные горны имѣютъ въ поперечникѣ 5 футовъ. Вдавленный слѣдъ образуетъ раздѣленный по длинѣ четвероугольникъ. При каждомъ очищеніи берется и прибавляется столько серебристаго свинца, сколько требуется бликъ въ 6 до 7 пудъ, слѣдовательно отъ 250 до 500 фунтовъ. Огонь содержится связками сухихъ сосновыхъ вѣтвей. Очищеніе продолжается 2 до 3 дней. При семъ душники и печныя дверцы покрываются желтою свинцовою окисью. Блнкваніе такого количества серебра имѣетъ величественный видъ.

Кусокъ серебра состоиць въ плиткѣ, по сдавленному слѣду раздѣляется на двѣ дощечки; потомъ ихъ снимаютъ съ горна и посреди и на углу просверливаютъ, спружки же отъ сверленія произшедшія тщательно пробуютъ, дощечки вывѣшиваютъ, и Оберъ-Гипшенфервалперомъ отправляются къ начальнику магазина. Сіе очищенное серебро содержиць въ фунтѣ или 96 золотникахъ 90 до 95 золотниковъ лучшаго серебра и 2 до 4 золотниковъ золота, которое, какъ выше сказано, здѣсь не отдѣляется. Думаютъ должно, что сіе установлено для отвращенія похищенія. Впрочемъ постановленія такъ хороши, что они для всякаго хищника затруднительны и опасны.

Собранный при полченіи и промываніи лучшій рудный шликъ отсылается въ концѣ года въ Барнауль и тамъ на среброочищательныхъ горнахъ кладется въ свинецъ, и такимъ образомъ очищается. Лучшаго руднаго шлика получается ежегодно отъ 12 до 20 пудъ; онъ даетъ бликъ, составляющій половину его вѣса и содержащій въ фунтѣ 40 до 50 золотниковъ золота, другая же половина состоиць въ серебрѣ.

Пустой землистый шликъ изъ рудныхъ горъ, какъ сказано было, переплавляется не въ Барнауль, но въ Ново-Павло-

вскомъ и Сузунскомъ заводахъ. Въ Павловскомъ плавился онъ для полученія при бликованіи золотистаго серебра, на Сузунскомъ же заводѣ употребляется на пробу мѣди для монеты. Въ Павловскомъ заводѣ выплавлено съ 1764 года, ш. е. со времени его построения, по 1771 годъ, 48, 089 пудъ 35 фуншовъ хорошаго и 6273 пуда 12 фуншовъ худаго шлика.

Количество отосланнаго въ С. Петербургъ изъ Барнаула золотистаго бликованнаго серебра съ 1745 года, когда Колыванскіе рудники поступили въ казну, весьма велико. Съ 1748 года, когда началась большая работа и по 1758 годъ, выключая выплавленные 1745 года 44 пуда, выплавлялось ежегодно отъ 222 до 366 пудъ, а всего 3229 пудъ 29 фуншовъ 72 золотника золотистаго серебра, въ которомъ кромѣ золота, содержалось 2815 пудъ 31 фуншъ 30 золотниковъ лучшаго серебра. Слѣдовательно, съ 1758 по 1770 годъ, въ послѣднія 12 лѣтъ отправлялось ежегодно изъ Барнаула въ С. Петербургъ отъ 264 до 809, а въ 1771 году 1013 пудъ, а всего отправлено было 6884 пуда 34 фунша 85 золотниковъ золотистаго серебра и въ немъ кромѣ, золота, 6330 пудъ 17 фуншовъ 93 золотника чистаго бликованнаго серебра. Сіе, полученное съ 1750 по 1770-й годъ серебро составляло 6,386,772 пуда 2 фунша руды и подрудокъ, содержавшихъ въ

пудѣ 5 до  $6\frac{1}{16}$  золотниковѣ золошстаго серебра, а въ выше показанныхъ 287,312 пудахъ 2 фунтахъ шлиху содержалось онаго серебра въ пудѣ ошѣ  $1\frac{1}{4}$  до  $3\frac{1}{2}$  золотниковѣ. Слѣдовательно всего чистаго серебра, съ 1745 по 1770-й годѣ, составляло 9146 пудѣ 9 фунтовѣ 23 золотника (1). Золошстное неопѣленное серебро отправляется за каждый годѣ въ Генварѣ слѣдующаго года, на саняхъ съ чиновникомъ и конвоемъ изъ горнаго бапаліона въ С. Петербургѣ. Чиновникѣ, получающій ошѣ Двора въ награду 200 рублей, остается обыкновенно по особымъ порученіямъ Горной Канцеляріи до прибытія каравана съ серебромъ въ слѣдующемъ году. При семъ отправленіи серебра Канцелярія платитъ за провозъ вычеканенными въ Сузунѣ деньгами до Екашеринбурга или до Сибирской границы.

Обстоятельство, что сіи богатые рудники получаютъ содержаніе и платятъ подушныя за рабочихъ людей, Нерчинской свинецъ и вообще все подати и издержки безъ изъ-

---

(1) Съ 1771 года Колыванскіе рудники также доставляли очень много золошстаго серебра, не смотря на то, что погорѣвшій заводъ и новыя хозяйственныя учрежденія причинили имъ нѣкоторыя препятствія. Г.

лпія бипшою монешою изв ихъ обильной мѣди, содѣлываетъ ихъ несравненными пропигву рудниковъ другихъ странъ.

Пудъ сыраго камня съ горною работою, провозомъ руды, заводскою работою и угольями спойпъ рудникамъ, ошв 62 копѣекъ до 1 рубля 74 копѣйки.

Руды при рудникахъ пробуяпъ, но при плавленіи содержатъ ошъ по болѣе, по менѣе золопшстаго серебра. Напр. на Новоцавловскомъ заводѣ изв посланныхъ въ 1764, 1767 и 1770 годахъ, рудъ получена было золопшстаго серебра 40 пудъ 9 фуншовъ 14 золопшниковъ болѣе, а въ 1765, 1766, 1763 и 1769 годахъ менѣе, нежели сколько въ нихъ при пробахъ, каковая разноошъ состоипъ въ измѣненій руды, въ ея обрабопываніи въ огнѣ и въ трудности опредѣлипъ пробы съ точностью.

### III.

#### С в и н е ц ъ. (Plumbum Brün.).

Свинцовый шпашъ (Plumbi minera Spathosa Br.). Чистый находится въ Змѣвской горѣ въ Колывани рѣдко.

Свинцовошлатовыя щетки. Въ Маркшейдерскомъ рудникѣ при Карбалихѣ, въ 6 верстахъ ошв Змѣвской горы, рѣдко.



*Свинцовый шпатъ красный, прозрачный и охрусталованный.* Минералогическая рѣдкость. Въ Березовскихъ и Пышминскихъ рудникахъ при Екатеринбургѣ. Сія прекрасная руда не плавится, но сберегается для Кабинетовъ.

*Свинцовая земля (Plumbi minera calcarea Br).*

*Желтая.* Въ Змѣвской горѣ въ Колывани, въ Таловскомъ и другихъ рудникахъ Колыванскихъ горѣ.

*Затвердѣлая.* Въ Березовскихъ ширфахъ, въ 5 верстахъ отъ Иртыща и 44 верстахъ отъ Усп-Каменогорска.

*Свинцовоохряныя щетки.* Въ Змѣвской горѣ.

*Свинцовая земля съ тернымъ валомъ или глиною.* Въ Змѣвской горѣ. Она содержитъ въ пудѣ  $4\frac{1}{2}$  фунта свинца.

*Сѣрноватый свинцовый блескъ.* (Plumbi galena sulfurata Br.),

*Серебристый.* Въ Кугушевскомъ мѣдномъ рудникѣ при Уи и другихъ показанныхъ при серебръ рудникахъ.

*Свинцовый блескъ обыкновенный.* Въ Колыванскихъ горахъ въ Чагирскомъ и Плесоковскомъ рудникѣ, въ 53 верстахъ отъ Змѣвской горы. Оба дали съ 1747 по 1753 годѣ 8,039 пудѣ свинцу. Также въ Березовскихъ

ширфахъ при Иртышѣ и въ другихъ мѣстахъ.

