

B-149107.

65

~~CT 91  
par~~

91P

ПОЛНОЕ СОБРАНІЕ  
УЧЕНЫХЪ ПУТЕШЕСТВІЙ  
ПО РОССИИ,

ИЗДАВАЕМОЕ ИМПЕРАТОРСКОЮ  
АКАДЕМІЕЮ НАУКЪ,  
ПО ПРЕДЛОЖЕНІЮ ЕЯ ПРЕЗИДЕНТА.

СЪ ПРИМЪЧАНІЯМИ, ИЗЪЯСНЕНІЯМИ, И  
ДОПОЛНЕНІЯМИ.

ТОМЪ СЕДЬМЫЙ.

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

ВЪ САНКТПЕТЕРБУРГѢ,  
ПРИ ИМПЕРАТОРСКОЙ Академіи Наукъ  
1825.

8149107

К

B14310X

ПОЧТОВОЕ СООБЩЕНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ ПОЧТОВОЙ СЛУЖБЫ

ПО РОССИИ

ПОСЛАНИЕ ПО ПУТИ

Адрес получателя

Адрес отправителя



ТОМ СЕВЕРНЫЙ

Содержание

Или вложить в конверт

Содержание

В конверте

Или вложить в конверт

1881

9/10/81 c  
+ 9/10/81

---

## ПРЕДИСЛОВІЕ.

Симъ издаеся томъ VII полнаго Собранія Ученыхъ Путешествій по Россіи, заключающій въ себѣ вторую часть Путешественныхъ Записокъ Ак. Фалька. Оный состоишь изъ разныхъ дополненій сего же Академика; а какъ нѣкоторая часть сихъ послѣднихъ принадлежитъ къ трудамъ единого изъ сопутниковъ его, Подлѣкаря Барданеса, то издатели почишають 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 опечесивенной Минералогіи со времени его путешествія,

споль велики и споль многочисленны, что могли бы сослужили еще цѣлый томъ, и сверхъ того извѣстны уже Публикѣ изъ другихъ подробнѣйшихъ о семь предметѣ сочиненій. Минералогическія дополненія Ак. Фалька полезны между шѣмъ для Испоріи Россійской Минералогіи, но есть 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 юношесствѣ посланъ былъ учисься въ Кіевъ, попомъ черезъ нѣсколько лѣтъ возвра- шился онъ въ Молдавію, и будучи пой- манъ Нагайцами опхвезенъ въ Конспан- шинополь. Здѣсь проданъ онъ былъ иносшранцу, съ кошорымъ проѣхалъ всю Польшу, Германию и часшь Испа- ліи, и возвратился въ Вѣну. Черезъ нѣ- сколько времени съ другими Господа- ми и въ убогомъ состояніи прибылъ черезъ Венгрію и Польшу въ С. Пешер- бургъ. Здѣсь будучи уже 35 лѣтъ обу- чался Хирургіи, и въ званіи Врача былъ первымъ сошрудникомъ Акад. Фалька. Онъ свободно выдержалъ экзамень на званіе Подлѣкаря, и хошя ему ошкры-

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 свѣсѣ, ни чему не удивлялся, но все особенно значительное открывалъ весьма скоро. Онъ имѣлъ великую спрасъ къ собиранію всякихъ извѣсцій, 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 бѣдственной его кончины.

По смерти Фалька, Ак. Георги бывшій въ томъ же путешествуіи отправилъ Барданеса по повелѣнію Академіи въ С. Пешербургъ 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-  
шадтѣ. Отсюда былъ онъ коман-  
дированъ въ дивизію на Черное море.  
При проѣздѣ чрезъ С. Петербургъ же-  
нился онъ на дочери печашника, и не-  
медленно потомъ отправился вмѣстѣ  
съ нею въ Таганрогъ. Оттуда пред-  
принималъ онъ нѣсколько морскихъ пу-  
шешествій; 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 извѣстія.*

**Дополненіе I.**

Стран.

Побѣдка Христофора Барданеса въ Киргизскую  
степь, по препорученію Академика  
Фалька . . . . . 5

**Дополненіе II.**

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

**Дополненіе III.**

Извѣстія о большой Бухаріи и смѣжныхъ съ  
нею странъ . . . . . 60

**Дополненіе IV.**

О Хивѣ . . . . . 69

# II ОГЛАВЛЕНІЕ

Стран.

## V.

Дополненія Гидрологическія . . . . . 76

## VI.

Дополненія Минералогическія . . . . . 101

Содержание



Содержание

Содержание

### I. Дополненія I.

Описание  
Историческое описание  
Описание

### II. Дополненія II.

Историческое описание  
Описание

### III. Дополненія III.

Историческое описание  
Описание

### IV. Дополненія IV.

Историческое описание  
Описание

# ЗАПИСКИ ПУТЕШЕСТВІЯ

АКАДЕМИКА ФАЛЬКА.

---

## ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЯ ИЗВѢСТІЯ.

---

### ДОПОЛНЕНІЕ ПЕРВОЕ.

*Поѣздка Христофора Барданеса въ  
Киргизскую степь, по прелорученію  
Академика Фалька.*

Порученіе моего Начальника Академика Фалька учинишь особую поѣздку въ Киргизскую, еще малоизвѣстную степь, при моемъ ненасытномъ желаніи и надеждѣ открытъ что либо полезное, исполнило меня живѣйшею радостію. Поѣздка сія была подѣ прикрыіемъ войска, посланнаго въ оную степь по причинѣ бѣглыхъ Калмыковъ, и соспоявшаго подѣ начальствомъ Подполковника Тишова. Не взирая на всѣ предусмотрѣнныя опасности и затрудненія охотно послѣдовалъ я сему повелѣнію: и

*Томъ VII.*

1771 года.

20 Апрѣля по старому шпилью отпра-  
вился изъ Челябины въ Исетской провинціи  
съ Татарскимъ солдапомъ, служившимъ мнѣ  
въ мѣсто 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 Арпиллеристовъ.

26 Апрѣля мы выступили, и 5 Маія при-  
были въ Троицкѣ, сборное мѣсто Уйской ди-  
спанціи. О походѣ нашемъ въ степь, начав-  
шемся, Маія 7 числа скажу я предваритель-  
но, что оный имѣлъ направленіе къ Алгинско-  
му хребту, слѣдовательно на Востокъ и  
Юговостоукъ, что по открытой ровной сте-  
пи нѣшъ верстѣ и опредѣлительныхъ мѣстѣ,  
кромѣ рѣкъ, протоковъ и озеръ, и что  
мы дѣлали малые объѣзды, и чрезъ каждые  
3 дня отдыхали, а потому я и могъ удобно  
собирать и осматривать подъ защитою ма-  
лаго конвоя.

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

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

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

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

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

пы такъ небрежно, что порчаѣ изъ земли мѣховыя лоскунья покойника. Киргизцы называютъ храмъ, который по мнѣнію ихъ не можетъ быть твореніемъ рукъ проспаго челоѣка, *Моктунъ Или* п. е. жилище спранниковъ, и утверждающъ, что Башый Чингисъ нашедши здѣсь Гиганшовъ прогналъ ихъ въ Китай.

11 Маія, пробжали мы чрезъ открытую, по большей части глинистую степь, поросшую низкимъ камышемъ и покрытую малыми, скудными солончаками и соляными растѣніями. Я осматривалъ близъ лагеря находившійся *Кункулъ* при пропояхъ *Джиракли Елга*. Наши старые Башкирцы рассказывали, что оное озеро до 1730 года давало ежегодно соль бузунъ, вывозимую Рускими; но послѣ сего времени оно, такъ какъ и многія *Исетскія* озера, оскудѣло. Нынѣ оно заросло камышемъ, имѣющъ въ поперечникъ полторы версты, и содержищъ по Гидрометру въ фунтѣ 2½ квенша (около 2 золотниковъ) худой соли. Сего дня прошли мы 21 версту.

12 Маія. Степь со многими малыми ручьями, называемыми отъ Россіянъ *котловинныя русы*, а отъ Киргизцовъ *Ташкагатъ* п. е. каменныя ключи, изъ коихъ нѣкоторыя, какъ *Сикегашъ* и *Камыслыкагатъ* Елга шириною въ 5 сажень и имѣющъ берега высо-



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

13 Маія. Нынѣшняя степь была сухе, но со многими, часпю солеными, часпю же камышными озерами, при которыхъ водятся кабаны; есть также довольно солончаковъ. Одно изъ озеръ Киргизцы называли *Карильганкулъ* т. е. *Чумное озеро*, потому что въ 1763 году весь насшійся при ономъ рогатый скотъ переколѣлъ, напившись изъ него воды. До *Тус-елги* (солянаго источника) 18 верстѣ.

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

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

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

саженъ и имѣлъ чистую воду. Изъ его источниковъ нѣкоторыя квасцоваты. Около оныхъ весьма обыкновенна Таволга, (*Spiraea*), по Киргизски *Табулъ*, Башкирски *Тоболъ*, ошъ копорого и рѣка получила свое названіе. Близъ переправы находилась *Улуялангаскулъ*, имѣющій въ поперечникѣ 2 версты и дающій изъ фунта воды  $1\frac{1}{2}$  квенша худой поваренной соли. Ошъ нашей переправы въ 15 верстахъ находятся каменистыя горы, кои Киргизцы называютъ *Тилтиктау*.

16 Маія при Тоболѣ опдыхъ.

17 Маія. Глинистая степь со многими скалами и долинами, 20 верстѣ.

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 *Улукакпатиркулу*, копорый въ поперечникѣ въ 4 версты и далъ изъ фунта воды болѣе 1 лоша соли. При озерѣ лежитъ высокій разрытый курганъ, копорый Киргизцы называютъ *Моктанъ Мазартъ* п. е. Исполинскій холмъ. 27 верстѣ.

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

лоповѣ нечистой поваренной соли. До озера *Аидкункулъ* и кладбища 28 верстѣ.

21 Маія. Тощая степь и на 12 верстѣ холмы, состоящія изъ известнякокаменныхъ и глинистыхъ пластовѣ. Около степи есть много камышниковѣ. Соленое озеро съ соляными окраинами. 18 верстѣ.

22 Маія. Тощая степь со значными и камышными плоскостями, кои Киргизцы называютъ *Улукунгъ*. 28 верстѣ.

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

24 Маія. Такая же соленая степь. 29 верстѣ.

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

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

26. Маія. Чистая степь съ болошами. 13 верстѣ.

Сего числа цѣлый день былъ у насъ въ виду Алгинской или Агагинской Сыртѣ, или хребтѣ, который Киргизцы называютъ *Далай Камшатѣ*.

27 Маія. Чрезъ 9 верстѣ, отъ Троицка же 463 версты, прибыли мы къ передовымъ горамъ, состоявшимъ изъ оплогихъ, открытыхъ и глинистыхъ высотѣ, содержащихъ въ себѣ известный и песчаный шиферъ, гипсъ, селенитъ и глинистый камень. Самый хребтѣ, 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 шамъ обиташъ, но долженъ былъ сойти въ низъ. Нашъ начальникъ получилъ извѣстіе отъ Генералъ-Маіора Траубенберга, что его преслѣдованія оспались щещными, ибо Калмыки передъ нимъ перешедши Алгинскій хребтѣ, вступили въ Зюнгорскую степь, а попому намъ и приказано было съ войскомъ возвратиться въ Троицкѣ.

При исходившемъ провіантѣ Подполковникъ Тишовъ почелъ сіе весьма полезнымъ.

---

Обратный путь съ Алгинскаго хребта  
въ Троицкѣ.

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

6 Юня. Опѣ Улукуна до пропока Карасу 21 верспа. На пуши было озеро *Калтурѣ-Кулѣ* и сосновый лѣсъ *Тиракли Карагай*, проспирающійся на 4 верспы. Карасу былѣ здѣсь шириною въ 5 сажень, и имѣлѣ высокій берегѣ съ глиниспыми и известнокаменными пласпами.

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

Спрана около Эбелей естѣ плоская, соленая спешь со многими богашыми солончаками, прудами поваренной и горькой соли, съ малыми, часпю обильными соляными, часпю же прѣсными озерами, съ влажными плоскоспями, поросшими камышемѣ, и съ березовыми песчаными хвойными роцями, шамарисками и другими куспарниками, соляными и прочими распѣнїями. Небольшое, обильное солью озеро, называется *Аксакулѣ* (Бѣлое

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

Озеро *Эбелей*, снабжавшее всю Исецкую провинцію, спрану Тобола и проч. поваренною солью до пославки бузуна изъ Ямышева, имѣло по подробному моему измѣренію въ окружности 10 верстѣ 20 сажень, на восточной сторонѣ глинистый его берегъ вышиною въ 3 сажени; впрочемъ оно окружено такими низкими и болописными плоскоспями, что къ озеру подойти не можно. Нынѣ 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 сайги и пьютъ воду. Частъ его болописаго края поросла простирикомъ, гдѣ по причинѣ находящихся въ илу червей водится много водяныхъ пшницъ. Грунтъ его во многихъ мѣстахъ весьма мягокъ и покрытъ шакъ глубоко глинистымъ иломъ, что его соляную кору, ежегодно осаждающуюся полциною на 1 до 4 дюймовъ и ежегодно опять распускающуюся, не вездѣ можно доставать.

8 и 9 Іюня проѣхали мы спрану похожую 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 человекѣ Козаковѣ и Башкирцевѣ. По степи, похожей на прежнюю, но не столь соленой, съ многими малыми, по большей части 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 рѣчки степь была болѣе 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 проспирающагося до Илека. Земля была по большей части плодоносная съ березовыми рощами. Чрезъ 38 верстѣ прибылъ я къ Камышному озеру.

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

13 Іюня. Сегодняшняя степь до половины была болошная, а въ болошахъ находились озерки или лужи. Я прїѣхалъ къ проходу *Тогузакъ* или *Тугузакъ* Уи, который не имѣетъ высокихъ береговъ, и опѣ копраго по прямой линіи до Троицка щипается два дня пуши, гдѣ нѣтъ совсѣмъ воды. Сего числа пробѣжалъ я сосновымъ лѣсомъ 36 верстѣ.

14 Іюня. Степь такая же, какая была вчера; ручьи съ правой стороны Уи, Тарасу и Черная рѣчка; оба имѣютъ высокіе известношиферные берега, и пакъ изобилуютъ глинистою квасцовою землею, что вода имѣетъ квасцовый вкусъ. Пробѣжавши 26, а опѣ Эбелея 201 версту, прибылъ я, у болошнаго ручья при Дибиканскомъ редушѣ, къ рѣкѣ Уи, шириною здѣсь въ 26 сажень, и чрезъ нее въ бродъ на Россійскую сторону и пошомъ на линію, и 15 Іюня въ Троицкѣ.

---

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

Генералъ-Маіоръ Траубенбергъ предложилъ мнѣ въ Троицкѣ идти съ другою бригадою, которую онъ опправлялъ съ Сибирской линіи въ Киргизскую степь до Зюнгоріи, чтобы



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

16 Іюня, побѣхалъ я изъ Троицка внизъ по Уиской линіи, при кошорой

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

23 Іюня выѣхалъ я опсюда, и

28 Іюня по Ишимской линіи прибылъ въ Пешропавловскую крѣпосшь при Ишимѣ, гдѣ я нашелъ уже гошовую къ походу, подобную Типовой бригаду, состоявшую изъ пограничныхъ Драгунъ, Козаковъ и Башкирцевъ подъ начальствомъ Подполковника Рычкова, сына знаменишаго по Оренбургской Топографіи Спашскаго Совѣшника Рычкова, и браша находившагося при Палласовой Экспедиціи Капишана Рычкова, пупешествовавшаго съ бригадою, посланною съ Оренбургской линіи на югъ въ Киргизскую степь. Генералъ рекомендовалъ меня сему Предводителю, кошорый 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 Омскъ на лѣвый берегъ Иртыша. Здѣсь Киргизская степь была сухая съ нѣсколькими солончаками, березовыми рощами и разсѣянными березами.

Съ Подполковникомъ переправился я чрезъ Иртышъ въ Омскъ, куда только лишь прибылъ Академикъ Георгій, которому я отдалъ всѣ мною собранныя вещи отъ Троицка до сего мѣста.

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

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

19 Июля. По той же степи при Иртышѣ 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 растѣніями. 26 верстѣ.

22 Юля. Въ песчаноглинистой степи до озера Каргакулѣ, при коемѣ росли попопы и осокорь. 33 версты.

23 Юля. Близь Иршыша въ сухой степи до малаго прѣснаго озера, 26 верстѣ; здѣсь по мѣстамѣ спояли Киргизцы.

24 Юля. На 9 верстѣ плодоносная степь, а у Желѣзинска идець оняшь степь безплодная съ солончаками. 21 верста.

Изъ крѣпости войско дополняло вышедшій провіантѣ, въ чемѣ прошло два дня, которые я употребилѣ на перекладываніе и сушеніе собранныхъ растѣній.

Сегодня посѣпили нашѣ лагерь при сына споявшаго онѣ насѣ въ 7 верстахѣ Султана Мамета, со свитою. Маіорѣ Зубовѣ ихѣ угостилѣ и попомѣ послалѣ въ мою спавку. Старшій сынѣ Ахметѣ, 20 лѣтѣ онѣ роду, былѣ одѣтѣ въ черныя апласныя шаравары, кафтанѣ тонкаго краснаго сукна съ шелковымѣ кушакомѣ, на головѣ шишая золопомѣ скуфейка и хорошая Киргизская шапка, а на бедрѣ сабля. Другіе, одинѣ 16, а младшій 14 лѣтѣ были одѣты какѣ обыкновенные Киргизцы, но не много почище. Всѣ они имѣли веселый и мужесшвенный видѣ. Они си-

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

26 Іюля. Сего числа по полудни побѣхалъ я въ спанъ Сулшана или Князя Мамеша, спаршины малаго Улуса средней Киргизской Орды, и удостоенъ былъ благосклоннымъ приѣмомъ. Его спанъ, или деревня (*Аулъ*) состоялъ изъ 8 войлочныхъ юрты, или кибитокъ, изъ коихъ при для его фамиліи бѣлыя войлочные и чище, прочія же были просыя для его служителей и паспуховъ. До приѣма Сулшаномъ, 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 ящички, на копорыхъ лежали кожаные мѣшки съ плашьями и проч. Прошивъ входа позади кошла разоспанъ былъ Персидскій коверъ съ подушкою, на которомъ сидѣлъ Сулшанъ съ супругою, сложа ноги на креслѣ. Я долженъ былъ сѣсть въ споронѣ поодаль.

Сулшанъ имѣлъ отъ роду бо лѣтъ, былъ сухощавъ съ небольшою черною бородою; на немъ было шелковое плашье и шипный золотомъ колпакъ. Онъ имѣлъ видъ проница-

пельный. Супруга его 40 лѣтъ была весьма санишипа, и сидѣла въ полушелковомъ 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 я Князю въ даръ фунтъ мыла, зеркало купленное мною въ Омскѣ за 7 копѣекъ, кольцо, за которое я заплашилъ 3 копѣйки и нѣсколько иглъ, 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 спроганіемъ лучины большимъ ножемъ, 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

70161

Видеть

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 ворошишь не можно, что напрошивъ того Киргизскія Орды получающъ онъ нашего преслѣдованія великую пользу, поелику Калмыки уходящъ далѣе и избавляющъ ихъ онъ такихъ лукавыхъ и гордыхъ сосѣдей и п. д. Наконецъ дружески оппустилъ онъ меня съ мѣхомъ хорошаго кумыса и овцою, давъ для провожанія нѣсколько Киргизцевъ.

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

28 Юля прошло по такой же степи, мимо Киргизскихъ юртъ отъ берега Ирпыша, 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 Ирпышѣ, 26 верстъ.

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

3 Августа въ такой же бесплодной, соляной степи и

4 Августа. Въ бесплодной, соляной, частию песчаной степи близъ Иршыша; въ 2 дня 45 верстѣ.

Киргизцы увѣряли насъ, что моровая язва, по Киргизски *Улатъ* и *Чатшакъ* часто много испребляешъ лошадей, верблюдовъ и овецъ.

5 Августа. Нѣсколько плодоносная степь съ рѣкою Бѣлою на лѣвой сторонѣ Иршыша, по которой слѣдовали мы 10 верстѣ. Она вездѣ шириною въ 18 сажень, и воду имѣешъ бѣлую. Мы оспановились близъ одной рѣчки у Ямышевой крѣпости. 41 верста.

6 Августа. Получили мы опѣ Генералъ-Маіора Станиславскаго приказъ оспановишься до дальнѣйшаго повелѣнія. И шакъ я переправился чрезъ Иршышъ къ Ямышеву на лѣвомъ берегу Иршыша, и осматривалъ знаменитое Ямышево соляное озеро и пр.

Озеро лежишъ въ бесплодной, соляной, песчаной и плоской степи, въ 7 верстахъ опѣ Ямышева на Сѣверо-Воспокѣ близъ прѣснаго озера. Соляное озеро въ окружности 7 верстѣ и на Сѣверѣ и Воспокѣ имѣешъ высокіе глинистые берега. Дно его не всякой годъ покрывается солью, но оно со смѣжымъ озеромъ Карасу для большей части Си-

бири даешъ поваренную соль въ dospaпчoнoмъ количествѣ.

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

13 Августа. По приказанію Генерала Спаниславскаго оспавилъ я Рычкову бригаду и побжалъ къ Генералу въ Семипалапинскую крѣпость, куда опсправился я по линіи и вверху по лѣвому берегу Ирпыша. По безплодной соленой степи прибылъ я на Черную спаницу при устьѣ прошока сего названія. 25 верспѣ.

14 Августа. По шакой же степи съ песчаными холмами въ Лебяжью спаницу, 28 верспѣ.

15 Августа. Чрезъ песчаные холмы въ Спаскую спаницу, 35 верспѣ.

16 Августа. Чрезъ степь съ солончаками въ *Кривую спаницу* 12 верспѣ, и *Семьярскою* 25 верспѣ, 37 верспѣ. Между обѣими находятся высокіе курганы, нѣкопорые съ накиданными каменьями; большая часть оныхъ разрыша.

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



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

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

21 Августа. Черезъ песчаную степь съ солончаками и узкимъ озеромъ, черезъ 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 опрядомъ 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 стоить съ деревяннымъ укрѣпленіемъ между двумя форшпахами ;

въ немъ находится 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 частію производятъ торгъ. Земледѣліе въ безплодной степи не удобно.

На лѣвомъ берегу Ирпыша находится не большой мѣновной дворъ въ видѣ шанцовъ, въ копоромъ, такъ какъ въ Пешропавловскѣ производится съ Киргизцами мѣновной торгъ.

Развалины семи каменныхъ Тапарскихъ или Монгольскихъ домовъ, называемыхъ *Семилалатъ* и давшихъ крѣпости оное названіе, стоятъ въ 2 верстахъ выше крѣпости, на горномъ берегу противъ мѣновнаго двора. Одинъ изъ сихъ домовъ чешыреугольный, шириною въ 6 сажень, стѣны вышиною въ 10, а полщиною въ 5 фузовъ, въ немъ одна дверь и два окна. Одна стѣна много обвалилась, прочія же всѣ цѣлы и выспроены изъ швердаго сбраго кирпича съ крѣпкимъ мершелемъ. 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  $1\frac{1}{2}$  сажени, а полщиною въ 3 фупа. Отъ чешвертаго строенія стоить 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 опѣвленіями; также и опѣ шестого осмался только фундаментъ, длиною въ 15, а шириною въ 4 сажени; всѣ при находясь по близости. Седьмое строеніе состоитъ опѣ прочихъ на 242 сажени, или полверсны. Оно гораздо новѣе, длиною и шириною въ 3 сажени, а вышиною въ 7 фуговъ; 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, копорыя также изгладились. Исторію сихъ развалинъ предославляю я испышателямъ древности.

26 Августа. Побхалъ я съ Маіоромъ Зейфертомъ изъ Семипалатинска по лѣвой или Киргизской споронѣ Иртыша въ сухую степь при оной рѣкѣ, чрезъ 20 верстъ чрезъ Чаръ Гурбанъ и опять чрезъ 20 верстъ въ сухую степь къ лагерю, споявшему у Шулбинскаго форпоса. 40 верстъ.

27 Августа. Выступилъ Зейфертовъ опрядъ въ Зюнгорію. Путь направленъ былъ къ Юго-Юго-Западу. На правой споронѣ и

предѣ нами имѣли мы открытую сухую степь, а на лѣвой высокія горы, копорыя Киргизцы называютъ *Дитбетгатъ Тау*, а Калмыки *Гурбангаръ* (при вола) и прѣхали къ Чаръ-Гурбану, копорый былъ шамъ шириною въ 4 или 5 сажень, и имѣлъ соленую воду. 25 верстѣ.

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

29 Августа. Въ шакой же степи ѣхали по на Юго-Юго-Западъ, по на Югъ, по на Юго-Юго-Востокъ мимо многихъ Киргизскихъ юртѣ, опять при Чаръ-Гурбанѣ, подлѣ горѣ въ лѣво, 47 верстѣ.

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

31 Августа. Мы ѣхали при Чаръ-Гурбанѣ, въ верхъ коего берега поросли ивою, пополомъ и осиною. Сего дни были у насъ горы очень близко въ лѣвой сторонѣ, кои называютъ здѣсь *Джуантубе*. Въ горахъ видны были известнякокаменные пласты, а въ холмахъ кругляки желѣзной руды и купоросная глина. Въ междугорьяхъ росли, такъ какъ и

при рѣкѣ, шополь, осина и ива. Спесь, какъ и вчера, была сухая бесплодная и соленая. 25 верспѣ.

1 Сентября. При Чарь-Гурбанѣ въ такой же спеси и чрезъ впадающія въ него на правой споронѣ горныя рѣчки *Джаунаму* и *Боку*. 27 верспѣ.

2 Сентября. Продолжая путь на Юго-Юго-Западъ и Юго-Юго-Воспокъ, слѣдовапельно вообще на Югъ, оставили мы Чарь-Гурбанѣ въ правой споронѣ, и по сухой ровной спеси прибыли въ горы, показывавшія сѣрый роговой шиферъ и часпю известный камень. Въ долинахъ сихъ высокыхъ горъ росли береза и ель. Здѣсь выпекала рѣчка Чарь-Гурбана называемая *Боку* по Калмыцки Букенѣ (сайга). Въ сей день прошли мы 31 верспу.

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

4 Сентября. Въ сихъ же горахъ. 33 верспы.

5 Сентября. Прошли мы горами 7 верспѣ.

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

зывают горные породы, роговой шиферъ, яшму, известняк, гранитъ, песчаный шиферъ и песчаный мергель, также между разсыпными каменьями желѣзные шпуды и шиферъ; въ холмахъ были охряныя гнѣзда, а въ нѣкошорыхъ междугорьяхъ солончаки.

7 Сентября. Имѣли мы открытую плоскость, а на правой сторонѣ высокую гору *Каратау* (черная гора) при *Кокбуктѣ*, 20 верстѣ.

8 Сентября. Отдыхъ.

9 Сентября. По каменистой плоскости, въ кошорой виднѣнъ былъ во многихъ мѣстахъ обнаженный каменистый грунтъ съ нѣкошорыми изъ помянутыхъ каменныхъ породъ, бѣхали мы при подошвѣ высокаго, разорваннаго и частію неприспупнаго хребта *Калмы Та-логой* то есть Калмыцкая голова, 20 верстѣ, который сообщаетъ *Чаръ-Гурбану* и *Кокбуктѣ* пропоки, первому съ Западной, а послѣдней съ Восточной стороны, и показываешъ дикуую, частію шиферную каменную породу. Сіи горы соспавляютъ Сѣверный опрогъ *Зюнгорскаго* хребта *Улукшау*, идущій между *Чаръ-Гурбаномъ* и *Аблакетомъ Иршыша* и во флещомъ хребтѣ показывающійся на правой сторонѣ *Чаръ-Гурбана*. Чрезъ *Аблакетѣ* въ правую сторону идешъ онъ въ видѣ жилыхъ горъ

чрезъ Усшькаменогорскъ у Иршыша и Алтайскихъ горъ.

Въ Зюнгорскихъ горахъ мы оспановились по предписанію Генерала Спаниславскаго. Мы пошли опъ Семипалапа по Чаръ-Гурбану почти прямо на Югъ и до его источника. Опъ Иршыша до сего мѣспа щипается 300 верспъ; Бухарскіе же караваны по прямой дорогѣ прѣзжаютъ изъ Семипалапа къ *Калмы-Талогою* въ 4 дня, что составляетъ едва 200 верспъ.

13 Сенсября вступили мы въ обратный пупъ и почти по той же дорогѣ, по правой сторонѣ Чаръ-Гурбана внизъ.

23 Сенсября возвратились мы въ Семипалапъ.