Свинцовый блескъ находится также и въ Бухаріи между Кучу и Аксу, въ горахъ Чомасъ-Тау Мусарта; у Туркестана въ горѣ Сувуйду и въ другихъ мѣстахъ.

Свинецъ изъ Кодыванскихъ горъ недостаточенъ для освинцованія всего серебра; большая часть онаго получается изъ Нерчинска. Сей свинецъ состоитъ изъ сурмянаго свинцоваго блеска и содержишь въ себѣ много сурьмы.

Чагирской свинецъ отличается тѣмъ, что при плавленіи возгоняется болѣе свинцовой окиси, нежели въ другихъ свинцахъ, которая собирается въ уступахъ прубъ. Пудъ сихъ свинцовыхъ цвѣтовъ даетъ при возсповленіи 12 фунтовъ свинца.

#### IV.

##### *Мѣдь. (Cuprum Vg.).*

*Мѣдь самородная, Cuprum nativum Vg.).* Въ безобразныхъ кускахъ, иногда величиною съ кулакъ. Находится въ Гумешевскомъ мѣдномъ рудникѣ въ глинѣ.

*Гроздоватая, моховидная, волосистая и листоватая.* Въ Семеновскомъ рудникѣ Кодыванскихъ горъ, по большей части въ блѣдомъ глинистомъ напекѣ.

Въ малыхъ кубообразныхъ и другихъ кристаллитическихъ зернахъ. Въ Гумешевскомъ рудникѣ

*Мѣдная известь красная* (Cupri minera ochracea rubra Вг.).

*Затвердѣлая; кимовари подобная.* Въ Гумешевскомъ мѣдномъ рудникѣ, вверху по Чусовой, въ глинѣ.

*Мѣдная зелень* (Cupri minera ochracea viridis Вг.).

*Мѣдная зелень на кварцѣ налетѣлая или въ него приникнувшая.* Во многихъ рудникахъ Екашеринбургскихъ жilовыхъ горъ и во всѣхъ Колыванскихъ рудникахъ.

*Мѣдная зеленая руда сплошная, съ землистымъ изломомъ, похожая на грубый малахитъ.* Находится гнѣздами въ Колыванскихъ рудникахъ. Въ сихъ рудныхъ горахъ спираютъ ее съ масломъ и употребляютъ вмѣсто зеленой краски, которая на воздухѣ очень прочна.

*Малахитъ.* Кусковатый, похожій на спалакшицъ, гроздоватый и пр. часто съ дендрипами. Во многихъ Колыванскихъ рудникахъ, весьма красивый, полишуру принимающій и часпю въ кускахъ въсомъ въ пудъ. Въ Гумешевскомъ мѣдномъ рудникѣ съ мѣднымъ лепшеномъ. Обрѣзанныя и выполированные дощечки, изъ коихъ нѣкопоры бываютъ въ 1

фунтъ въ квадрайтѣ, отъ блѣднозеленыхъ облачковъ на шемозелекомъ грунтѣ, весьма красивы. Владѣлецъ рудниковъ Турчаниновъ не плавилъ сію богатую мѣдную руду, но дарилъ куски оной въ минеральные кабинеты.

*Мѣдная лазурь.* (Cupri minera ochracea coerulea Вг.).

По большей части налетѣлая или въ видѣ коры, часто охрусталеванная, часто со шпатомъ и пр. Во всѣхъ мѣдныхъ рудникахъ, а особливо въ пѣщанокаменной корѣ она мѣлаго дерева въ Пермскихъ и другихъ пѣщаношиферныхъ кояхъ.

*Мѣдная руда синяя свѣтлая стекловатая.* (Cupri minera vitrea sulphurata Вгеп.). Во всѣхъ Колыванскихъ и Екатеринбургскихъ рудникахъ шиферныхъ горъ, но рѣдко.

*Мѣдная руда синяя.* (Cupri minera lazurea Вг.). Подобно мѣдной рудѣ стекловатой находится въ Колыванскихъ и Екатеринбургскихъ рудникахъ. Въ первыхъ названы отъ нее рудники лазоревыми.

*Мѣдный колледанъ.* (Cupri minera puritassa flava Вг.).

Такъ какъ и отъ прежнія руды съ нѣкоторыми оплиціями.

*Мѣдная земля.* (Cupri minera exesa Вг.).

Изъ черна зелеяая глина (вапъ), содержащая въ пудѣ 2 до 3 фунтовъ мѣди. Въ Эмбе-

иской горѣ въ Колывани и въ нѣкоторыхъ другихъ рудникахъ.

*Мѣдной шиферѣ* *Cupri mineral Schistosa* (Вг.).

*Мѣдная теръ.* Въ Змбевской горѣ

*Мѣдношиферныя лотки серныя.* Съ мѣдною зеленью, лазорью и мѣдными колчеданомъ. Въ пещанорудныхъ копяхъ Общества Сырца, при источникахъ Каргалы. Онѣ даютъ рѣдко со 100 стѣ 3 до 6, но вообще 4 со ста мѣди

*Нѣжный мѣднозеленый и мѣднолазоревый свѣрый известный шиферѣ.* Находится въ видѣ щебня, въ тонкихъ плитахъ подъ глиною пещаныхъ флечковъ, на пещаномъ шиферѣ въ Общемъ Сыртѣ при нижней Сакмарѣ и при источникахъ Каргалы въ такомъ изобиліи, что онѣ отдѣляется чрезъ рѣшетю. А какъ онѣ даетъ чистой мѣди 5 до 8 во стѣ, то и возятъ его на заводы за 150 и 200 верстѣ. Онѣ имѣетъ еще ту выгоду, что въ пещаномѣдныхъ рудахъ служилъ вмѣстѣ и плавнемъ.

*Пещано-мѣдная руда.* (*Cupri mineral arsenata* Вг.). *Изъ зелена свѣрая глинистая.*

*Изъ зелена свѣрая известная.*

*Болѣе или менѣе мѣднозеленая, или мѣднолазоревая пещаная мѣдная руда,* содержишь въ 100 частяхъ отъ 1 до 10 частей мѣди. Находится въ пещаношиферныхъ восточныхъ передовыхъ горахъ во всей Перми отъ Соликамска внизъ за Икъ; также выше

Камы въ Вятской Губерніи; въ Уфимскихъ южныхъ передовыхъ горахъ Урала при Діумѣ; въ Общемъ Сыртѣ, при Сакмарѣ внизъ до Оренбурга; у Самыша, источниковъ Каргалы, при Сохѣ Волги и Икѣ Камы; на правой сторонѣ рѣки Урала отъ Губерлинска до Красногорска; при Мазовскомъ и Гирландскомъ редутѣ и Ильинской крѣпости; далѣе, въ Киргизской степи, во флечахъ идущихъ параллельно съ Общимъ Сыртомъ на лѣвой сторонѣ рѣки Урала; при Сайгасѣмбы, вверху при Тургаѣ, при источникѣ Дизликенгерѣ, гдѣ находяшся шпурфы и слѣды горныхъ работъ прежнихъ Ногайцевъ.

Во всѣхъ сихъ пещаношиферныхъ флечахъ о слояхъ коихъ упомянуто было въ 1 помѣ въ Географическомъ ошдѣленіи, находяшся пещаномѣдная руда мѣстами въ верхнихъ пещаношиферныхъ пластахъ, въ глубину на 20 сажень и болѣе и толщиной отъ 2 до 3 футовъ и болѣе, но на маломъ пространствѣ, по разстояніемъ на нѣсколько сажень, иногда во многихъ пластахъ раздѣленныхъ пущымъ пещанымъ шиферомъ, по близости, или разсѣянно. Она ломается, смотря по большей или меньшей высотѣ горъ, высотѣ и глубинѣ пещаного шифера, напущанного мѣдною зеленью въ поверхностныхъ, шакъ называемыхъ ледяныхъ ямахъ, глубиною отъ

2 до 4, а въ поперешникѣ отъ 4 до 20 сажень, или такъ называемыхъ зимнихъ рудникахъ глубиною въ 5, 10 и 20 сажень со шпольшами, шахшами и шпреками. Ее легко добываютъ кирками и лопашками. Добытая руда и пустой камень опдбляются, и если есть въ нихъ въ 100 часпяхъ болѣе одной части мѣди, то они сохраняются. Вся горная работа производится вольными частію, отъ помѣщиковъ бѣжавшими, частію и отъ принадлежащими крестьянами подъ присмотромъ опытнаго и благонаравнаго крестьянина, который какъ прикащикъ распоряжаетъ работами, побуждаетъ рабочихъ людей и выдаетъ жалованье и провіантъ. Руду разбираютъ спарые и хворые мужики, бабы и дѣти. Работники получаютъ по 8, а разбиратели по 5 и по 3 копейки въ день, будучи впрочемъ на господскомъ содержаніи. Ошобранная руда бшпривляется съ вольными извощниками, а особливо съ Башкирцами на саняхъ въ ближайшій заводъ владѣльцевъ рудниковъ. Каждой накладываетъ безъ вѣсу сполько, сколько его лошади свезти можетъ, но на заводъ руду вывѣшиваютъ и смотря по разстоянію платятъ съ пуда, напр. отъ Каргалинскихъ рудниковъ у Оренбурга получали они на Твердышевомъ заводѣ, отстоящемъ на 150 верстѣ, за пудъ 5 копѣекъ; а какъ 1 человекъ можетъ упра-

важнѣ 3 и 5 санями и на каждую лошадь положишь 25 и 35 пудѣ, дорогою же ничего не пропащѣ: ибо когда они вдушѣ къ рудникамъ порожнѣе, по разкладывающѣ по станціямъ всякое сѣно и проч. а по сему и выходѣ для нихъ великая выгода въ такой спранѣ, въ кошорой наличныя деньги едва въ упошреблеціи. Въ Перми спойла заводамъ пысяча пудѣ пещаномѣдной руды около 50 рублей.

*Мѣдная руда глинистая (Surgit minera argillacea.)*

*Изъ желтазеленая и темная или изъ сѣразеленый мѣдный лепшенѣ, естѣ единственная плавильная руда въ богатомѣ Гумешевскомѣ рудникѣ при Чусовой. Она содержишѣ въ 100 частяхъ а до 5 частей чистой мѣды и, какъ важешся, образуешѣ родъ шпокверка, или горную разеблину въ роговошиферной каменной породѣ и гранишѣ сѣ мешаллическою глиною. При семѣ рудникѣ, не смопря на всю его важность, не было со времени покойнаго Генерала Геннина ни одного свѣдущаго горнаго чиновника, а пошому внушрренность горѣ осшавалась въ безбизвѣспность. Чшо касаетсѣ до красной мѣдной окры и малахиса, находимыхъ гнѣздами въ мѣдномѣ лепшенѣ, по обѣ нихъ упомянуто было выше. Въ плавленіи соединяешся 100 пудѣ сухаго мѣднаго лепшена сѣ 25 пудами шолченаго*



известнаго камня. Удобренная руда плавится легко, и черная мѣдь въ плавильной печи перленѣ изъ 100 частей 7, а при оптическѣ только 1 или 1½ части.

Извѣстные мѣдныя заводы описалъ я въ Географическомъ отдѣленіи; здѣсь же упомяну я вкратцѣ о мѣдиплавленномъ процессѣ.

*Мѣдиплавленный процессъ въ Колмаванскихъ рудныхъ горахъ.*

Я уже сказалъ выше, что мѣдь на Колмаванскихъ заводахъ получается случайно. Выключая обожженную при серебряныхъ работахъ большую часть мѣди, остается сей металлъ въ мѣдной рудѣ послѣ свинцоваго камня. Мѣдь выплавляется изъ руды на Сузунскомъ заводѣ.

Сначала выплавление чистой мѣди изъ мѣднаго камня поминали весьма затруднительнымъ, да и тогда, какъ въ 1764 и 765 годахъ, выпроенъ былъ для сего заводъ, не хотѣли присмупать къ оному. А какъ Кабинетъ настоятельно пребоавалъ очищенія мѣди для обращенія ея въ монету, то наконецъ Коллежскій Совѣтникъ Ульрихъ привелъ дѣло сіе въ исполненіе. Онъ обжигалъ мѣдный камень и плавилъ его частію въ крумофенѣ, частію же въ домнѣ въ черную мѣдь, которую потомъ плавилъ въ опчищальной печи и послѣ

влянь 3 и 5 санями и на каждую лошадь положишь 25 и 35 пудъ, дорогою же ничего не пращяшъ: ибо когда они бдушъ къ рудникамъ порожніе, по разкладывающъ по станціямъ взятое сѣно и проч. а по сему и выходишъ для нихъ великая выгода въ шакой спранѣ, въ кощорой наличныя деньги едва вѣ упошреблеціи. Въ Перми спойла заводамъ пысяча пудъ пещаномѣдной руды около 50 рублей.

*Мѣдная руда глинистая (Cupri mīnera argillacea.)*

*Изъ желтазеленая и темная или изъ сѣразеленый мѣдный лештенѣ, естъ единственная плавиленная руда въ богатомѣ Гумешевскомѣ рудникѣ при Чусовой. Она содержишъ въ 100 часпяхъ а до 5 часпей чистой мѣди и, какъ кажешся, образуешъ родъ шпокверка, или горную разѣблину въ роговошиферной каменной породѣ и гранишъ сѣ мешаллическою глиною. При семѣ рудникѣ, не смотря на всю его важность, не было со времени покойнаго Генерала Геннина ни одного свѣдущаго горнаго чиновника, а пошому внушрешность горѣ осшавалась въ безѣизвѣспности. Чшо касается до красной мѣдной окры и малахита, находимыхъ гнѣздами въ мѣдномѣ лештенѣ, по обѣ нихъ упомянуто было выше. Въ плавленіи соединяешся 100 пудъ сухаго мѣднаго лештена сѣ 25 пудами толченаго*

известнаго камня. Удобренная руда плавится легко, и черная мѣдь въ плавильной печи перелѣтъ изъ 100 частей 7, а при очисткѣ только 1 или 1½ части.

Извѣстные мѣдныя заводы описалъ я въ Географическомъ отдѣленіи; здѣсь же упомяну я вкратчѣ о мѣдиплавленномъ процессѣ.

*Мѣдиплавленный процессъ въ Колмаванскихъ рудныхъ горахъ.*

Я уже сказалъ выше, что мѣдь на Колмаванскихъ заводахъ получается случайно. Выключая обожженную при серебряныхъ работахъ большую часть мѣди, остается сей металлъ въ мѣдной рудѣ послѣ свинцоваго камня. Мѣдь выплавляется изъ руды на Сузунскомъ заводѣ.

Сначала выплавление чистой мѣди изъ мѣднаго камня поминали весьма затруднительнымъ, да и тогда, какъ въ 1764 и 765 годахъ, выстроены были для сего заводы, не хотѣли присматривать въ оному. А какъ Кабинетъ настоятельно требовалъ очищенія мѣди для обращенія ея въ монету, то наконецъ Коллежскій Совѣтникъ Ульрихъ привелъ дѣло сіе въ исполненіе. Онъ обжигалъ мѣдный камень и плавилъ его частію въ крумофенѣ, частію же въ доми въ черную мѣдь, которую потомъ плавилъ въ очистительной печи и послѣ

обрабатывалъ 6 или 10 разъ въ опчищальномъ гертѣ. При семъ способѣ, изъ 19,066 пудовъ 19 фунтовъ чистой мѣди, оказывавшихся по пробамъ въ мѣдномъ камнѣ, прожжено оной, 6776 пудъ 5 фунтовъ. Мало по малу мѣдиплавленый процессъ при внимательности и пщаніи такъ былъ исправленъ, что при погдашнемъ (1771) начальникъ, Маркшейдеръ (1785) Коллежскомъ Совѣтникъ и Кавалеръ Баль, прожжено было изъ 39,525 пудовъ, 25 фунтовъ чистой мѣди; находившейся по пробамъ въ мѣдномъ камнѣ только 5,455 пудъ.