## ДОПОЛНЕНИЕ ВТОРОЕ.

*Извѣстія Академика Фалька о Киргизской и Зюнгорской степи.*

Россія, какъ извѣстно, граничитъ съ Оренбургскою линіею, отъ Каспійскаго моря по рѣкѣ Уралу въ верхъ до Уи и внизъ по оной до Тобола, отъ Тобола по Ишимской линіи до Омска при Ирпышѣ, по Ирпышской линіи отъ Омска въ верхъ по рѣкѣ до Каменогорска, по Колыванской линіи отъ Усть-Каменогорска до Бійска при Оби пр. Малая и средняя Киргизская орды, расположенныя противъ Оренбургской и Ишимской линій на Воспокъ и Югъ, состоящъ 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. Сии страны, имѣющія въ Зюнгорскихъ горахъ, естественныя границы, слѣдовательно для насъ довольно важны; но онѣ намъ спольже мало извѣстны, сколь и обширны. Я намбрѣнъ былъ обозрѣть Южную страну Киргизской степи, сообщивъ уже не-



большое путешествіе Барданеса по Сѣверной части Киргизской и Зюнгорской степей, но мнѣ не удалось. Здѣсь приведу я послѣдствіе всѣхъ моихъ освѣдомленій у Киргизцевъ, Бухарцевъ, Калмыковъ и Рускихъ, жившихъ въ оныхъ странахъ или бѣдившихъ шуда съ купеческими караванами, поколику оно согласуется съ ихъ извѣстіями, по видимому достоверными. Хотя мои извѣстія не полны, но въ разсужденіи такихъ не извѣстныхъ странъ будущъ не бесполезны.

Прежде нежели Калмыцкая Орда разложилась при рѣкѣ Уралѣ и перешла чрезъ Волгу въ Россію, поселилась она въ Зюнгоріи, названной по Зюнгорскому племени и занимающей обширныя горы съ ихъ западными и восточными склоненіями, которыя отъ Сибирскихъ пограничныхъ горъ простирающіяся отъ Сѣвера на Югъ подъ многими разширеніями и названіями до самой Индіи, гдѣ продолжаются въ другихъ направленіяхъ. И такъ къ Востоку граничитъ Зюнгорія съ Кипайскою Монголіею, къ Западу съ Киргизскою степью, и здѣсь только границы опредѣлены превосходною силою и произволомъ шой или другой Орды; къ Сѣверу частію въ Улушау съ Киргизскою степью и частію съ Сибирью, а къ Югу съ Бухаріею и нѣсколькими городами Татаріи и самою Индіею.

По уходѣ Калмыковъ, заняли Кипайцы большую часть Зюнгоріи и провели на Западѣ пограничную линію, посредствомъ коей весь пограничный хребетъ, составляющій естественный предѣлъ въ его высотахъ раздѣляющихъ воды, присоединился къ Кипаю, также присвоили къ себѣ Юго-Западные и Южные степи, покорили часть Бухаріи и другихъ свободныхъ владѣній съ ихъ жилищами и оставшимися кочующими Зюнгорцами и Калмыками, и заставили ихъ заниматься земледѣліемъ. На Западной сторонѣ Зюнгоріи разпространились Киргизцы, доходившіе прежде до рѣки Сарасу, до Балхасъ-Нора и до Кипайской пограничной линіи, которую нынѣ можно считать опредѣленною западною границею Зюнгоріи, и западные степи около Балхасъ-Нора, и около рѣкъ Туи, Таласъ и пр. принадлежащими Киргизцамъ, и могущими назваться Киргизъ - Зюнгорскою степью.

Кипайская пограничная линія, состоящая, подобно Россійскимъ линіямъ, изъ многихъ окоповъ и постовъ, идетъ отъ Сѣвера къ Югу по западной сторонѣ Зюнгорскихъ горъ отъ Иршыша къ устью рѣчки Кашонъ, гдѣ находится окопъ *Катонъ-Карагай*, къ Кокбухтѣ *Аблакета*, гдѣ окопъ *Джунъ-Акташъ*, чрезъ рѣчки *Боггасъ*, *Босаръ*,

Комбака, Улань, и Чорклу, къ рѣчкѣ Удена, гдѣ окопѣ Тіумихѣ Сикѣ, къ рѣкѣ Чуугусевѣ, чрезѣ большую рѣку Имирѣ или Эмитѣ, чрезѣ рѣчку Явлису (святая вода) къ про-токамѣ Аткула, къ Сулгузару (молочному озеру) и рѣкѣ Араксанѣ, къ источникамѣ Акпазара, гдѣ окопѣ сего названія, чрезѣ источники рѣки Каратау, при Сайзанорѣ къ городу Калда-Кайнакѣ у рѣки Или. Во-обще лежишѣ она опѣ Сѣверо-Сѣверо-Воспока къ Юго-Западу, простираешся на тысячу верстѣ, и имѣешѣ много малыхѣ окоповѣ и пошовѣ кромѣ упомянушихѣ. Чрезѣ Или на Югѣ имѣешѣ Кишай много завоеванныхѣ владѣній и обласпей, коихѣ границы линіею не опредѣляются.

Киргизцы не только что не смѣюшѣ переходить сію линію, но должны еще жить опѣ ней на 20 или на 25 верстѣ, если они не хотяшѣ, чтобѣ Кишайская пограничная спража, состоящая изѣ Мунгаловѣ на Казацкомѣ учрежденіи, похитила ихѣ скотѣ и послѣ сильныхѣ побоевѣ оппустила ихѣ обрашно. И такѣ они живущѣ гораздо далѣе опѣ границы; напрошивѣ того Киргизцы не имѣюшѣ такихѣ строгихѣ правилѣ на границахѣ ихѣ южныхѣ сосѣдей, Каракалпаковѣ, Хивинцевѣ, Арабовѣ, Ташкенцовѣ и проч. Границы здѣсь весьма неопредѣлитель-

ны, и часто Киргизцы бздяпѣ въ Хивинскіе и другіе города.

Хопя мои извѣстія здѣсь и оканчивающіяся, поелику караваны подобно Киргизцамъ уклоняющіяся опѣ Кипайской линіи и бздяпѣ шолько въ Западную опѣ горѣ часть Зюнгоріи, нынѣ опредѣлишельно раздѣленную опѣ Киргизской степи, или въ Киргизѣ-Зюнгорскую и Киргизскую степи; но я упомяну еще нѣчто о Зюнгорскихъ горахъ.

Вообще сіи горы весьма обширны и состояпѣ по большей части изѣ высокыхъ, плоскихъ и оплогихъ хребтовѣ и большихъ плоскоспей около и между оныхъ, гдѣ кочующѣ Зюнгорцы. Онѣ лежатѣ тамѣ, гдѣ источники противоположныхъ рѣкъ опредѣляютѣ наспоющій высокій хребетѣ опѣ Успьѣкаменогорска по Ирпышу чрезѣ рѣчки, *Сайсана* попомѣ до верхняго Или, Текеса и Воспочныхъ рѣкъ на Юго-Воспокѣ, а опѣ источниковѣ Текеса между верхними рѣчками западнаго *Сыра*, *Аму* и Воспочнаго *Иркена* и проч. по большей части на Югѣ. Въ ихѣ различныхъ опдѣленіяхѣ имѣютѣ они разныя названія, кои я по причинѣ различныхъ произношеній, и поелику нѣкошорые берутѣ части за цѣлое, или названіе особенныхъ горѣ за названіе всего хребта и обратпо, достоѣбрио узнать не могѣ. Рычковѣ, жившій на

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

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

Ошѣ Западнаго хребта, соединяющаго Сибирскія и Зюнгорскія горы съ Ураломъ, и простирающагося ошѣ Губерлинска и Орска чрезъ Тоболъ, Ишимъ, Тургай и проч. восточныя горы, ближайшія къ Зюнгорскимъ называющіяся *Алгинскимъ*, или *Аягинскимъ* хребтомъ, или Сыршомъ, до котораго Барданесъ ѣздилъ въ первый разъ. Сія горы супъ жилыя, по большей части съ широкими горными плоскостями, а между оными, вмѣсто долинъ, съ обширными и такими высокими и опкрытыми плоскостями, что горы не вездѣ примѣтны; такъ же въ нихъ нѣтъ большихъ обрушеній, и они вездѣ заселены. Горный хребетъ *Еременъ*, изъ коего выходитъ Ишимъ, и *Богули Танга Тау*, очень высокъ и имѣетъ крушья мѣста. Оныя еще болѣе плоски и подобны высокой, холмистой степи, около источниковъ Тобола, и называющіяся оныя Улушау.

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

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

На Западной споронѣ хребта, отъ Зайсана до Или, сполнѣ при ручьѣ Арбанѣ озера *Асу* весьма высокая гора *Торлитшетарѣ* и близъ нея другая гора, нѣсколько пониже, съ каменною солью. Между рѣчками *Каркара* и *Гегенѣ*, стоятѣ также каменносоленные горы, копоря Коншайша велѣлъ разрабопашъ, но какѣ въ копяхъ люди задавлены были землею, по онѣ и запрешилъ добывашъ соль. Между горами, у Зайсанѣ Нора, *Какунѣ Серка* есть самая высокая. Изъ хребта *Ахазѣ-Каргой-Ару* выходятѣ рѣчки *Балхаса*, *Нора*, *Лелши*, *Каратаса* и *Какусуна*.

Часть горнаго хребта около верхняго Или и его Текеса, называется *Мусартюмѣ*, 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* распушѣ лѣса, состоящія изъ елей, липвенницѣ, фиспашковыхъ деревѣ, березѣ, осинѣ, ивѣ, рябинниковѣ, дикихъ вишенѣ и пр. но ольхи и сосны совсѣмѣ нѣштѣ.

Всѣ главнѣйшія горы имбюпѣ особенныя

названія; нѣкоторыя снѣжныя альпы вѣ Мусарпѣ называются *Ханасъ Собонъ Тау*, вверху при Или *Бара Олкетъ*, *Яманъ Олкетъ*, *Эрау Кабарга Тау* и пр. Калмыки и Киргизцы называютъ Альпы, такъ какъ онѣ онѣ пающаго и оспающагося лѣтомъ снѣга имѣющаго песпрый видъ, *Алекъ Аула* (песпрыя горы).

Мусарпскій хребетъ имѣетъ вѣ одной горѣ, 3 или 4 дня ѣзды онѣ Аксу, на южномъ его опкосѣ, по свидѣтельству многихъ, разсѣлину, которая по закрываешия, по опяшъ опкрываешия на 6 сажень ширины, и вѣ которой караваны съ людьми и скопомъ погибающъ. Она, кажется, естъ Вулканъ и имѣетъ связь съ землетрясеніемъ, иногда сильно чувствуемымъ во всемъ Зюнгорскомъ хребтѣ, и бо лѣшъ тому назадъ, испребившимъ Аксу.

*Холакъ*, два дня пуши онѣ Каргоса и Или на Югѣ, содержитъ вѣ себѣ весьма много нашатырю, и естъ настоящій Вулканъ.

Ѣдучи изъ Каргоса по Илѣ вѣ Бухарію, надлежитъ переправлятьшия чрезъ часть Мусарпа. Вѣ первый день пуши по оному пріѣдешъ къ снѣжной горѣ *Кипененъ* и по горамъ покрытымъ еловымъ лѣсомъ, чрезъ 4 дня пуши къ высокой горѣ *Шату*, потомъ при двухъ горныхъ рѣчкахъ Мусарпа и чрезъ 7 дней пуши пріѣдешъ вѣ Бухарскій городокъ Ха-

расволь при горахъ, и послѣ того по равнинѣ въ Бухарскій городъ *Аксу*. Въ Мусаршѣ должны находить сяруды и золото, поелику шамошніе Бухарцы плашяшѣ подашѣ золошымъ пескомъ, получаеымъ изъ горныхъ рѣкъ.

Мангишлакскія горы, по Калмыцки и Киргизки *Магалдиръ Тау*, выходящія изъ хребта Улушау и простирающіяся на Югѣ по Западной сторонѣ Арала и Восточной сторонѣ Каспійскаго моря, (когого берега они составляютъ) чрезъ спраны Каракалпаковъ, Трухменцевъ и проч. сущѣ жиловыя горы и должны, по свидѣпельспву пушеспешповавшихъ въ Хиву, содержать мешаллы, какъ шо доказываетъ золошой песокъ нѣкопорыхъ рѣкъ и свинцовая руда. Онѣ не высоки и обнаженны. Изъ нихъ выпекають *Орѣ*, *Емба*, пекущая параллельно съ Западными передовыми горами, *Илекъ*, *Иргисъ* и многія другія рѣки.

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



Большія флечовыя горы проспираются отъ Улушау 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 споронѣ рѣки Урала Общему Сырпу, онѣ открыты, представляющъ высокую холмистую степь, сухи 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, Бишшау въ верху при Илекѣ и другія въ Киргизской степи, кажется, подобно Индерскимъ горамъ (Кирг. *Дудербъ-Тау*) и каменносолевымъ горамъ при Илекѣ, соединяющъ съ симъ кряжемъ. 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.

Каменносоленную 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 сполнѣ на правомъ берегу Илека при Илецкой зашищѣ и сосавляешъ высокую плос-

кось въ поперешникъ въ 3 версты, въ которой разширфованное каменносольное поле имѣетъ въ окружности 7 верстъ. Кускъ соли походитъ на ледяную глыбу. При подошвѣ каменносольной горы находится небольшое озеро, а подлѣ онаго высокая крутая гора, состоящая по большей части изъ гипса и алебастра. Она соединяется съ оплогою горою, и имѣетъ разсѣлины съ известнымъ камнемъ, гипсомъ и алебастромъ.

Опдѣльная гора, возвышающаяся въ степи на 30 сажень, называется *Мертвою солью*. Она отстоитъ отъ соляной горы въ 14 верстахъ ближе къ Оренбургу. Не смотря на то, что она крута, можно на нее взойти со всѣхъ сторонъ. Въ ней нѣтъ нигдѣ разсѣлинъ, но она покрыта вся дерномъ. Въ верху образуешь она край кошловины, глубиною въ 5 сажень, а въ поперешникъ въ 200 сажень, въ кошорой находится вода, а по краямъ лежатъ много грудъ съ большими и малыми кусками известнаго камня, съ морскими произведеніями и безъ оныхъ, съ глинистымъ шиферомъ, пещанымъ камнемъ, съ перегорѣлою, пемзъ подобною каменною породою, кошорой здѣсь весьма много. Въ каменныхъ грудяхъ и около оныхъ камни на краю были весьма изломаны и торчали въ ви-

дѣ малыхъ скалъ. Я не видѣлъ ни курившихся, ни погасшихъ вулкановъ. *Илецкая защита*, споящая въ линѣйныхъ крѣпостей на правомъ берегу рѣки Урала, естъ одно постоянное селеніе въ Киргизской степи. Сіе мѣстечко укрѣплено деревянною стѣною, и имѣетъ небольшой гарнизонъ съ 8 пушками. Въ немъ находилъ 1) церковь, изъ алебапра 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*, кошорой Киргизцы, Хивинцы, Тухменцы и пр. называютъ *Тенгисъ*, ш. е. море, печетъ болѣе по Зюнгорской, нежели по Киргизской степи, и собственно сюда не принадлежитъ. Онъ длиною на 8, а шириною на 3 дня пути, 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 онъ буръ пескомъ.