Находившійся въ употребленіи до 1771 года плавленый процессъ былъ слѣдующій.

#### *Черная мѣдь.*

Мѣдный камень толкли крупно и обжигали его 6 до 8 разъ, при чѣмъ вѣсъ много увеличился. Потомъ колошу, или 100 пудъ обожженного мѣднаго камня смѣшивали со 100 пудами шлаку и плавилъ въ крумофенѣ, который былъ не очень накаленъ.

Произведенія сущь: 1) шлакъ содержащій въ пудѣ  $\frac{1}{2}$  золотишка серебра; 2) черная мѣдь ошъ колоши, въ 70 до 80 пудъ, содержащая въ пудѣ 25 до 28 фунтовъ чистой мѣди. 3) 30 до 40 фунтовъ шпуршейна, сполцаго при

сколкѣ надѣ черною мѣдью. Онѣ болѣе изобилуютѣ золописнымѣ серебромѣ, нежели черная мѣдѣ, но смотря по разности мѣднаго камня въ содержаніи весьма различенѣ.

Плавка состоитѣ изѣ 25 до 35 колошѣ, изѣ коихѣ каждая проходитѣ въ 12 часовѣ. Вся плавка продолжается 14 до 16 дней, частію потому что печь долѣе не выдерживаетѣ, частію же потому, что часто происходятѣ мѣдисныя окалины, копорыя надлежитѣ употреблять шолченныя при слѣдующей плавкѣ.

Черную мѣдѣ переплавляли два раза; первый разѣ послѣ 4-го обжиганія; потомѣ ее опять 2 или 4 раза обжигали и снова плавили, отѣ чего она выходила чище, но требовала также болѣе угольѣ и времени.

При плавленіи черной мѣди, мѣдныя окалины, и оскребки отѣ монеты брали для соединенія и для мѣднаго камня.

Когда на одну колошу брали 4 равныя части мѣднаго камня, шпурштейна, гаркрицовѣ и шплейсофенѣ-крицовѣ, слѣдовательно каждаго по 25 пудѣ, и смѣшивали ихѣ съ 50 пуд. мѣднаго шлака и 12 пудами известковой желѣзной охры, то получали черную мѣдѣ, и отѣ нее чистую мѣдѣ въ надлежащемѣ

\*\*

для монеты содержаніи, и дѣлали пробу безъ всякой другой примѣси.

### Ш п л е й с о в а н і е .

Здѣшняя опчищальня печь оплмчается отъ обыкновенныхъ только шѣмъ, что она имѣетъ 2 выпускныхъ горна, и слѣдовательно два выпускныхъ отверстія. Если печь накалится какъ должно, то кладутъ 330 до 400 пудъ черной мѣди, или наспила или шпуршпейна, кои при семъ употребляются такъ какъ черная мѣдь, и окаины щцательно отдѣляются. Чрезъ 2 или 3 дня мѣдь скалываютъ и раздѣляютъ на круги.

Шплейсованіе продолжается отъ 8 до 20 дней, и состоитъ изъ 3 до 4 колошъ, изъ коихъ 1-я въ 400, 2-я въ 300, 3-я въ 200, и (если горнъ позволяетъ) 4-я въ 150 пудъ черной мѣди, шпуршпейна и пр. Шплейсованная мѣдь содержитъ въ пудъ 30 до 39 фунтовъ чистой мѣди. Вынутый гершъ никлейсофена, или форма изъ глины, толченаго угля и песку толкутъ и просѣиваютъ, чтобы получить мѣдь въ зернахъ, песокъ же употребляется при плавленіи черной мѣди для примѣси; поже дѣлается и сѣ формою опчищательнаго горна.

## О т щ е н і е .

Изъ шпайсованной мѣди кладушъ 14 до 20 пудъ оной въ опчищательный горнъ и покрывъ угольями раздуваюшъ мѣхами 6 часовъ, плавяшъ и потомъ сдираюшъ мѣдныя пластинки. Сія опять кладушъ въ потъ же горнъ и также обрабатываютъ; что продолжается 3 раза, поелику мѣдь опъ сего очищается гораздо лучше, нежели когда она находится безпрестанно въ горнъ. Наконецъ когда она совершенно очистишся, тогда ее выливаютъ ложками въ желѣзныя формы, имѣющія видъ кирпича и называютъ шпыковою мѣдью. Окаины сплавиваютъ съ черною мѣдью. Въ пудъ очищенной мѣди содержишся опъ 6 до 8 золотниковъ серебра и  $\frac{1}{2}$  до  $3\frac{1}{2}$  золотниковъ золота.

Большимъ тщаніемъ и опытами Коллежскаго Совѣтника Балье мѣдиплавленный процессъ весьма сокращенъ и исправленъ. Мѣдную руду, не обжигая и не плавя съ черною мѣдью, кладушъ въ опчищательную печь, каляшъ ее 6 до 8 дней. Что по скалываніи окажется нечистымъ, то идешъ въ опчищательный горнъ, но и половина того не пребуешъ. Опъ каждой тысячи пудъ мѣди, полагая время, приборъ къ печамъ и проч. сберегается 30 до 50 рублей. Она не зди-

рается пластинками, но проводится жолобами въ формы.

При сей сокращенной работѣ есть еще та выгода, что если мѣдь совершенно очищена и пробирована, по извѣ готовой пробированной мѣди можно на шплейсгерпѣ немедленно подбавить столько, что она безъ дальнѣйшаго легировація идепѣ въ пробу для монеты.

Съ 1764 года, или со времени построения Сузунскаго завода по 1771 годѣ проплавляли 221, 771 пудѣ  $\frac{2}{3}$  фунта мѣднаго камня на чистую мѣдь, которой содержалось въ пудѣ руды 4 до 20 фунтовѣ.

Полученная черная мѣдь содержала въ пудѣ 22 до 27 фунтовѣ чистой мѣди, а всей добытой чистой мѣди составляло 20,051 пудѣ 28 фунтовѣ.

Ся чистая мѣдь съ опчищеною мѣдью до построения завода, составляла съ 1745 года или со времени поступленія заводовѣ въ казну, всего 51,975 пудѣ  $13\frac{1}{2}$  фунта, и въ ней содержалось въ пудѣ отъ 4 до 28 золотниковѣ золотистаго серебра, которое причисляется въ монетѣ.

*Мѣдиллавиленный процессъ Уральской пещаной руды.*

Мѣдную пещаную руду, а особливо когда она очень тверда, или въ видѣ пещаной



бреччи, обжигаютъ на открытомъ рудномъ кострѣ. Кострѣ состоитъ изъ кладки тонкихъ жердей лежащихъ параллельно, въ квадратѣ въ 2 сажени; на сей кострѣ кладутъ руду полциною на пядень, потомъ опять поперекъ жерди, а на нихъ шакой же толстый слой руды, который покрываютъ хворощомъ, и кострѣ снизу по 4 угламъ зажигаютъ. Оный горитъ обыкновенно сутки.

Сію обожженную или необожженную руду разбиваютъ на большихъ камняхъ въ куски, изъ коихъ самыя большія съ куриное яйцо, и колошу въ 100 пудъ соединяютъ съ 25, 35 или 50-ю пудами извести пережженной на горячихъ окалинахъ.

Плавленіе производится въ крумофенѣ. Колоша состоитъ изъ 5 корытъ или 4 пудъ смѣшанной руды и 12 до 16 коробовъ (3 или 4 пуда) угольевъ. Въ сутки проходитъ чрезъ печь 130 до 140 пудъ удобренной руды. Шлаки скалываютъ чрезъ 8 часовъ, а черную мѣдь чрезъ сутки. Она печется въ круглую яму и сдирается посредствомъ воды пластинками. Верхнія пластинки суть шейсы, состоящія изъ желѣза и пережженной и не пережженной мѣди и называемый чугуномъ; слѣдующія же черная мѣдь. Печь отъ одной поправки до другой дѣйствуетъ 20 до 36 дней.