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

мипалашинска на 700 верспѣ на Юго-Юго-Западѣ и длиною отѣ Сѣвера на Югѣ 300, а шириною во 150 верспѣ; воду имѣетѣ хорошую прѣсную; въ немѣ водятся осепры, сперляди и другія рыбы; онѣ принимаешѣ въ себя рѣчки Или, Карашау, Аксу, Лепцы и Куркулдекѣ. Около сего озера живешѣ средняя Киргизская орда, а особливо зимою. Степь отѣ него до Арала пещаная, холмистая, поросшая лохомѣ (*Eleagnus*), шарлыкомѣ (*Callygonum*) и соснами.

Два близѣ лежащія озера, соединенныя каналомѣ, называющяся *Алактукулѣ* или *Норѣ*, и находящяся близѣ Балхаса на воспочной сторонѣ, а потому здѣсь должно бышѣ самое низкое мѣсто въ Зюнгоріи, поелику во-кругѣ впадающѣ въ сіи 3 озера малыя рѣчки. Калмыки называющѣ Западное озеро *Нарымѣ-Наурѣ*, а Воспочное *Шарабетѣ* или *Кіурге-Наурѣ*. Они походящѣ на Балхасѣ и имѣющѣ небольшіе каменистые острова, вѣроятно, отѣ каменистыхъ вѣшвей хребта. Въ нихѣ впадающѣ горныя рѣчки *Илимѣ*, *Арашанѣ* и *Халтырѣ-Чиганѣ*.

*Зайсанѣ Норѣ*, чрезѣ который течешѣ Иртышѣ, ешѣ аки бы разширеніе Иртыша, и имѣетѣ его воду и рыбу. По извѣстіямѣ Хирурга Бергера лежишѣ оный въ 400 версахѣ

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

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

По всему Зюнгорскому хребту и Кипайской 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 Киргизски: *Эбелей-Кулъ* въ Сѣверной Киргизской степи, показанъ въ путешествіи Барданеса.

*Аксакулъ*, или *Аксакалъ-Барби* имѣетъ въ поперечникѣ 70 верспѣ, и принимаетъ въ себя степныя рѣки *Тургай*, *Улкоякъ*, *Иргисъ*, *Блейту* и *Кайдаулъ*.

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

*Кукунъ-Тускулъ*, въ 20 верстахъ отъ Семипалашинска, осаждаетъ соль; другое обширнѣйшее соляное озеро есть *Индерское*, по Киргизски: *Диудер-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 сунъ: *Иртышъ*; выходящъ изъ горъ и соспятишь изъ 4 рѣкъ, кои всѣ называются *Иртышею*. При истокахъ въ Зайсанъ оный весьма широкъ.

*Или*, также *Илія* выходящъ изъ Мусарпскаго хребта, и выше называется *Текесъ* или *Ситекесъ*. Сія рѣка принимаетъ съ обихъ сторонъ много рѣчекъ и ручьевъ; а какъ она течетъ по обширной и плодоносной странѣ, то Калмыки по ней и разположились, а потому Кипайцы ихъ и называютъ *Или*. Она походитъ на рѣку *Томъ* въ Сибири.

Рѣчки Текеса:

*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 *Голта*. *Талки* и *Усакъ* также на правой сторонѣ и др. Она впадаетъ на Северо-Западъ въ *Балхасъ-Норъ*.

Двѣ Мусарпскія рѣчки выходящъ изъ высокаго хребта въ Мусарпскихъ горахъ, текутъ очень быстро между дикими берегами

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

*Сани-Кіянъ* походитъ тихимъ теченіемъ на Или, но меньше оной. Она впадаетъ на Сѣверъ въ Балхасъ.

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

*Сыръ Дара* впадаетъ на Восточной споронѣ Арала.

Въ *Норъ-Зайсанъ* впадаютъ изъ горъ, кромѣ Верхняго Иршыша, только малыя рѣки.

*Котонъ*, при коей находится околъ *Котонъ*, впадаетъ въ правую сторону Иршыша. Ниже оной слѣдуютъ по порядку *Мараль-Дзилга*, *Какунъ*, *Аблакетъ*, принимающій *Кокбукту* и *Чаргурбанъ*.

*Темиръ Елга* или по Калмыцки *Чилга* (жельзисная рѣчка) естъ степная рѣчка близъ *Зайсанъ-Нора*. Она примѣчательна только по болшному жельзисному камню, въ изобиліи находящемся 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 менѣе и впадаетъ въ озеро. По ней живутъ *Бурушы*, или Киргизцы большой Орды, а поному здѣсь часто встрѣчаются Ор-

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

*Сарасу* большая степная рѣка, лѣшомъ со споячею худою водою, впадаетъ на Югъ въ большой Телекулъ, въ странѣ Каракалпаковъ, на восточной споронѣ Арала. Она во времена Калмыковъ была границею Зюнгорской и Киргизской степи. Многія малыя степныя и сливныя рѣчки, выходящія изъ степи, лѣшомъ мѣстами высыхаютъ, и по впадаютъ въ малыя озера, по шеряются въ песчаной или болошиспой 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 пограничныхъ горъ, которые до Сибирской линіи предоставлены средней Ордѣ. Главные пропоки Ишима въ сей степи суть: *Терсеканъ* и *Борлукъ*.

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



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

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

*Тургай* и *Улжоякъ* выходятъ изъ Улушау, текутъ по степи, какъ спенныя рѣки мѣстами высыхающъ и впадаютъ въ большое озеро *Аксакулъ Варби*. *Тургай* принимаетъ *Кара-Тургай* (ш. е. Черный) *Могилле-Тургай*, *Ташле-Тургай* ш. е. каменистый и вообще 11 *Тургайскихъ* рѣчекъ, изъ коихъ большая часть выходитъ изъ Улушау. — *Иргисъ*, впадающій въ тоже озеро, вытекаетъ изъ помянутыхъ *Флецовыхъ* горъ въ степи; оный длиною на 3 дня пуши и естъ сливная рѣка.

Главнѣйшія рѣчки, впадающія въ Киргизской степи въ правую сторону рѣки Урала, сущь съ верху:

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

выходитъ при Орскѣ на Воспокъ изъ Улу-лау, и имѣетъ внизу яшмовыя горы. Вообще сопровождающъ его низменные горы съ роговымъ камнемъ, яшмою и проч.

*Илекъ* выходитъ на Воспокъ изъ *Мангальдирскихъ* горъ близъ Ембы, и принимаетъ въ себя рѣчку *Ковду*. Въ низу при оной стоятъ каменно-соляныя горы съ Илецкою защипою, а при устьѣ его находится Илецкая крѣпость Оренбургской линіи. Многія степныя рѣчки, выходящія въ степи, весною разливаются, а лѣтомъ соснавливаютъ споячія сливныя рѣчки и впадающъ въ озера или персяются въ степи въ болопахъ, или пескахъ. У степныхъ рѣкъ нѣтъ высокихъ береговъ, но узкій или широкій пріяръ на 2 или 3 сажени ниже степи, съ рыхлою землею, правою, кустарниками, или топотами и ивами.

Плоскости Зюнгорской и Киргизской степи между и подлѣ горъ и рѣкъ, по всѣмъ описаніямъ походятъ вообще на Куманскую и Калмыцкую степь. Онѣ по большей части сухія, песчаноглинисныя, мѣстами плодоносныя, болошныя, индѣ соленыя, песчанохолмисныя и поросшія паволгою или лабазникомъ (*Spiraea*), перномъ, миндальными деревьями, гороховникомъ и ракишникомъ, но изрѣдка увидишь тамъ роци и небольшіе лѣса. О жи-

вопныхъ и растѣвнѣихъ сихъ спранъ упомянуто будешъ въ слѣдующихъ отдѣленіяхъ.

Я получилъ отъ многихъ путешественниковъ извѣстія о караванныхъ станціяхъ отъ Семипалатинска чрезъ Зюнгорію въ Бухарію и изъ Оренбурга шудаже, а попому и почитаю необходимымъ сообщить ихъ для вѣрнѣйшаго познанія сихъ неизвѣстныхъ спранъ. Дневный путь каравановъ, по причинѣ отдаленія корма и воды, бываетъ въ 25 и 50 верстъ, но обыкновенно полагается на 40 верстъ. Караванъ состоишь изъ 20 до 50 купцовъ, рѣдко болѣе, и изъ двойнаго или тройнаго числа лошадей и верблюдовъ, но Бухарцы по большей части ѣздятъ на однихъ верблюдахъ, а для купцовъ и подъ провіантъ употребляютъ ословъ. При случившемся несчастіи поварищамъ караванъ не оспанавливается, но одинъ оспаешся добровольно при больныхъ въ юртахъ кочующаго народа, которые несчастнымъ оказываютъ все госпепріимство съ совершеннымъ безкорыстіемъ, но уѣхавшіе соблюдаютъ свято пользу больныхъ и ихъ приспавниковъ.

*Путь каравановъ отъ Семипалатинска по Иртышу въ Каргосъ при Или.*

1-й, 2-й и 3-й день пути или ночлегъ отъ Семипалатинска при Чаргурбанѣ.

4-й. ночлеги у *Галмы Тологой* (Барданесь-пишешъ Калмы Тологой) высокой горы Зюнгорскаго хребта.

5-й. У рѣчки *Бекенъ Чегулакъ*.

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

7-й. При рѣчкѣ *Кабарга*.

8-й. При рѣчкѣ *Дѣвсеку*.

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

10-й. У рѣчки *Куку Чегутагъ*.

11-й. У рѣчки *Имилъ* или *Эмилъ*.

12-й. У рѣчки *Сара-Богусъ*.

13-й. У рѣчки *Сауръ*.

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

15-й. У рѣчки *Ксенйшикъ*.

16-й. У рѣчки *Бараталъ*.

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

18-й. У рѣчки *Укаръ-Барсакъ*.

19-й. У рѣчки *Чаганъ-Су*.

20-й. Въ *Каргосъ*, что составилъ, по 40 верстъ въ день, отъ Семипалашина 800 верстъ.

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

огромный и прекрасный садъ съ плодоносными деревьями и другими распеніями. Живущіе здѣсь Кипайцы занимающася замледѣліемъ. Бухарскія деревни имѣются за Каргосомъ. Въ 30 верстахъ выше, на правомъ берегу спояль построенный изъ необожженнаго кирпича Калмыцкій монастырь *Тсаганъ Сума*, близъ *Или* при рѣчкѣ *Дергаланъ*. Монастырь или мѣспечко, называлось *Голга*; въ немъ былъ прекрасный садъ, чрезъ который пропекала рѣчка. Въ монастырѣ спояль мѣдный 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 мѣдный женскій идолъ, подобный первому. Онъ назывался *Майдаре*. Когда Кипайцы выгнали Калмыковъ, тогда оныя идолы были разбины, но неизвѣстно кѣмъ, Кипайцами или Бухарцами.

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

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

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

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

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

3-й. По ровной степи, чрезъ рѣчку Агесу, 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 пополоваго лѣса Чокъ-Терекъ.

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

томъ бываетъ шириною въ 5 и 7, а весною въ 10 и 12 сажень. По берегамъ ея распушь ели. 7-й. Отсюда по песчанымъ холмамъ до рѣчки *Лавши Аксу*. Также и при *Аксу* распушь ели.

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

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

10-й. Въ ровной степи до *Кокъ-Су Балхаса*, который 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 объѣдешь около сей горы, то прибудешь на прежнюю дорогу, по которой можно ѣхать на пелегъ.

12-й. Опянь при *Коксу* чрезъ высокія горы и чрезъ рѣчки *Усукъ* и *Саумилъ*. При обѣихъ сихъ рѣчкахъ находятся нынѣ *Китайскіе форпоспы*.

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

14-й. Отъ Каргоса по ровной воздѣланной плоскости, на копорой проведенные для орошенія полей каналы дають пущешественикамъ воду, до рѣчки *Чаганъ-Су*. При оной стояла прежде Бухарская деревня, копорая нынѣ разрушена, и осталась только нѣсколько Бухарскихъ дворовъ.

15-й. По швердому и ровному пуши до большаго Кишайскаго города, называемаго Киргизцами *Чотска-Томъ* (Свиной городъ), а Калмыками *Дулба Джизе*. Здѣсь прежде сего имѣлъ знаменимый Калмыцкій Лама пашни, плансаціи и крестьянъ.

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

Когда хошакъ ѣхалъ отсюда въ старую *Кулджу*, то надлежитъ слѣдовать вверхъ по гористому берегу Или, гдѣ отстоитъ она отъ новой Кулджи въ 30 верстахъ при рѣчкѣ *Алмату*.

Старая Кулджа (на Исленевой картѣ Гольца) была прежде сего Бухарскимъ, а потомъ Зюнгорскимъ городомъ. Нынѣ оный есть городъ Кишайскій, и имѣеть 1.000 дво-



ровѣ въ хорошо обрабошанной спиранѣ, и производишь шорговлю.

Близъ Старой Кулджи находящяся развалины бывшаго города, копорый Бухарцы называютъ *Катай-Орда*. Онѣ состоятъ изъ слѣдовъ каменныхъ стѣнъ и развалинъ башенъ изъ нежженаго кирпича, но онѣ не могутъ бытъ древнѣя, хопя въ сей сухой спиранѣ шакое спроенѣе и можешъ стоятъ долго. Близъ сихъ развалинъ и во многихъ другихъ мѣстахъ сей спираны видны небольшѣе полукруглые курганы, копорые хопя и называются *Кашай-Гуръ* (*Кишайскѣя могилы*), но онѣ должны бытъ опѣ другаго, а не нынѣшняго народа, копорый подѣ холмами не хоронитъ.

Отъ Каргоса до Текеса и далѣе до Аксу.

1-й, 2-й. Опѣ Каргоса чрезъ *Или* по лѣвой его сторонѣ и по равнинѣ до *Котегсра*, бывшаго сада *Калмыцкаго Хана*, 40 до 45 верспѣ.