Черномѣдные пластинки кладутъ по 200 пудъ въ опчищальную печь, гдѣ находящся онѣ двои сучки; окалины по временамъ опчищаютъ, а спущенную мѣдь сдираютъ въ видѣ пластинокъ. Вскорѣ потомъ кладутъ опять 200 и послѣ того въ третій разъ 200 же пудъ мѣди. Вторый ходъ продолжается 40, а третій 30 часовъ. Послѣ чего печь переобустъ поправки и новаго горна.

Шпейсованную мѣдь кладутъ по 25 пудъ въ опчищательной горнѣ, въ копоромъ она только плавится, и убыли бываетъ едва 1 часть со сна. Отсюда спускается она въ пещанья формы, похожія на кирпичъ, и называется шпиковою мѣдью.

Первыя окалины, при новомъ дѣйствіи плавильной печи, разбиваютъ и смѣшиваютъ съ удобренною рудою, поелику въ нихъ содержится мѣдь. Шпейсы изъ спейсофена и отъ опчищательнаго горна окалины толкутъ и только съ углемъ пропускаютъ чрезъ крумофенъ; такимъ образомъ получается шпейсъ съ желѣзомъ, коего въ пещаной рудѣ очень много, и черная мѣдь. Всѣ сіи осадки даютъ только  $\frac{1}{4}$  до 2 фунтовъ чистой мѣди въ пудѣ. Пережиганіе производится по большей части на плавильномъ заводѣ; но заводчики, занятыя многими работами, очищаютъ черную мѣдь на одномъ заводѣ. На заводѣ Моповляхъ,

принадлежавшемъ Графу Воронцову, черную мѣдь очищали на Ягошихинскомъ, Висимскомъ и Пискорскомъ заводѣ, а потому онѣ и поспавлялъ ежегодно 15,000 пудъ чистой мѣди.

Шесть крумофеновъ, по причинѣ смѣны, истребуящъ 2 масперовъ, изъ коихъ каждый получаешъ по 3 до 4 рублей въ мѣсяцъ, 2 подмасперевъ, каждому по 2½ рубля, 8 угольниковъ при домнѣ и угольныхъ ношаконъ, каждому по 1½ рубля въ мѣсяцъ. При малыхъ заведеніяхъ полагаешся на 2 печи 4 человекъ. Тысяча пудъ руды стоющъ заводу съ добываніемъ и провозомъ около 50 рублей, и дающъ, какъ выше сказано, со сна часшей 2½, 4, иногда 5, но вообще 3 часши чистой мѣди во спѣ. Возъ уголевъ, спавляющій 20 пудъ, стоющъ почти 40 копѣекъ.

Отъ двухъ крумофеновъ можно ожидать ежегодно 600 до 700 пудъ чистой мѣди. Сюда причислишь надлежищъ рубку дровъ, обжиганіе уголевъ, поспавку плавней и пр. Лѣса при нѣкоторыхъ заводахъ раздѣляются на 60 посѣковъ, но при многихъ рубящъ лѣсу сполько, сколько онаго истребуешъ руда. Уголья жгушъ безъ разбора, изъ сосны, ели, березы, ольхи, осины и пр. Вообще руды и лѣса нарочито уменьшающъ.

Казна получаетъ оцѣ. числомъ мѣди 10-ю часть, а сѣ прочей 4. Въ послѣднюю Турецкую войну, въ Екатеринбургской монетѣ было 4, и пудѣ ставили по 5 рублей. Хотя въ 1770 году въ торговлѣ пудѣ стоилъ изъ первыхъ рукъ 8 рублей, но нѣкоторые заводчики, по причинѣ единожды положеннаго провоза, скорого плашежа и пр. нашли выгоду не всю чистую мѣдь доставлять въ монетѣ, копорая въ семѣ случаѣ за 3-ю шрепъ, или за каждый пудѣ, сверхъ двухъ шрепъ, платила 6 рублей.

Скудная шиферногорная руда изъ Кутушевскаго и другихъ рудниковъ, копорую плавилъ Лугининъ на Злапоусповскомъ заводѣ, хотя и давала со 100, 6 частей чистой мѣди, но по причинѣ дорогой горной работы, добыванія и труднѣйшаго плавленія, признана была не столь выгодною, какъ пещаная руда, дающая 3 части со сѣ.

*Екатеринбургскій мѣдный монетный дворъ.*

Во время Турецкой войны, или сѣ 1769 по 1772 годѣ, доставлялъ оцѣ ежегодно до 2 милліоновъ рублей, копорые, полагая пудѣ въ 16 рублей, выбицы были цѣпаками, грошами, копѣйками, денежками и полушками.

а) Шшыковую мѣдь выкавываюцѣ въ листы молотами, и разрѣзываютѣ машиною на до-

щечки; а чтобъ онѣ имѣли одинакую толщину, проводятъ сквозь валъ.

б) Изъ дощечекъ вырѣзываютъ посредствомъ машины кружки, кошорыхъ вѣдругъ выходятъ по 15.

с) Кружки закалываютъ и потомъ въ полировальной бочкѣ (вездѣ просверленной и обращающейся въ чану, наполненномъ водою на горизонтальной оси) полируютъ. Кружки въ бочкѣ перетираются одинъ объ другой, а мѣдная пыль собирается на днѣ бочки; потомъ ихъ качаютъ въ желѣзномъ ситѣ, повѣшенномъ на цѣпяхъ съ опилками, опѣ чего они высыхаютъ и дѣлаются глаже.

д) Свѣшлые, вывѣшенные и перетираемые кружки на ручныхъ машинахъ, коихъ было 18, гуршатъ.

е) Гурченные кружки потомъ чеканятъ; копѣйки, денежки и полушки силою руки, а гроши и пятаки водяною машиною, и именно: мальчики кладутъ одинъ кружокъ за другимъ на нижній шпемпель, верхній же одетискивается винтомъ, шакъ что рычагъ, посредствомъ веревки прикрѣпленной къ пружинѣ, опшакливается и поднимаетъ верхній шпемпель сполько, что монету можно выкинуть и подложивъ другой кружокъ. Изобрѣшатель сего проспаго и прекраснаго механизма былъ ученикъ Екатеринбургскаго

горнаго училища, который послѣ того, спрѣдѣсь наказанія за его похищеніе на монетномъ дворѣ, удавился. Монетчики получающѣ съ каждаго пуда денегъ по 18 копѣекъ, которые они раздѣляющѣ между собою, смотря по ихъ искусству въ каждомъ дѣлѣ и по силѣ. Медальеры получающѣ годовое жалованье.

### *Сузунскій мѣдный монетный дворъ.*

Сузунскій заводъ построенъ былъ въ 1765 году, въ томъ намѣреніи, чтобы на немъ выплавляли мѣдь, получаемую при плавленіи серебра, поелику сія мѣдь содержала въ себѣ золотистое серебро, которое безъ пошери въ мѣди отдѣлать было не можно. Выше сказано было, что сіи деньги опредѣлены были на содержаніе Колыванскихъ работъ по Казначействамъ и между ремесленниками только въ Сибири, а не въ Россіи.

По сему въ изданномъ монетномъ уставѣ именно сказано было: 1) На Екатеринбургскомъ монетномъ дворѣ выбивается въ монетѣ 1 пудъ чистой мѣди 16 рублей; что полагается также и въ Сузунѣ.

2) По монетному регламенту полагается въ пудѣ сей мѣди на 9 рублей серебра и золота; слѣдовательно изъ 1 пуда сей мѣди должно выбить монетою 25 рублей. А чтобы монетный дворъ не понесъ убытковъ, то

вычисляется съ пуда 35 копѣекъ и въ пудѣ должно быть на 8 рублей золота и серебра. Въ золотникѣ серебра полагается  $23\frac{1}{2}$  копѣекъ, а въ золотникѣ золота 3 рубля. Въ каждомъ пудѣ или въ каждахъ 25 рубляхъ должно быть  $\frac{1}{11}$  золотниковъ золота и  $31\frac{1}{2}$  золотниковъ серебра; но позволяется, чшобъ сіе содержаніе въ золотѣ или серебрѣ было нѣсколько болѣе или менѣе, если только по симъ цѣнамъ того или обихъ вмѣстѣ довольно.

3) Монеты должны быть пяшки, гроши, копѣйки, и каждой монеты определенное количество, вообще должно вычеканивать ежегодно 250,000 рублей.

4) Монетному мастеру предоставляется ремедіа на 100 пудѣ или 2500 рублей, по причинѣ содержанія, 5 рублей и въ разсужденіи вѣса 5 фунтовъ, но если 2,500 рублей могутъ за 5 рублей содержать болѣе или менѣе золота и серебра, и быть 5 фунтами легче или тяжелѣе.

Металлосмѣшеніе производилось сперва въ особенныхъ печахъ и давало садки 20 до 70 пудъ; нынѣ же дѣлается оно на плавильномъ заводѣ въ опчищательномъ горнѣ или печи; и именно изъ запасной мѣди выбирающъ шакую, и въ шакомъ содержаніи, чшобъ оно было самое вѣрное. По причинѣ сгаранія

горнаго учителя, который послѣ того, спрѣдѣсь наказанія за его похищеніе на монетномъ дворѣ, удавился. Монетчики получающѣ съ каждаго пуда денегъ по 18 копѣекъ, которыхъ они раздѣляющѣ между собою, смотря по ихъ искусству въ каждомъ дѣлѣ и по силѣ. Медальеры получающѣ годовое жалованье.

### *Сузунскій мѣдный монетный дворъ.*

Сузунскій заводъ построенъ былъ въ 1765 году, въ томъ намѣреніи, чтобы на немъ выплавляли мѣдь, получаемую при плавленіи серебра, поелику сія мѣдь содержала въ себѣ золотишное серебро, которое безъ потери въ мѣди отдѣлять было не можно. Выше сказано было, что сіи деньги опредѣлены были на содержаніе Колыванскихъ работъ по Казначействамъ и между ремесленниками только въ Сибири, а не въ Россіи.

По сему въ изданномъ монетномъ уставѣ именно сказано было: 1) На Екашеринбургскомъ монетномъ дворѣ выбивается въ монетѣ 1 пудъ чистой мѣди 16 рублей; что полагается также и въ Сузунѣ.

2) По монетному регламенту полагается въ пудѣ сей мѣди на 9 рублей серебра и золота; следовательно изъ 1 пуда сей мѣди должно выбить монетою 25 рублей. А чтобы монетный дворъ не понесъ убытковъ, то



скоро и искусно доломцомъ. Вычеканенную монету складывающъ по 25 рублей въ мѣшки и запечатавъ отдающъ въ Контору.

Здѣсь бить монету начали съ 1766 года, и съ сего времени по Октябрь 1771 года выбито было:

|                 |         |      |    |      |
|-----------------|---------|------|----|------|
| Гривнами . . .  | 567,932 | руб. | 20 | коп. |
| Пяшаками . . .  | 225,733 | —    | 65 | —    |
| Грошами . . .   | 112,188 | —    | 44 | —    |
| Копѣиками . . . | 53,986  | —    | 27 | —    |
| Денежками . . . | 27,309  | —    | 54 | —    |
| Полушками . . . | 15,318  | —    | 53 | —    |

А всего 1 м. 2468 руб. 63 коп.

Въ казнѣ было въ 1771 году 600,000 рублей, а въ магазинѣ болѣе 20,000 пудъ серебряннѣйшій и золошннѣйшій мѣди.

Противу хищниковъ приняты были превосходныя мѣры. Монетный дворъ содержался подъ крѣпкимъ и многочисленнымъ карауломъ. Монетчиковъ при выходѣ въ 2 мѣстахъ осматривали до гола; главное же препятствіе хищенію состояло въ томъ, что деньги ходили только чеканенные за 2 или 3 года назадъ, а не новыя; напр. въ 1771 году выдавали деньги бншныя въ 1768 году. Ипакъ новая монета обличала въ кражѣ хищниковъ, скрывавшихъ деньги во ртѣ, въ хлѣбѣ и проч. иногда славивали, сбѣгли и

какъ преступниковъ отсылали въ Нерчинскіе заводы на вѣчную работу.

## V.

## Желѣзо. (Ferrum Britan.).

Извѣстно, что Россія и Сибирь весьма богаты желѣзною рудою, и что ежегодно обрабатывается желѣза великое количество. Вообще сей металлъ, а особливо Сибирскій, или собственно Уральскій не уступаетъ въ добротѣ Шведскому, а потому иностранцы покупаютъ его охотно и ежегодно отправляютъ нарочитые корабельные грузы. У насъ есть въ Уралѣ горныя руды, а при Кушвѣ и Невьянскѣ большія желѣзомъ изобилующія горы, которыя по большей части состоятъ изъ сплошной, хорошей желѣзной руды. Таковая сплошная руда добывается во многихъ Уральскихъ рудникахъ. Богатые желѣзистые кругляки находятся въ Уралѣ, въ холмистыхъ лѣсахъ и открытыхъ холмахъ въ Тамбовской, Рязанской, Тульской и Вятской Губерніяхъ, въ Валдайскихъ горахъ и вездѣ между валунами. Болотная руда находится въ великомъ множествѣ въ лѣсахъ, прясинахъ и частію около рѣкъ и озеръ.

Также въ Эюнгоріи въ горахъ при Чаръ-Гурбанѣ и Кокбуктѣ, и во многихъ мѣстахъ въ

Киргизской степи есть богатые кругляки и болошмыя руды. Также при Халун-Норѣ, на полшара дня пуши опѣ Или, при Темир-Джилъя, близъ Зайсана, въ Киргизской степи при Темирѣ Ембы и въ другихъ мѣстахъ. Обильный желѣзомъ песокъ находится при Халун-норѣ. При Шахор-Шабѣ, Ташкентѣ есть не большіе желѣзные заводы.

*Известковатая желѣзная руда.* (Ferri minera calcarea Brin.). Бѣлый шпатовый желѣзный камень землистаго вида изъ Вятскихъ рудниковъ видѣлъ я въ Москвѣ (1).

*Естественная Берлинская синеь.* (Ferri ochra saerulea Br.). Въ торфяныхъ прясинахъ при Юрумѣ Исети, въ 30 верстахъ опѣ Исетскаго острога.

(1) Въ 1783 и 84 годахъ найденъ былъ Надворнымъ Совѣтникомъ Германомъ и Капишаномъ Лагомъ, Корреспондентами Академіи Наукъ, въ Пышмѣ, въ 36 верстахъ выше Тюменя, грунтъ рѣки покрытый на двѣ версты темнымъ шпатовымъ желѣзнымъ камнемъ, въ видѣ большихъ и малыхъ кругляковъ. Мѣсто въ горахъ, откуда сіи камни скапались въ рѣку, хотя неизвѣстно, но ожидать должно, что оно будетъ открыто ученымъ металлургомъ Германомъ въ разсужденіи строимаго имъ желѣзнаго завода. Г.

*Томъ VII.*

14

*Глинистая желѣзная руда.* (Ferri minera argillacea Br.).

*Глинистый избѣрнаскрый и терный желѣзный камень.* Находится при рѣчкѣ Черновкѣ Урала, въ 36 верстахъ отъ Верхне-Исешскаго завода, въ великомъ изобиліи; въ круглякахъ при Санаркѣ въ Исешской провинціи и вообще во многихъ круглякахъ въ Россіи и Сибири.

*Болотная желѣзная руда.* (Ferri minera ochracea subaquosa Br.).

а) *Смолистая лоснящаяся и еще обильнѣе:*

*Землистая тернобурая.* Во многихъ лѣсныхъ и другихъ болотахъ, прясинахъ, лугахъ и на рѣчныхъ берегахъ подъ дерномъ:

б) *Гороховая и бобовидная руда.* Въ озерахъ и прудахъ, также въ болотахъ и на рѣчныхъ берегахъ.

с) *Красная затвердѣлая желѣзная охра* пригодная для крашенія. Находится гнѣздами при Орской Яшменной горѣ, и въ Губерлинскѣ.