3-й. До низкихъ горъ *Темырлыкъ* и выходящей шамъ рѣчки *Темырлыкъ*.

4-й. Въ сихъ низкихъ горахъ до озера *Гаганкулъ*, при коемъ часпо оспанавливалась *Калмыцкая Урга*, и до впадающей въ оное рѣчки *Гаганъ-Елга*.

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

6-й. Опять по плоскости до *Текеса* *Албанъ Шиби*, мѣстечка, въ кошоромъ часпо живаль

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

7-й и 8-й. На плоскости вверху 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 *Аиръ-Галъ* (Конская Грива).

14-й. На юго-восточномъ опкосѣ *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 щипается при ѣздѣ съ навьюченными верблюдами, 14, а съ легкими верблюдами 10 дней пущи, или 500 верствъ.

По всей дорогѣ вдоль Кипайской границы нѣтъ никакихъ селеній. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ жирутъ однакоже кочующіе Монголы, а въ другихъ поселившіеся и земледѣлемъ занимающіеся Солонеры, копорыхъ Киргизцы называютъ Турукменами, и кои суть населяющіе Кипайцы, Манджу, имѣющіе Мандарина.

Сія послѣдніе въ разсужденіи поврежденія границъ весьма взыскашельны съ Киргизцами, которые 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 Юго-востокъ, и во первыхъ замѣчу, что оныя караваны должны плашить 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 получающъ 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-й ночлегъ. При рѣчкѣ *Детеральдѣ*.

2-й. При *Илекѣ*.

- 3-й. При малой *Ковѣ Илека*.
- 4-й. При горѣ *Карсатбашѣ*, 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-Косемѣ* 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*, *Хивинскомѣ* городѣ, разрушенномъ Калмыцкимъ Ханомъ Аюкою, гдѣ стояли надгробные памятники

Ханской жены Турумы и Шекъ Кейбирста, при которыхъ каждый пушешествующій Магомепанинъ приносишь жершву.

28-й. Въ пуспой деревнѣ *Булдуизасъ*.

29-й. Въ *Ургантъ*.

30-й. Въ деревнѣ, и потпомъ въ *Хивѣ*.

Сии дневные пуши щипаются и совершаются по 25 верспъ, при хорошей погодѣ, и при удобныхъ ночлегахъ. Большіе же караваны пробъзающъ по 30 верспъ, поелику тогда станціи располагающъ въ другихъ мѣстахъ.

Иногда караваны, по усмотрѣнію Киргизцевъ, ихъ провожащихъ, и по причинѣ торговли въ *Хивѣ*, перемѣняющъ дорогу, по коей станціи имѣющъ другія названія. Вообще щипается опъ Оренбурга до *Хивы* 750 верспъ, а опъ *Хивы* до *Бухаріи* 14 дней пуши, полагая по 30 верспъ, или 300 верспъ; слѣдовательно опъ Оренбурга до *Бухаріи* 1000 верспъ.

Въ Зюнгоріи естъ 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 иземледѣлію неспособна; однакожь мнѣ извѣстны слѣдующіе оспашки прежнихъ жшелей.

Въ сѣверной степи у *Троицка*, нашелъ *Барданесъ* каменные развалины.

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

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

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

При рѣчкѣ *Кара Булакъ* и *Челіакенъ* въ малой *Ордѣ* находящіяся большіе курганы.

При *Ембѣ* видны во многихъ мѣстахъ развалины городовъ.

У *Ирпецкаго* форпоста, въ 30 верстахъ отъ *Ушвы*, находящіяся каменные развалины, кои *Киргизцы* называютъ *Туралбашъ* или *Хараба* (каряя лошадиная голова). Когда въ 1746 году козачи начали искать въ нихъ сокровища, по 4 человека 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 пущи изѣ *Оренбурга* въ *Бухарию* при *Сырѣ-Дарга* находяшся развалины города, которыя Киргизцы называюшѣ *Джанетѣ*.

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

У *Гиргатскаго* редуша, на 1 день пущи отѣ рѣки *Урала*, находяшся каменные развалины, върояшно надгробные памятники.

## ДОПОЛНЕНИЕ 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 Востокъ съ малою Бухаріею, на Югъ съ Индійскими провинціями, на Западъ съ *Хивою* и другими малыми городами, на Сѣверъ съ Туркестаномъ и Зюнгоріею, на Сѣверо-Востокъ съ Бурупами, а на Сѣверо-Западъ 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-Востокъ, опѣ *Тобольска* на Югъ. Караваны ходятъ изъ Сибири чрезъ Зюнгорію на Юго-Юго-Западъ опѣ Оренбурга чрезъ Киргизскую степь и *Хиву*.



*Бухарія* на западѣ и воспокъ нѣсколько гориста, но въ ней нѣшѣ нигдѣ высокиѣ горѣ. Въ горахъ *Аргіунъ-Тау* и *Кара-Тау* у *Туркестана* находяшся руды, а въ рѣкахъ золошой песокъ изъ оныхъ; но рудниковъ нигдѣ нѣшѣ; впрочемъ вся спрана плоская съ низкими влажными, рыхлыми, часпію высокими, болѣе или менѣе плодоносными песчаными холмами, но по большей части сухая, довольно плодоносная, хопя безъ соли, но нѣсколько лѣсисстая, подобно *Зюнгоріи*. Въ ней ешѣ нѣсколько озеръ и рѣкъ, лѣшомъ споячихъ и высыхающихъ. Деревья на горахъ и по рѣчнымъ берегамъ шакія же, какъ въ *Зюнгоріи*.

Климатъ въ сей полѣ южной спранѣ самый умѣренный; зима бываешѣ непродолжительная, опѣ половины *Декабря* до половины *Февраля* мѣсяца, ясная и шолько иногда съ снѣгомъ. Въ прочія же времена года грозъ бываешѣ мало и дожди весьма рѣдко. Лѣшо жаркое, въ продолженіе кошораго бывающѣ часшо холодные вѣспры съ шуманомъ. Сей вѣспръ называемый *Бадисамуръ* причиняешѣ мышь, часшо сопровождаемый смершельною горячкою. Подобно всѣмъ обширнымъ опкрытымъ плоскостямъ подвержена спрана сія вьюгамъ, кои Рускіе называютъ *Бурунами*. Извѣспныя мнѣ живопшныя и расшенія описаны у меня въ 3-мъ шомѣ. Недосташокъ въ дождѣ много препяш-

спивуешѣ плодородію, и содѣлываетѣ искусственное поливаніе необходимымѣ.

Мнѣ описывали слѣдующія главныя рѣки.

*Сырѣ Даря* (рѣка *Сырѣ*) выходитѣ изѣ горѣ *Балжурѣ-Тау*; она широка, но печетѣ, подобно всѣмѣ здѣшнимѣ рѣкамѣ, медленно и имѣетѣ худую воду. Она впадаетѣ въ восточную сторону озера *Арала*.

*Аму Даря* весьма походитѣ на *Сырѣ*, и также впадаетѣ въ *Аралѣ*. Прежде сего она текла въ Каспійское море, но какѣ Бухарскій Ханѣ опасался, что Россіяне могутѣ прибыть къ нему водою, по провелѣ онѣ рѣку сію посредствомѣ канала въ *Аралѣ*, а пролокѣ въ Каспійское море велѣлъ засыпать, что въ такой равнинѣ очень удобно; и нынѣ можно еще примѣнить ясно слѣды стараго рѣчнаго русла.

*Иркенѣ Даря* выходитѣ изѣ *Хотона* и многихѣ рѣчекѣ. Она велика, но мѣстами высыхаетѣ, и впадаетѣ въ озеро, и мн. другія. Сіи рѣки въ горахѣ текутъ быспро и многія увлекаютѣ золото, но на равнинахѣ текутъ очень тихо, и супѣ мѣстами сливныя рѣчки. Между рѣчками *Кузгарѣ Даря* и *Таушѣ Даря* близѣ Мусаршскаго хребта находится каменная соль.

*Бухарія* весьма умалена Китайцами, и сверхѣ 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 востокѣ на 16, на югѣ на 16, на западѣ на 4 и на сѣверѣ на 4 дня пуши. Бухарцы большую и малую Бухарию называютъ вообще *Малларай Нагеръ*, а себя обыкновенно по городамъ на пр. Бухарцы изъ Бухары, *Касгарцы* изъ *Касгара*, *Аксуерцы*, *Ташкенцы*, *Самарканцы* и проч.

*Бухара*, главный и столичный городъ, стоитъ въ 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 плитномъ фундаментѣ, и ровомъ; улицы узкія, немощеныя, лѣтомъ весьма пыльныя; домовъ очень много, но они малы, изъ необожженного кирпича, или мазанки, нѣкоторыя въ два этажа. Мечети, коихъ считается до 300, и Ханскій дворецъ, на высотѣ посреди города, окружены каменною стѣною; есть также 10 каменныхъ постоялыхъ дворовъ, въ которыхъ иностранные купцы нанимаютъ кѣрширы, въ нихъ живутъ, и продаютъ свои товары.

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

Ханскій Дворецъ простъ, но окна стеклянныя, скамы покрыты богатыми коврами, стѣны обиты шелковыми обоями и мѣстами вызолочены. Самъ Ханъ живепъ очень презво и умѣренно, имѣепъ богато одѣшую гвардію, хорошихъ, великолѣпно украшенныхъ верховыхъ лошадей, золотую ушварь, драгоценныя камни, и великолѣпное Азіатское содержаніе изъ доходовъ его владѣній.

Въ городѣ находятся не большіе сады, но вѣ онаго еепъ 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 живепъ Ханъ лѣтнемъ.

*Иркенъ*, или *Еркенъ* вверху при *Иркендаръ* отъ Бухары на воспокъ, въ опкрышой плоскости. Оный обширенъ, многолюденъ и по причинъ торговли съ Индіею и Персіею находися въ цвѣтущемъ состояніи. Здѣсь есть высокая башня, съ копорой сбрасывають пресупниковъ присужденныхъ къ смертной казни. На рѣкѣ находяся хорошія мужескія и женскія бани.

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

*Хотонъ*, при рѣчкѣ *Хотонъ-Даръ* рѣки *Иркендари*, на 2 дня пуши отъ *Иркена*, не имѣетъ ремеслъ по причинъ близости *Иркена*, но многолюденъ.

*Керея*, при рѣкѣ *Кереъ*, на 3 дня пуши отъ *Хотона*, который во всемъ на нее походитъ. Оба города съ ихъ уѣздами имѣють одного Правителя, который иногда спарается съ властью независимымъ отъ Бухары.

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

епѣ каменныя стѣны, около 5.000 домовъ, и много жилищей, занимающихся фабриками и торговлею. Оный опшпоипѣ опѣ *Иркена* на 12 до 14 дней пуши. Спрана между обоими городами низкая, поросшая камышемъ, и пещаная спень *Кундаукъ*. Караваны ходящѣ по дорогѣ изъ *Аксу* въ *Еркенъ* чрезъ рѣчки *Тучсъ*, *Кургесъ* и *Илакъ*, и около *Аксу*.

*Угъ* городъ съ 2.000 домами, коего окрестность на 1 день пуши опѣ *Аксу* упесиста и камениста, но вообще и до *Еркена* хорошо воздѣлана и населена. *Аксу* и *Угъ* соспоящѣ не всегда подѣ управленіемъ Бухарскаго Хана, но или сами избирающѣ Хана или опдающся въ зависимость *Кипая*.

*Бадагжинъ* или *Бодагзинъ* вверху при *Амударѣ* не великъ, но дѣяшельный городъ, съ уѣздомъ своимъ зависящій опѣ Бухарскаго Хана.

*Самаркандъ*, обширный и многолюдный городъ при *Согѣ*, на правой споронѣ *Амудары*, опѣ Бухары на 5 дней пуши, съ обширною, плодоносною и многолюдною Провинціею, производящюю большой торгъ съ *Индіею*, *Персіею* и вольными городами. Здѣсь есть самое большое шелководство и шелковыя фабрики. Оный былъ вольнымъ городомъ, но въ 1766 году подѣ нѣкоплыми условіями

зависѣль отѣ Бухары, о чемѣ однакоже нѣкопорые уѣзды и знашь не хощѣли.

*Ташкентъ*, многолюдный городѣ съ 6.000 домами, 150 меченями и нѣсколькими спарыми огромными храмами, называемыми *Медрессы*. Оный окруженѣ валомѣ и рвомѣ, имѣетѣ много фабрикѣ и производиѣ большой поргѣ съ Индією, Персією и проч. Часпо прѣвзжають Ташкентскіе купцы съ Бухарскими караванами въ Оренбургѣ. Они ѣздяѣ шакже и одни, и бывають шолько 20 дней въ пуши. Обласѣ сего города обширная, довольно населенная и плодородная, и имѣетѣ своего Хана, кошорый естѣ Бухарскій Вассалѣ.

*Туркестанъ*, при рѣчкѣ *Талосѣ* рѣчкѣ *Сырѣ Дари* на 3 дни пуши отѣ *Ташкента*, былѣ прежде знамениѣый вольный городѣ, но послѣ Бурятами, Зюнгорцами, Бухарцами, Кипайцами и другими покоренѣ и разграбленѣ. Въ 1766 году долженѣ онѣ былѣ плашипѣ данѣ Бурятамѣ. Въ семѣ мѣстечкѣ было тогда 1.000 дворовѣ, окруженныхѣ валомѣ и рвомѣ, но нынѣ состоипѣ оно изѣ худой деревушки, занимающейсѣ земледѣліемѣ. Весь Туркестанскій округѣ горисѣ, и въ горахѣ его находисѣ золото, серебро, мѣдѣ и свинецѣ, но обѣ нихѣ никто не думаепѣ.

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

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



## ДОПОЛНЕНІЕ ЧЕТВЕРТОЕ.

### О Х и в ѣ.

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

Спрана, называемая Бухарцами *Тарасамъ*, хошя вообще плоская, но ближе къ Персіи гористая, и въ сихъ горахъ находилъя золото и другіе мешаллы. Вообще походитъ она мѣсположеніемъ, физическими свойствами и климатомъ на *Бухарію*; также суха, также плодоносна, также мало лѣсиста, съ худою водою, и шѣже имѣетъ раснѣвнїя и живошныя, кошорыя описаны въ ошдѣленїи Еспеспвенной исторїи; но здѣсь болѣе соли, нежели въ *Бухарїи* и еспъ озеро, изобилущїя бузуномъ. Горный хребетъ, называемый

*Алтанъ-Тау* (золотыя горы) и сообщающій рѣчкамъ золотой песокъ, былъ причиною нещастія 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 глинѣ и гниломъ деревѣ водятся ядовитые пауки, *джіанъ*, *Phalangium*. Состоя подъ такимъ же образомъ правленія, занимаются они въ городахъ фабриками и торговлею, а въ деревняхъ земледѣліемъ, шелководствомъ и бумажными плантаціями и проч. но они прошивъ иностранцевъ грубы и любящъ лучше воровать, нежели торговать; и потому у нихъ менѣе купцовъ и фабрикантовъ, но болѣе земледѣльцовъ, нежели въ *Бухаріи*. Ихъ главный торгъ производится по восточнымъ берегамъ Каспійскаго моря, куда къ Трухменцамъ приходивъ Россійскіе купеческіе корабли.