*Такая же охра нѣжная.* Въ Киргизской степи вверху при Тоболѣ, въ пещаныхъ холмахъ.

d) *Желтая желѣзная охра* красильная. При Орскѣ и въ Общемъ Сыртѣ.

*Желтобурая.* Въ Колыванскихъ горахъ во многихъ мѣстахъ.

*Желтая.* Во многихъ жеодахъ.

e) *Темная желѣзная охра.* По берегамъ Волги во многихъ мѣстахъ, и въ Маркшейдерскомъ рудникѣ Колыванскаго хребта

*Темнобурая.* На берегу Сузуна - Оби при Сузунскомъ заводѣ, гдѣ она употребляется въ видѣ примѣси при плавкѣ.

f) *Желѣзная пещаная руда.* На берегу Волги при Симбирскѣ, Царицынѣ и во многихъ мѣстахъ.

g) *Скорлуповатый желѣзный камень.* Почти во всѣхъ желѣзистыхъ круглякахъ въ лѣсахъ и открытыхъ высотахъ. Онъ плавится и даетъ 30 до 40 частей со сна. Одна часть есть, повидимому, шелуха жеодовъ.

*Кровавикъ* (Ferri Haematites ruber Br.).

*Кровавикъ красный трубчатый.* Во многихъ желѣзистыхъ круглякахъ въ Россіи и Сибири, но рѣже, нежели черный.

*Кровавикъ черный трубчатый* (Ferri Haematites niger Br.). Съ глинистымъ и скорлупо-

\*\*

вашимъ желѣзнымъ камнемъ, во всѣхъ желѣзистыхъ круглякахъ въ Россіи и Сибири.

*Желтый желѣзный колчеданъ.* (Pyrites ferri flauus Br.).

*Слошной.* Въ глинистыхъ горныхъ берегахъ Волги, во многихъ мѣстахъ; на берегу Раковой и при Купшѣ Оки.

*Гроздоватый, вѣтвистый трубчатый.* Въ глинистыхъ берегахъ Оки и ея пропѣковъ: Москвы, Мокши и проч. на берегу Исети и при многихъ другихъ рѣкахъ; въ Березовскомъ и другихъ рудникахъ Урала; Въ Колыванскихъ горахъ.

*Купоросный и сѣрный колчеданъ.* Въ глинистомъ шиферѣ на берегу Тобола, въ 50 верстахъ ниже его источника; въ горныхъ берегахъ Волги при Сызрани и въ другихъ мѣстахъ.

*Марказитъ или кубовидный сѣрный колчеданъ.* На берегу Исети при Колчеданскомъ острогѣ, въ Березовскомъ и Пышминскомъ рудникѣ и въ рудникахъ Колыванскихъ горъ.

*Черный вывѣтрелый колчеданъ.* Въ Москвѣ при Хорошевой; на лѣвомъ берегу Исети у Колчеданскаго Острога, на берегу Волги при Сызрани.

*Сѣрный колчеданъ* (*Ferri minera puritacea fusca Br.*). Въ Березовскихъ и Пышминскихъ рудникахъ.

О желѣзныхъ и молоповыхъ заводахъ упомянулъ я въ Географическомъ описаніи въ I-мъ томѣ.

Въ домнахъ не плавящъ желѣзной руды изъ чугуна ниже 35 частей со спа. Большая часть руды даетъ 55 со 100. Тысяча пудъ руды стоить заводу, смотря по разстоянію мѣста, 1 рубль 60 коп. и 10 до 18 рублей. Нынѣ спаряются руды удобряя рудами и шламъ исправляя плавленіе и доброту, но по большей части прибавляющъ 8 или 10 частей извести на 100 частей желѣзной руды. Если къ домнѣ нѣтъ недосыпка въ рудѣ, угольяхъ, водѣ и пр. то даетъ она ежегодно 65 до 90,000 пудъ чугуна. Домна требуетъ, кромѣ мастера и подмастерья, 10 человекъ работниковъ. Мастеръ получаетъ съ каждого пуда спущеннаго чугуна 3 копейки, подмастерье 1½ коп. и каждый работникъ ½ коп. Въ сутки проходитъ чрезъ печь 900 пудъ руды, копорые плавятся съ 30 пудами извести и 70 пудами песку.

Каждый молотъ требуетъ 3 работни-

ковъ, которые получающъ съ пуда плоскаго желѣза по 5 копѣекъ.

При очищеніи чугуна для плоскаго желѣза, шеряешъ чугуна обыкновенно 33 со 100 или 3-ю часть своего вѣса.

На многихъ молотовыхъ заводахъ получается случайно укладъ. Слитокъ при ковани, подходящій наконецъ подъ молотъ, даетъ не изъ всего желѣза укладъ. Его рубящъ, особенно выкавывающъ и не гасящъ, но проспуживающъ на воздухъ. Хорошій укладъ имѣетъ изломъ мѣлкозернистый.

Для получения наспоящей стали, куящъ плоское желѣзо съ равнымъ вѣсомъ чугуна, не переплавляя сей послѣдній, сгибающъ, опять куящъ и повпоряющъ сію работу 3 или 4 раза.

## VI.

### Ц и н к ъ, (Zincum Brün.).

*Цинковая бленда стекловатая. (Pseudogalena nitens Br.).*

*Цинковая бленда сѣрая, сребристая. Въ Змѣвской горѣ не рѣдка. Она даетъ на*



Сузунскомѣ заводѣ, при плавленіи, цинковый печный нашилѣ.

*Бленда свѣтящаяся серебристая.* Въ Змѣвской горѣ Колыванскаго хребта рѣдка. Въ проведенной чертѣ свѣшится, испускающая неприятный запахъ.

## VII.

*С у р ь м а.* (Antimonium Br.).

Нынѣ сурьмяная руда въ Колыванскихъ горахъ недобывается, но при старыхъ Чудскихъ откосахъ оныхъ горъ получено болѣе 400 пудъ сей руды, которая лежала еще безъ употребленія.

## VIII.

*М ы ш ь я к ъ.* (Arsenicum Brün.).

*Мышьякъ бѣлый.* (Arsenicî minera puritacea alba Br.). Въ Змѣвской горѣ и въ другихъ рудникахъ попадается рѣдко, а еще рѣже того въ Уральскихъ рудникахъ.

## IX.

*К о б о л ь т ъ.* (Cobaltum Brün.)

*Сѣрая кобальтовая руда.* (Cobalti mine-

га arsenicalis Br.). Въ Колыванскихъ горахъ въ Змбевскомъ рудникѣ находилъсь вмѣстѣ съ другими рудами, но рѣдко.

---

## Окаменѣлости (Petrificata Brün.).

### I.

#### *Окаменѣлости известковыя.*

##### *Окаменѣлости известковыя живот- ныхъ.*

*Кости слоновья и мамонтовья.* Въ гли-  
нистыхъ берегахъ Ваганъ въ Ишимской сше-  
пи, копорья хранящся въ Коркиной; на гор-  
ныхъ берегахъ Волги; въ глубокихъ буера-  
кахъ при Сарептѣ, на берегу Камы во мно-  
гихъ мѣстахъ; на лѣвомъ глинистомъ бере-  
гу Ирпыша, ниже Омска; на глинистомъ  
берегу Оби, вверху при Кашунѣ, также при  
Алеѣ, Барнаулѣ, пропокѣ Оби Чигуркѣ, Чу-  
мышѣ, гдѣ вверху при Томчумышѣ, во время  
сироенія заводской плошины, найдена была  
глубоко въ глинѣ неповрежденная голенная  
кость, вѣсомъ въ 20 фунтовъ, копорая хо-  
ня была бѣла, но чрезъ 3 года она изпре-  
скалась и сдѣлалась рыхлою.

*Белемниты.* На берегахъ Волги, у Сыз-  
рани, и на многихъ известнокаменныхъ и  
мергельныхъ рѣчныхъ берегахъ.

*Аммониты, грифиты и другія окаменѣлости черепокожныхъ живописныхъ.* На берегу Москвы при Хорошевой, Тосны, Невы, Оки и ея протоковъ, на Волгѣ во многихъ мѣстахъ, при рѣчкахъ Вяпки, у Иршыша, и вообще во всѣхъ известныхъ берегахъ, и известныхъ флечахъ въ Россіи, болѣе или мене разрушенныя, но весьма рѣдко попадаются въ Сибири; также въ известныхъ флечахъ въ Киргизской и Зюнгорской степи.

*Слишніяся окаменѣлости черепокожныхъ живописныхъ.* Въ круглякахъ Соленой горы при Илекѣ въ Киргизской степи и на горныхъ берегахъ Волги у Сызрани.

*Мѣль съ морскими терелокожными.* На Окѣ, Дону и проч.

*Бѣловатый, твердый, раковистый мраморъ.* Въ передовыхъ горахъ Кавказа. Горные Ташара дѣлающъ изъ сего мрамора надгробныя памятники.

*Кораллы звѣздчатые, сѣтчатые и трубчатые въ известномъ камнѣ.* На горномъ берегу Волги, при Симбирскѣ, Сызрани, Камышинкѣ, при Окѣ въ Коломнѣ, Рязани, и во всѣхъ рѣкахъ на правой сторонѣ Оки, на Дону при Григорьевской, близъ Москвы у Николаевского монастыря и въ другихъ мѣстахъ.

*Ешара*, (*Eschara rubiginosa*). На Волгѣ при Камышинскѣ.

*Известныя окаменѣлости растений.*

*Бѣлое окаменѣлое дерево* и между онымъ достопримѣчательное дерево, въ которомъ ясно сохранились кольца, кора, вѣтви и пр. На правой сторонѣ Казанки при Арскѣ.

*Окаменѣлое дерево красноватое.* При Микшинѣ близъ Пензы.

*Сѣрое.* На горномъ берегу Волги при Дубовкѣ; въ Сибири во многихъ курганахъ; въ Барабѣ при Омѣ.

*Окаменѣлая лиственница.* При устьѣ протока Тома Тепли.

*Окаменѣлое дерево желтоватое.* При горѣ Якунсловой, у Кузнецка близъ Тома.

*Окаменѣлая сосна.* Вверху при Тоболѣ въ Киргизской степи.

*Окаменѣлыя березовыя листья* въ смѣшанной каменной породѣ известнаго камня и серпентина. При Талицѣ, пропокѣ Чусовой и въ ошдѣльномъ Уралѣ.

Бѣлое въ известный камень превращенное дерево съ кольцами, вѣтвями, корою и съ червоточинами въ большихъ и малыхъ полѣняхъ и кускахъ. Въ мергельныхъ пластахъ разбѣнно на берегу ручья Кремса, впадающаго при Поповомъ селѣ въ Сызранку, и при Сызранкѣ выше Сызрани, при Со-

сновкѣ, Алексѣевой, Николаевской и Шемковской, довольно много. Сія окаменѣлость весьма ясна, и дерево есть, вѣроятно Тополь; оно очень бѣло и пакѣ пвердо, что можешѣ принимашѣ красивую полишуру; съ кислотою слабо вскипаетѣ и по причинѣ смѣшаннаго съ нимѣ кремня даетѣ при удареніи обѣ спаль слабыя искры. Поселяне дѣлающѣ изѣ него почилу.

## II.

*Кремнистыя окаменѣлости. (Вг.).*

*Кремнистыя окаменѣлости распѣнныя.*

*Вѣ кремль окаменѣлое дерево* (оселокѣ) сѣророговаго цвѣта, вѣ понкихѣ краяхѣ сѣ просвѣпомѣ. Вѣ Уфимскихѣ песчаныхѣ флечахѣ Урала и шаковыхѣ жефлечахѣ Общаго Сырша при Сакмарѣ и ея прошокахѣ, Каргалѣ и пр. также по правому берегу Урала до Оренбурга, гдѣ его много находилсѣ вѣ мѣднѣхѣ рудникахѣ глубиною отѣ 4. до 20 саженѣ вѣ мѣднопесчанорудныхѣ и пустыхѣ песчаношиферныхѣ слояхѣ, сѣ корою, кореньями и сѣ кольцами. Также вѣ Киргизской степи вѣ песчаныхѣ флечахѣ идущихѣ параллельно сѣ Ураломѣ. Его находятѣ вѣ большихѣ колодахѣ, часшо со щемѣ вы-

шиною въ 4, а въ діаметрѣ въ 2 фута съ корою и безъ оной, но никогда въ цѣломъ деревѣ и никогда подъ флечами, но въ высокѣхъ или глубокиѣхъ песчанокаменныхъ пластахъ; а сіе и доказываетъ, что оно здѣсь не росло, но снесено было съ Урала и завалено пескомъ.

*Подобное сему дерево въ малыхъ кускахъ.* На горномъ берегу Волги при Маликовѣ, Саратовѣ, также въ песчаныхъ пластахъ.

Такое же дерево съ мѣдною зеленью и синью, содержащее въ себѣ много мѣди. Находится въ такомъ же изобиліи въ Уфимскихъ передовыхъ горахъ и въ Общемъ Сырпѣ; часто попадаются оное кремнистое дерево въ пуспомъ песчаномъ шиферѣ зеленое. Съ мѣдною синью соединена наиболѣе кора и весьма много; а какъ она болѣе песчаного или зернистаго сложенія, то и не принимается такой хорошей политуры, какъ самое дерево. Въ рудникахъ дерево, содержащее въ себѣ мѣдь собирается въ кучу для выплавленія изъ него мѣди особенно, а не вмѣстѣ съ легкоплавкою песчаною рудою.

*Кремнистое дерево похожее на прежнее съ трещинами и кристаллами.* Въ Об-

щемъ Сыртѣ у Красногорска въ песчаныхъ пластахъ глинистыхъ рудниковъ.

*Черное съ налетѣлымъ колледаномъ.* На горномъ берегу Волги при Сызрани.

*Изъ бѣлашрое* кремнисто известковое похоее на Сызранскій; на горномъ берегу Волги при Царицѣ.

*Красное* и шакое же. Въ томъ же мѣстѣ.

*Кремнистый и кварцовый песокъ съ раковиннымъ щебнемъ.* Въ Куманской степи подъ дерномъ и снаружи въ песокъ при озерѣхъ Шуралѣ, Алаганѣ и въ другихъ мѣстахъ. Его есть также очень много въ Калмыцкой степи.

### III.

*Орудныя пѣла проникнутыя горною смолою.*

*Мадрелоры съ горнымъ дегтемъ.* На горныхъ берегахъ Волги у Самарской луки при Сѣрномъ городкѣ.

*Гагатовое дерево.* Въ угольныхъ флесахъ Валдайскихъ горъ. Оно не вывѣшивается и горитъ не давая запаху.

*Черносмолистое дерево гасто съ сѣрымъ колледаномъ.* На берегу Москвы при Хорошевой.



## IV.

*Орудныя тѣла проникнутыя металлитескими существами.*

*Колчеданные аммониты и бележниты.*

На берегу Москвы при Хорошевой.

*Ортоцератиты* и другія морскія произведенія съ желѣзною охрою произшедшею отъ купоросной воды. На берегу Сузуна Оби при Сузунскомъ заводѣ.

*Дерево съ колчеданомъ.* На горномъ берегу Волги; въ буеракахъ при Сызрани, Кашпурѣ и въ другихъ мѣстахъ.

КОНЕЦЪ ТОМА СЕДЬМАГО.

ПОГРѢШНОСТИ.

| <i>Стран.</i> | <i>Строка</i> | <i>Налечтано</i> | <i>Читай</i> |
|---------------|---------------|------------------|--------------|
| 69            | 3             | Городъ           | Государство  |
| —             | —             | окружень         | обружено     |



01313/7

DK 23 .A4  
Polnoe sobranie uchenykh putes  
Stanford University Libraries



3 6105 041 437 539

956

~~30-00~~

DK

STANFORD UNIVERSITY LIBRARIES  
CECIL H. GREEN LIBRARY  
STANFORD, CALIFORNIA 94305-6004  
(415) 723-1493

All books may be recalled after 7 days

DATE DUE

DEC 1 1997  
DEC MAR 30 1998