Главнѣшія ихъ мѣста суть: *Хива*, сполчный городъ Хана, близъ *Аму Дари*, изъ копорой вода каналами проведена въ городъ, и по копорой, еслибъ не было лѣшомъ много мѣлей, можно бы было ѣздить водою не только изъ озера *Арала* до *Хивы*, но и до *Бухары* и *Самарканда*. Укрѣпленіе состоитъ изъ стѣны, построеной изъ необожженного

кирпича и съ многими малыми башнями, въ коихъ вмѣсто пушекъ споянѣ на спанкахъ большія ружья, называемыя *Десаурѣ*. Пушки опѣ Бекевичевой Экспедиціи споянѣ въ сараѣ на согнившихъ лафешахъ, поелику они не знаютъ ихъ употребленія.

Въ *Хивѣ* находятся 3.000 домовъ, Ханскій дворецъ, похожій на Бухарскій, мѣншой дворъ или каравансарай для пробъзжихъ Оренбурго - Бухарскихъ каравановъ и нѣскольکو каменныхъ мечешей, изъ коихъ въ одной погребенъ *Шейкъ Полванъ*, у нихъ весьма уважаемый. Опѣ *Хивы* до успья *Ембы* щипается 10 дней пуши. Городъ *Ургантъ* находится опѣ *Хивы* на 2 дня пуши по караванной дорогѣ; въ немъ почиваетъ *Шейкъ Аба*, къ кошорому собираетъ много поклонниковъ.

*Кумургантъ* или *Канаргантъ* былъ разрушенъ Калмыцкимъ Ханомъ Аюкомъ, и нынѣ паки возникнуть не можетъ.

*Кара-Гамбетъ*, на 5 дней пуши опѣ *Хивы*, имѣетъ подзорную башню для опкрытія Калмыцкихъ, нынѣ Киргизскихъ и другихъ набѣговъ; да и сами Хивинцы такіе хищники, что не уступаютъ Киргизцамъ.

Прочіе города: *Амбаръ* на 3 дня пущи  
опѣ *Арата*, *Зебиркентъ*, *Шонкаръ*, *Шебатъ*,  
*Катъ*, *Аксарай*, *Хазебатъ*, *Гурбанъ*, *Хана-*  
*ха* и другія мѣста неважны, а походящѣ на  
большія деревни, съ шюю полько разностию,  
что имѣютъ сѣбѣны и правителя.

ДОПОЛНЕНИЯ,

относящихся къ познанію естествен-  
ныхъ произведеній Россійскаго Го-  
сударства.

---

ОТДѢЛЕНІЕ ПЕРВОЕ,  
ЗАКЛЮЧАЮЩЕЕ ВЪ СЕБѢ

ГИДРОЛОГИЮ

И

МИНЕРАЛОГИЮ.

---

ВНИМАНИЕ

ИЗВЕЩАЮЩИЙ О РАБОТАХ ПО  
ОТКРЫТИЮ И ДОКАЗАТЕЛЬСТВУ  
ОТ НАХОЖДЕНИЯ И ДОКАЗАТЕЛЬСТВУ  
ОТ НАХОЖДЕНИЯ И ДОКАЗАТЕЛЬСТВУ

ОТКРЫТИЕ И ДОКАЗАТЕЛЬСТВО

ОТ НАХОЖДЕНИЯ И ДОКАЗАТЕЛЬСТВУ

ОТКРЫТИЕ И ДОКАЗАТЕЛЬСТВО

И

ОТ НАХОЖДЕНИЯ И ДОКАЗАТЕЛЬСТВУ

---

# ДОПОЛНЕНІЯ ГИДРОЛОГИЧЕСКІЯ.

## I.

### *Воды атмосферныя.*

#### 1. *Р о с а.*

Кромѣ обыкновенной и вездѣ одинакой росы, весьма достопримѣчательна соленая роса въ южной *Куманской* и *Калмыцкой* степи. Послѣ жаркихъ лѣтнихъ дней садится она въ слѣдующее утро въ оныхъ, изобилующихъ солью спранахъ не только на расщепленія, но на дерево, платье и пр. вкусомъ ощутишельно поваренносоленая, что замѣтили также и мои поварищи Гмелинъ, Палласъ и Лепехинъ. Кажется, что при продолжительной лѣтней теплотѣ соляная кислота выходитъ изъ солончаковъ, а въпрѣ поднимаемъ соляную пыль, копорая въ нижней атмосферѣ ошъ влажныхъ паровъ растворяется и падаетъ вмѣстѣ съ роскою.

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 (*Volfenbruch*) никто и понясія 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 умяляются.

4. *Рѣсныя воды.*

а. Рѣки и рѣчки, имѣющія весьма свѣжую и чистую воду, находящаяся на *Кавказѣ, Уралѣ, Алтаѣ* и пр. пока онѣ текутъ быспро по каменистой и пещаной почвѣ и принимаютъ въ себя свѣжіе ключи или снѣжную воду.



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

с. Худая, нѣсколько солодковая, или солоноватая вода съ иловатою почвою, водяными распеніями и насѣкомыми находящаяся въ шихошекущихъ рѣкахъ; желтую же воду, иловатую или мушную, подъ льдомъ вонючую имѣющъ всѣ спешныя 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 описаніи. Здѣсь же приведу я оныя по причинѣ разности ихъ водъ.

а. Чистыя озера со свѣтлою хорошею водою находящаяся во всѣхъ междугорьяхъ, по причинѣ каменистой почвы, твердыхъ береговъ, и припока чистыхъ ключей, рѣчекъ и снѣговъ. Таковы супъ Валдайское, Именкуль на *Уралѣ* и многія съ пещанымъ дномъ, твердыми берегами, пропотоками и проч. Вода

многихъ озеръ походитъ на обыкновенную рѣчную воду.

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

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

*Усакуль*, Россійски *Вшивое озеро* на Оренбургской линіи, между *Таналицкомъ* и *Урдасинскомъ* пакъ исполненъ вшамъ подобными насѣкомыми, что опущенная въ воду палка немедленно ими покрывается. Вода въ немъ ядовитая, а потому озеро сіе и загорожено. — Мѣня увѣряли, что нѣсколько лѣтъ тому назадъ два козака помылись сею водою и пошчасъ разпухли и получили чуму, опъ которой исцѣлены были нашатыремъ и порохомъ; что въ 1769 году козакъ Никита Вешошниковъ мѣшая въ ведѣ палкою обрызгалъ себѣ лицо, на которомъ появились чумныя желваки и

онѣ чрезъ нѣсколько дней умерѣ. Сіе озеро, по причинѣ шлепворныхъ его свойствъ и водящихся въ немъ лѣшомъ насѣкомыхъ, заслуживаетъ изслѣдованіе. Мнѣ въ томъ возпрепятствовало Буря; изслѣдованіе же въ Февралѣ мѣсяцѣ было бы щещно. *Яманкулъ* (злое озеро) и *Усакулъ* (Бѣленное озеро), въ 5 верспахъ отъ Кизильской крѣпости Оренбургской линіи, походятъ во всемъ на прежнее и сущь болѣе пруды, нежели озера. *Уланкулъ* или *Ульянкулъ*, при *Сайгисѣ Ембы* въ Киргизской степи, имѣетъ въ поперечникѣ 30 сажень и худую воду, которая по временамъ бываетъ смертоносна. *Каулъ-Янкулъ* въ Киргизской степи, въ 149 верспахъ 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 озера Оренбургской линіи.

### III.

#### *Воды окаменяющія, нажилныя 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 болѣе, нежели нынѣ; однакожъ еспь шаковыя и шеперь мѣстами, какъ то:

а. Окаменяющій ключъ на правой сторонѣ *Волги* при *Дубовкѣ*. Онъ въ 30 лѣтъ сильно напишалъ дерево известными часпиями.

б. Ключи известною желѣзною охрою накипающія при *Сузунско*мъ заводѣ на *Оби*.

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

д. Известнопещаный шифъ осаждаютъ *Терекскія* шеплицы.

#### IV.

#### *Воды соляныя.*

7. Воды содныя или щелочныя, содержащія въ себѣ чистую соду, нынѣ не встрѣчались; имѣющія же *Глауберову* и поваренную соль съ содою, находящяся 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, мнѣ также не попадались, но ихъ очень много шамъ, гдѣ находишься горькая соль вмѣстѣ съ поваренною, какъ по: во всѣхъ соляныхъ степяхъ въ озерахъ горькихъ, пузлуковыхъ и солодковыхъ. Оную воду имѣющъ наиболѣе горькосоляныя озера, или пруды въ Калмыцкой степи при Красноярскѣ, въ Астраханской и Алейской степи въ Алтаѣ, дающія Сибирскую слабительную соль.

*Атакулъ Барабы*, близъ Сибирской болѣешия дороги, не содержишь въ себѣ квасцовъ, какъ показывается названіе, но въ фунтѣ полквенна чистой горькой соли. Подъ льдомъ его вода болѣе изобилуетъ оною; сія вода бываешъ тогда желтая и вонючая, вѣроятно ошъ сѣрнопеченковаго ила.

Рѣчка *Карасу Чу*, въ Киргизской степи, содержишь горькую соль; и вообще многія озера въ соленыхъ степяхъ имѣющъ горькую соль вмѣстѣ съ поваренною. Въ нѣкоторыхъ озерахъ при наспунившей спужѣ осаждаешся часть горькой соли въ видѣ снѣга, какъ по въ *Сорогемъ* озерѣ при *Куртамышѣ* и во многихъ другихъ оезрахъ.

9. *Воды квасцовыя*, въ прочемъ полѣ рѣдкія, въ Киргизской степи не имѣются. Рѣчки *Асу Ташла Турганъ*, при караванной дорогѣ ошъ *Троицка* въ *Хиву*, имѣешъ такіе обильные квасцами ключи, что квасцы око-

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

Квасцовые ключи находятся при началѣ *Тобола* на глинистомъ берегу, о которомъ *Рычковъ* справедливо говоритъ, что поверхностная 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 *Жиранской*. Хотя въ *Барабѣ* многія воды имѣютъ отъ квасцовъ названіе, но какъ я видѣлъ, находящаяся только купоросные ключи. Ключи на берегу *Тома* выше *Томска*, гдѣ вывѣшривается каменное масло, супъ квасцовые.

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

немъ и нижнемъ Чусовскомъ городкѣ, находясь соловарни Графа Спрогонова, извѣ коихъ нижніе, а съ 1782 года и верхніе запусѣбли; у *Усы Волги*, при селѣ *Усолье* на *Самарской* лукѣ спойишѣ давно запусѣблая соловарня.

11. Поваренносоляныхъ озеръ въ Россіи очень много, а пошому и мнѣ вспрѣчалось ихъ множествво. Онны различающся, въ разсужденіи соли, на чисшыя, въ копорыхъ содержишся чистая поваренная соль или бузунѣ, и на нечисшыя, въ коихъ находишся поваренная соль, смѣшанная съ горькою или Глауберовою солью, содою, или землистою поваренною солью. Еще раздѣляющся они на *обильныя*, копорыя ежегодно, или большую часть года осаждающѣ удобно добываемый бузунѣ; на *посредственныя*, въ коихъ никакая рыба жишѣ не можешѣ, и копорыя не осаждающѣ бузуна, и на *скудныя*, гдѣ водяшся караси. Озерная вода, содержащая въ 12 унцахъ 2 драхмы соли, не шерпишѣ никакой рыбы, но при 1½ драхмы можешѣ имѣшѣ карасей и *Surgip. Leuciscus* (Чебакѣ бѣлышѣ); при 1 драхмѣ окуней, а съ 1¼ драхмы и щукѣ. А какъ ни въ одномъ соляномъ озерѣ нѣшѣ чистой соли, по я и умалчиваю о семъ различіи и покажу раздѣленіе, учиненное по обилію соли.

а. Обильныя солью озера, въ копорыхъ кристаллуется бузунѣ.

*Куманскія*, или пакъ 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 нѣкоторомъ разстояніи, и отъ пріятнаго запаха соли. Оно имѣетъ свое складочное мѣсто. Соляныя озера: *Костромское*, *Кобелихское* и *Мытаганское* 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 чисную соль.

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

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

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



*Эбелей*, въ Киргизской степи средней Орды, на воспокѣ ошѣ верхняго Тобола, осмашриванное Барданесомѣ, осаждаешѣ каждый годѣ въ Августѣ мѣсяцѣ соль, не смопря на то, что въ Іюнѣ 1771 года въ фунтѣ его воды содержалось  $\frac{1}{2}$  лоша соли. Дно его очень иловато, а соль походипѣ на Ямышевскую. Не большое, шакѣ названое по запаху *Малинное* озеро находипся близѣ Эбелей, и шакѣ изобилуешѣ солью, что Гидрометрѣ въ него не погружался.

*Аксакулѣ*, не большое, богатое солью озеро, при Эбелеѣ, содержало въ фунтѣ воды болѣе 2 лошовѣ соли; соль его имѣешѣ лешучій запахѣ.

*Ямышевое* озеро, подлѣ Ямышевой крѣпости у Ирпыша, осмашриванное Барданесомѣ, образуешѣ ежегодно соляную кору, шолщиною ошѣ 2 до 4 дюймовѣ. Сею солью снабжается большая часть Тобольской губерніи и Екашеринбургская провинція.

Озеро *Карасукѣ*, близѣ Ямышева, снабжешѣ солью спрану между *Томолѣ* и *Обью*, *Коряковское* же и *Бурлинское* соленыя озера, близѣ Ямышева, не осмашривалѣ ни я, ни Барданесѣ.

Вѣ Зюнгоріи, при западной подошвѣ горѣ, ешѣ много озерѣ изобилующихѣ солью, а шакже 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 лопа соли; въ Екашеринбургской провинціи, *Менди* на Ишимской линіи также богато солью, равно какъ *Ташкуль* и *Улукактакуль*, осмошрѣнныя Барданесомъ въ Киргизской степи. Сіи озера, такъ какъ и множество скудныхъ озеръ въ южныхъ степяхъ, въ Ишимской провинціи, Барабѣ, Киргизской степи и прочихъ спранахъ, содержащъ по большей части нечислую соль, копорую, еслибъ не было недосашка въ лѣсѣ, можно бы было вываривать.

*Аралъ* имѣетъ соли очень мало прешпельнаго вкуса.

*Каспійское* море, также очень скудно солью. Вода его имѣетъ прошивный вкусъ, върояшно опъ нефши,

## V.

### *Горносмоляныя воды.*

Сіи воды находилъ я во многихъ мѣстахъ.

12. *Нефтяныя клюги* въ 15 версахъ опъ Сергіевска, и другіе въ 40 версахъ опъ она-

го, при рѣчкѣ *Игарь*. Они довольно обильны нефшью, а пошому здѣсь оную и собирали.

13. *Нефтяные и горнодегтярные* ключи, дающіе обильнѣе нефш и горный дегонь, находящіяся при Терекѣ, у горѣ около теплыхъ ключей, при *Барагунѣ*, *Девлетѣ Геревѣ*, обильнѣе же всѣхъ ключи *Чегенскіе*. Изъ скважинѣ глинистой и пещанокаменной земли выходящѣ водяные, нефшяный запахъ имѣющіе пары, которые собираются въ пазы и въ нихъ покрываются нефшью, но болѣе горнымѣ дегшемѣ; тогда жишели снимающѣ по и другое, и послѣдній употреблящѣ могутѣ вмѣсто смолы. Самая земля напипана вокругъ горнымѣ дегшемѣ, а опѣ пого она черна и шверда. Ключи горнаго дегня находящіяся на гористыхъ берегахъ *Волги* при Тепюшахъ, также на гористыхъ берегахъ *Самарской* луки. Чернонефшяные или горнодегтярные (Кирг. *Дирхей*), при горѣ Ирнекѣ, на Киргизской и Хивинской границѣ, при Оренбургской караванной дорогѣ. Онаго дегня собираешся довольно много. Богатый горнодегтярный прудѣ или озерко, называемое Киргизцами *Каракулѣ* (черное озеро) находишся при Сайгисѣ Эмбы. Оное озерко, имѣющее въ поперечникѣ 50 сажень, покрывается на палецѣ полщиною темнобурымѣ горнымѣ дегшемѣ. Сего дегня получилось бы

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

Я умолчу о многихъ нефтяныхъ, горнодегтярныхъ и асфальтовыхъ ключахъ при Со-кѣ, поелику я ихъ не могъ видѣть, а шакъ же и о Бакинскихъ у *Каспійскаго* моря, которые были опъ меня очень далеко.

## VI.

### *Воды сѣрныя и сѣрнопеченковыя.*

Нѣкоторыя видѣлъ я въ странахъ моего путешеспвія.

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

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

Сѣрнопеченковая вонючая вода находится въ рѣчкѣ *Усаклѣ* (по Россійски Оша), выходящей изъ Урмана и впадающей при Барабѣ въ Омъ. Лѣшомъ печешъ рѣчка шихо и имѣешъ обыкновенную худую воду степныхъ

рѣкъ: зимою же, когда она вымерзаетъ, оспаешся подъ льдомъ мѣстами желтая, весьма вонючая влага, что также случаетъ въ Сибири со многими, почти вымерзающими озерами и ручьями, даже съ большею рѣкою *Аргунюмъ* въ Нерчинскѣ. Но въ Усаклѣ 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 часно, 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 присущства сѣрной печени, которая происходитъ отъ колчеданнаго глинистаго ила и перехода соли въ соду, или отъ землистой поваренной соли. Черви, гніющія растенія, помещъ водяныхъ пшицъ и проч. умножаютъ смрадъ и въ не соленыхъ озерахъ, суть единственною шому причиною. Въ вонючихъ лужахъ подъ

Вонючія лужи имѣющѣ подобныя дѣйствія. Онѣя смрадныя воды и илѣ въ Сибири такѣ обыкновенны, что мнѣ ничего говорить объ нихѣ особенно не оспается.

## VII.

*Воды купоросныя.*

15. Желѣзнокупоросныя или грубыя марціалныя ключи легко можно открыть на всѣхѣ глинистыхѣ рѣчныхѣ берегахѣ и во многихѣ оврагахѣ, частію по вкусу, частію же по шемной, глинистой или пещаной охрѣ, которую они содержатѣ и при печеніи ихѣ осаждаютѣ, также по желѣзнокрасному охрянному илу, которыми они покрываютѣ расщѣпія.

Такой ключѣ на гористомѣ берегу *Волги*, при Сызрани, обнаруживаетѣ шемной охры такое множество, что онѣ ею закрывается, не говоря въ особенності о другихѣ ключахѣ.

16. Напротивѣ того желѣзистокислыя ключи гораздо рѣже. Ихѣ было нѣсколько на гористыхѣ берегахѣ *Волги*, между Царицы-

---

льдомѣ бываетѣ тому причиною также, какѣ доказываетѣ ѣдкій вкусѣ сей воды, купоросная вода и воспламеняющійся иловашный воздухѣ, кои примѣченны были во многихѣ такихѣ озерахѣ и ручьяхѣ. Г.

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

Весьма хорошій кислый ключъ находится при Барагунской или Пепровской шеплицѣ на Терекѣ. Онъ бьетъ близъ шеплицъ и содержишь наипаче Глауберову соль съ малыми слѣдами желѣза и лешучей бѣдой кислоты.

### VIII.

#### *Теплицы или воды теплыя.*

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

---

(1) Послѣ Авшора, жившаго въ Царицынѣ, зимовалъ шамъ въ 1773 году Академикъ Палласъ, копорый подробнѣе осматривалъ сіи ключи. Но особенно старался сдѣлать ихъ полезными. Виръ заслуженный врачъ Сарептской колоніи Евангелическаго брашскаго Общества. Онъ огородилъ самыя лучшіе ключи и изъ текущей воды пригоповлялъ колодезную соль и магnezію. Съ 1780 года сбѣзжалось къ симъ водамъ

17. *Петровская* шеплица на Терекѣ, назван-  
ная покойнымъ Шоберомъ ошѣ близь лежащей  
Татарской деревни Барагунѣ, Барагунскою  
или Брагунскою, попомъ въ память ПЕТРА  
Великаго, Пешровскою, была въ 1772 году  
единственнымъ предметомъ моего путеше-  
ствія на Терекѣ, а потому я, не смотря  
на путешествие, совершенное Шоберомъ и  
предпринимаемое Гильденшпетомъ, упомяну  
здѣсь вообще объ оной и о Терекскихъ, или  
такъ называемыхъ Кизлярскихъ шеплицахъ.

Татара называютъ Пешровскую шеплицу  
Барагунѣ Ессе Су, ш. е. Барагунскія теплыя  
воды. Она находится на правой сторонѣ Те-  
река и на лѣвой ошѣ устья Сунжи, въ 5  
верстахъ ошѣ деревни Барагунѣ,  $1\frac{1}{2}$  версты  
ошѣ Терека, при пещанокаменномъ борѣ, иду-  
щемъ параллельно съ Терекомъ и имѣющемъ  
глинистую земляную кору и два усупа. На  
плоскомъ ровномъ усупѣ бѣшѣ теплая вода  
изъ 6 или 7 ошверспій, изъ коихъ западный  
ключъ есть самый большой; оный выложенъ и

---

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



составляетъ собственно Пепровскую пещицу. Водоемъ въ поперечникѣ въ 1 сажень, а глубиною въ 2 фута. Текущая вода частію поглощается на плоскости малыми опверстіями, частію же собранная въ жолобъ пещица на нижній усупъ и образуетъ шупъ. На нижнемъ усупѣ бьютъ также два ключа подобные верхнимъ, въроятно отъ воды, поглощаемой скважинами верхняго усупа. Совпорого усупа пещица вся теплая вода къ подошвѣ горы и дѣлаетъ пещичный шупъ изъ многихъ слоевъ. Вода собирается здѣсь въ жолобъ и до малой мѣльницы, опстоящей на 20 сажень, осаждаются еще шупъ. Ниже мѣльницы вода уже не падаетъ и имѣетъ непріятный вкусъ. Она проводится въ арбузные огороды, а остальная пещица въ Терекъ. Я упомяну еще о пользѣ отъ сей воды. Тапарки, выше мѣльницы, гдѣ еще вода теплая, моютъ грязное бѣлье и плащъ 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 прохладенія имѣетъ пороховой весьма непріятный запахъ, который далеко распространяется. Вода, а особливо холодная, вкуса весьма прошивнаго, но ее можно пить, ибо она горячая, теплая и хо-

лодная весьма цѣлительна. Она бьетъ съ копаньемъ, и пакъ 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 попусткнутъ.

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 получишь немедленно видѣ молока и даетъ бѣлую осадку, копорая послѣ чернетъ. Тоже оказывается и съ распвореннымъ свинцовымъ сахаромъ; только осадка оспаешся бѣлою.

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

Опъ распворенныхъ квасцовъ показывалось на поверхности бѣлое облачко.

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

Опъ лакмуса дѣлалась сперва пурпуровою, а попомъ фіолешовою.

Съ чернильными орѣшками окрашивалась и чрезъ нѣсколько дней темнѣла.

Что она при спираніи бѣлая замѣняетъ мыло, то я самъ видѣлъ.

Въ спускномъ жолобѣ покрываеиъ она распенія желшымъ веществомъ, копорое высохши получаеиъ бѣлый цвѣиъ и показываеиъ весьма нѣжныя кристаллы.

Въ лукахъ спускнаго канала, въ копорыхъ стоишъ вода и медленно испаряеиъ, осаждается кристаллами Глауберова соль.

При главныхъ и побочныхъ ключахъ еиъ мѣсто съ разноцвѣиною глиною, покрешю бѣлымъ какъ бы инеемъ, копорый еиъ, какъ мнѣ кажеиъся, квасцы.

Вода Пешровской шеплицы содержишъ, по моему мнѣию, въ фунтѣ 12 унцій, 3 грана Глауберовой соли, 3 грана извешной земли, очень мало сѣры, распворенной въ минеральной щелочи и при испареніи разсѣваюеиъся, желѣза ничего, нѣсколькo Ээира и слѣды квасцовъ (1).

---

(1) По основательному описанію Терекскихъ шеплицъ покойнаго Гильденшпеша, напечатанному въ новомъ С. Пешербургскомъ журналѣ Аридша 1782 года, Т. 2, стр. 134 и д. постоянный жаръ Пешровской шеплицы сосшавляеиъ по Реомюру 71 град. Пслѣдствіе, полученное имъ опъ его изслѣдованій, состоишъ въ томъ, что шеплая вода содержишъ въ себѣ сѣру и щелочную соль, кои въ смѣшеніи даюиъ сѣрную печенку, какъ то легко признаиъ можно по запаху и вкусу: но въ ней желѣза совсѣмъ нѣиъ, какъ то Шоберъ утверждаеиъ. Г.

Названная Академикомъ Гильденшпештомъ, по имени великой Монархини, Екаперининская пеплица именовалась прежде *Девлетъ-Гирейскою* ошъ близъ споящей Ташарской деревни сего имени, также Червонолонною, Ташара же называли ее Червонолонною спаницею *Арасъ-Кала* (ошъ города *Арасъ Арасъ*), *Иссе-Су* (*Араская* пеплица). Она лежишъ при *Терекъ*, въ 20 верстахъ выше Пепровской пеплицы, въ 10 верстахъ ошъ праваго его берега, у *Червонолонной* спаницы на лѣвомъ берегу, на ушесѣ весьма высокаго, безлѣснаго, пещано каменнаго хребта, кошорый съ западной спороны очень крупъ, и шолько съ сѣверной спороны доступенъ и шакъ неровенъ, что больные едва могушъ разкидывашъ на немъ палашки, а пошому и должны жишъ въ Ташарской деревнѣ, споящей при подошвѣ горы. На горѣ, *Бригадиръ Немоновъ*, пользовавшійся въ 1770 году пеплицею, сдѣлалъ не большой окопъ.

Водоемъ пеплицы имѣетъ въ поперешникъ 2 сажени, а глубиною въ 2 фупа. Горячая вода бѣетъ во многихъ мѣстахъ изъ пещанокаменной почвы. Въ пещаномъ камнѣ нашелъ я самородную сѣру. Изъ 5 или 6 побочныхъ ключей на ушесѣ, два совсѣмъ завалены шуфомъ.

Горячая вода обильнѣе бьющая, нежели въ Пешровской шеплицѣ, походитѣ на оную во всемѣ совершенно, также падаетѣ съ успеха, осаждаетѣ шуфѣ и составляетѣ большую рѣчку, при которой стоитѣ *Девлетъ-Гирей*. Сія рѣчка приводитѣ также въ движеніе малыя водяныя мѣльницы, на ней построеныя, и наконецѣ впадаетѣ въ *Терекъ*. Вблизи его и Пешровской шеплицы находятѣся нефтяныя ключи. О минералахѣ и распеніяхѣ сей страны упомянуто будетѣ ниже.

Теплицею названная тогда Гильденштепомѣ, во имя Великаго Князя Цесаревича Павла Пешровича, Павловскою, находитѣся при рѣкѣ *Аксаѣ*, въ 15 до 20 верстѣ отѣ *Барагуна* на востокѣ; Ташара называютѣ ее *Акса Иссе Су*, ш. е. Аксайская шеплица. Я ее не осматривалѣ.

По горячимѣ ключамѣ у *Биштау*, при Чеченской деревнѣ *Чегень*, въ 40 верстахѣ отѣ *Барагуна*, Рускіе назвали шамошнихѣ Ташарѣ Горечевскими Ташарами. Есть еще горячіе ключи при деревнѣ *Каія*, ближайшей станціи къ *Дербенту*; и при *Коису*, у деревни *Калбакъ*, близь *Каспійскаго* моря, между *Кизляромѣ* и *Дербентомѣ*, въ странѣ *Хайтаковѣ*.

Горячіе ключи въ горахѣ при рѣкѣ *Кумы*, копорые *Калмыки*, ими пользующіеся называютѣ *Халунѣ Ушунѣ Арашанѣ*.

Изъ сихъ шеплицъ не былъ я ни въ одной, но узналъ опъ людей въ нихъ бывшихъ, что онъ во всемъ походящъ на Пешровскія и Екашерининскія шеплицы, и что ими пользуются Горскіе Тапара и наши козаки. Онъ имъ наипаче полезны опъ всѣхъ хроническихъ болѣзней, а особливо опъ ломоты и застарѣлыхъ вередовъ, опъ которыхъ скоро исцѣляются, какъ то я самъ видѣлъ. Сіи воды врачуютъ также и опъ Венерической болѣзни. Больные ѣздятъ къ шеплицамъ въ Іюнѣ, Іюлѣ и Августѣ мѣсяцахъ и живутъ въ шалашахъ. На опкосѣ горы выкапываютъ каналы, въ которые проводятъ горячую воду и опять ее спускаютъ. Въ сіи каналы они лежатъ по 2 или по 3 раза въ день и потомъ покрываютъ въ плащѣ. Страждущіе особенно какимъ нибудь членомъ лежатъ голые надъ разсѣлиною, изъ которой выходятъ горячіе пары, лежатъ до тѣхъ поръ, пока могутъ вышерпѣть и потомъ окутываются въ плащъ. 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 здравіи.

Мнѣ самому Пешровская шеплица, которо-

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

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

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

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

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

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

..... вверху при *Иртышѣ*, куда ежегодно ѣздилъ 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 воспочной сторонѣ горъ *Зюнгоріи* горячія рѣчки, о которыхъ я однакоже ничего опредѣлительнаго сказать не могу, ибо онѣ были въ странѣ отъ меня отдаленной.



ДОПОЛНЕНІЯ  
МИНЕРАЛОГИЧЕСКІЯ.

КЛАССЪ ПЕРВЫЙ.

ЗЕМЛИ И КАМНИ.

---

I.

*Известныя породы.* Calcareus. Brünich  
Mineral.

*Мѣль.* Calcareus creta. Brün.

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

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

*Известный камень* (Calcareus Lapideus Br).

Известныя горы, въ которыхъ известныи камень есть единственнаа горная порода, пвердая какъ мраморъ, и какъ мнѣ кажется, безъ окаменѣлостей, сославляющая большія пещеры, находяпся въ западныхъ среднихъ горахъ *Урала*, вверху около спекшихся рѣкъ: *Калы*, *Чусовой*, *Уфы*, *Бѣлой* и проч. также въ сѣверныхъ среднихъ горахъ *Кавказа*, отъ котораго простираются къ берегу цѣлые хребты. Между Алпайскими горами, встрѣчаются также горы въ Колыванскихъ рудныхъ горахъ, также у высокихъ сѣжныхъ или опдѣльныхъ горъ при Бухтармѣ, верхнемъ Алѣ, Чарышѣ и пр. какъ по утверждающъ Колыванскіе рудокопы. Большія мраморныя поля на Екашеринбургскомъ *Уралѣ*, на восточномъ склоненіи онаго у *Становой*, *Колыткинѣ*, и многія другія принадлежатъ также къ известному камню, Вѣроятно также же и Зюнгорскія горы.

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

дѣляющихъ мысахъ, въ передовыхъ горахъ Кавказа, на Уралѣ и Алтаѣ, въ Алгинскихъ горахъ, въ общемъ Сыртѣ, частію составляющъ мѣстами единственную горную породу, частію съ глиною, мергелемъ, гипсомъ и пр. въ перемежающихся пластахъ, и даже въ плоскихъ мѣстахъ въ отдаленіи отъ горъ подъ поверхностію. 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 Пензѣ.

Известный камень, напиленный горнымъ дегшемъ и похожий на мраморъ, находится при нижней Сызранкѣ.

Известный камень съ окаменѣлостями показанъ буденъ при окаменѣлостяхъ.

с. Желтоватый мраморъ. На берегахъ Иртыша выше Ямыщевой.

Жемчужноцвѣпный слюдиопый мраморѣ. Во всѣхъ Екаперинбургскихъ мраморныхъ ломкахъ, при *Становой*, *Горношитѣ*, *Колоткинѣ* и проч.

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

Мраморѣ сизый съ жемчужноцвѣпными пашнами. Въ Екаперинбургскомъ *Уралѣ* при *Горношитѣ*.

Черный съ бѣлыми жилками шамѣже.

Съ сѣрыми, синими, бѣлыми и желпыми пашнами. Во многихъ мѣстахъ Екаперинбургскаго *Урала*.

Мраморѣ сѣрый съ бѣлыми кварцовыми жилками находипся въ *Локшевскихъ* горахъ при *Колывани*; также въ *Зюнгоріи* при *Кокбуктѣ*.

Мраморѣ сѣрый, полипуру принимающій. Находипся въ сѣверной *Киргизской* степи, вверху при *Тоболѣ*, въ 170 версахъ отъ *Троицка* на обширныхъ поляхъ.

Мраморѣ красный и песпрый. При подошвѣ *Алгинскихъ* горъ, на возвышенной плоскости 100 сажень въ длину и 18 сажень въ ширину.

Известный шпашѣ (*Calcareus Spathum* Br).

Зернистый, ромбоидальный, слоиспый шпашѣ со многими опличіями находипся во

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

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

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

*Шпатель удвояющій* видѣлъ я въ *Колыванскихъ* горахъ, въ *Воскресенскомъ* рудникѣ, нынѣ запопленномъ.

*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 оппечашками оныхъ. При *Кулонкѣ*, 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 *Вяпки*.

*Бѣлая весьма мѣлкая.* При *Казанкѣ*, у *Арска*.

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

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

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

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

*с. 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 проспиритомъ.* Находится на горномъ берегу Волги при Сызрани, и во многихъ другихъ мѣстахъ, въ горизонтальныхъ пластахъ толщиною отъ одного до двухъ футовъ. А какъ онъ легко ломается и обшесывается, то находясь въ разныхъ развалинахъ, и частію въ Болгарскихъ избѣченныхъ и обработанныхъ въ небольшихъ кускахъ.

*Туфъ изъ сѣрабѣлый сплошной, густію слоистый.* Находится у Пепровской и Екаперининской печицы на Терекѣ, послѣ спекшей горячей воды, въ пластахъ толщиною болѣе сажени. Онъ составляетъ утесы ключевыхъ горъ, спѣсны и берега каналовъ. По большей части рыхлый и мѣстами волокнистый, походитъ нѣсколько на горный ленъ.

*Туфъ сѣрый.* Находится по берегамъ Волги при Саратовѣ.

*Желтый,* въ пластахъ, на правомъ берегу Казанки при Арскѣ.

е. Оолитъ. Икряный камень. (Oolithus) нечислаго бѣлаго цвѣта. Находится при сѣрномъ городкѣ на правомъ берегу Волги и Сильвы при Кунгурской пещерѣ, во многихъ толстыхъ пластахъ.

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

*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, которая не препятствуетъ ему вскипать съ кислотами. Находится на лѣвомъ берегу *Оки* при *Коломнѣ*.

## II.

*Гипсъ* (Gypsum Br.)

*Гипсъ 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 есть, по видимому, испершый 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*, *Костицахъ* и пр.



частію съ сѣрою, вверху при *Сурѣ* и *Пьяной*; въ общемъ *Сыршѣ* у *Красноярска* и *Верхнеозерной*; на правомъ берегу *Сильвы* во многихъ мѣстахъ; въ *Колыванскихъ* горахъ у *Локтевки*, гдѣ по извѣстію *Берграша Лейбе*, проходящѣ 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 соспавляетъ 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 *Кизикагатѣ* и *Камыслыкагатѣ*, 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 станицы*.

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

спыхъ берегахъ; въ общемъ Сыртъ у Красногорска и Верхнеозерной.

*Селенитъ гистый ромбоидальный.* На горномъ берегу Волги, ниже Кашлура у Пашины.

*Селенитъ съ самородною сѣрою.* На гористыхъ берегахъ Волги при Сѣрномъ городкѣ; въ гипсовыхъ горахъ при Илецкой соляной горѣ Киргизской степи; на глинистомъ берегу Аксу, впадающей въ Киргизской степи въ лѣвую сторону Иртыша, и около солянаго озера Ямышева. Его обжигаютъ и опбѣливаютъ имъ покой; на чистыхъ глинистыхъ берегахъ степной рѣчки Кашанелли Карасу, въ Киргизской степи между Тоболомъ и Ишимомъ.

*Селенитныя глыбы.* На правомъ глинистомъ берегу Иртыша при Черногорской спаницѣ, въ Алгинскихъ горахъ и во многихъ глинистыхъ рѣчныхъ берегахъ.

*Гилсъ струистый* (*Gypsum striatum* Brün.) Во всѣхъ гипсовыхъ горахъ и берегахъ, въ слояхъ толщиною отъ  $\frac{1}{4}$  и до 2 дюймовъ въ видѣ лучей.

27. *Гилсъ охрусталованный* (*Gypsum crystallisatum* Brün.). На горныхъ берегахъ Волги у Сызрани, гдѣ стоить башня, въ красивыхъ видахъ; въ шиферныхъ разсѣлинахъ

на горномъ берегу *Волги*, при *Увикѣ* близъ *Саратова*.

*Кристаллыныя гипсовыя иглы*, коихъ лучи идущъ изъ пустоты въ срединѣ къ поверхности. На горномъ берегу *Волги* между *Кашпуромъ* и *Семеновскимъ* монастыремъ.

*Гипсовыя щетки*. Въ гипсовыхъ пластахъ у *Илецкой* каменной соли, въ *Киргизской* степи въ великомъ изобиліи; при *Мершвосоленой* горѣ въ щель.

*Чешуеобразныя гипсовыя кристаллы*. Въ глинистомъ илу и по краямъ *Ярдекула*, *Алакула* и многихъ горькосоленыхъ озеръ въ *Исепской* степи. Ихъ находили шамъ мѣстами на высохшихъ озерныхъ берегахъ, въ глубинѣ на 1 до 2 футовъ подъ глинистою поверхностью и желтою мергельною глиною въ такомъ изобиліи, что они составляли  $\frac{4}{5}$ , если не  $\frac{3}{4}$  часть оной. Послѣ перемыванія они желѣли. Чешуеобразныя зерна оплуплялись весьма легко и показывали блестящую селенистую плоскость:

### III.

*Известковый мергель или рухлякъ* (*Marga calcarea Brün.*)

*Мѣловый мергель* (*Marga cretacea Br.*) Бѣлый мѣловый мергель. Находится

при *Куртамышѣ* въ Исеѣпской провинціи, ниже Куртамышской слободы при деревнѣ *Мачаловой*. Онѣй лежишѣ шамѣ подѣ дерномѣ и занимаешѣ большее проспранство. А какѣ онѣ очень бѣль, глинишѣ и безѣ песку, по поселяне и берушѣ его для бѣленія покоевѣ. Онѣ бы былѣ очень полезенѣ для фаянсовыхѣ фабрикѣ. Такой же мергель находишѣся при *Царевомѣ-Курганѣ* на лѣвой споронѣ *Тобола* у деревни *Чертышевой* въ степи подѣ дерномѣ; на горномѣ берегу при *Саратовѣ*, *Сызрани*, *Маликовкѣ* и пр. въ верхнихѣ наложеніяхѣ горѣ; въ общемѣ Сыршѣ у *Розсыпной* и *Нижней Озерной* крѣпости. Его упошребляюшѣ для ошбѣливанія покоевѣ. Находишѣся шакже на горныхѣ берегахѣ *Дона*, на берегу *Казанки* при *Арскѣ*, на берегу *Суры* въ *Пензѣ* и пр.

*Желтый землистый мѣловой мергель.* Находишѣся на гориспыхѣ берегахѣ на правой споронѣ *Дона*, въ *Валдайскихѣ* горахѣ *Флецами*, подѣ *Москвою* съ мѣловымѣ камнемѣ.

*Бѣлый затвердѣлый мѣловый мергель.* На горномѣ берегу *Дона*; въ *Колыванскихѣ* горахѣ; 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 *Томы*, въ 4 верстахъ выше *Томска* и на многихъ рѣчныхъ берегахъ.

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

*Бѣлый и сѣрый пещаный мергель.* На горныхъ 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 Мершвой соляной горѣ; при *Кокбуктѣ* въ *Зюнгоріи*.

*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*.

тѣ, отъ *Самыша* внизъ до *Уральска*, во многихъ мѣстахъ; полспыми пласпами, 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*, *Каргалѣ* и на линіи употребляется для спроеія.

*Мергельный камень* (*Marga lapidea Br.* *Окаменѣлый бѣлый мѣловый мергель*, или *глинистый мѣловый камень*. Находится на холмистомъ берегу *Москвы* при *Мезцау*, 20 вѣрстъ за *Москвою*, по обѣимъ берегамъ, гдѣ богатые каменные ломки. Сей мѣловый камень очень глинистъ, пещанъ, съ морскими произведеніями, довольно швердъ для высѣканія кусковъ, длиною въ 2 и полщиною въ 1 футъ; въ каковомъ видѣ креспяне продаютъ много онаго въ *Москвѣ*, гдѣ употребляютъ его для фундаменшовъ. Они вышесываютъ изъ него плиты въ 1 футъ въ квадратъ, которыя обжигаютъ хвороспѣмъ, отъ коего мергель не прескается и дѣлается изъ синя чернымъ. Обломки обжигаютъ они въ ямахъ въ известъ, кошорая будучи не мореная, по причинѣ большаго содержанія въ ней глины очень худа, но для цеменпа и отбѣливанія весьма хороша.

Такой же мѣловый каменный мергель ломаютъ въ глубокихъ пласкахъ во рѣкахъ мѣловыхъ холмахъ на *Дону*, при *Медвѣдицѣ*, въ *Общемъ Сыртѣ*, также мѣстами на берегахъ *Оки* и *Волги*. Предки, и особливо Ташара употребляли сей камень на строеніе. Изъ него построены стѣны въ *Коломнѣ*, частію 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 torfacea* Br.

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

Темные, охряные, различнаго 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 ъ .

*Кварцъ сухой* (Quarzum aridum Br.)

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

*Кварцъ* весьма разсѣдисый, рыхлый. Въ *границѣ* 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, сосшавляющая цѣлыя горы, и какъ шамъ, такъ и во всѣхъ рудникахъ образующая часто жилую породу; споль же онъ обыкновененъ въ степяхъ между кругляками; часто наполняетъ онъ жилы въ шиферныхъ горахъ и не рѣдко сосшавляетъ большія массы въ *границѣ*.

*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 мѣспами искры, находится въ круглякахъ *Мершвой соляной горы* въ *Киргизской степи*, между валунами и въ *Зюнгорскихъ горахъ* при *Калмы Тологой*, и по увѣренію всѣхъ моихъ караванныхъ спутниковъ, въ *Мусаршскихъ горахъ* около *Куджи* и во многихъ мѣстахъ *Зюнгоріи*.

*Горный хрусталь* Crystallus montana Br.

Бѣлые, чистые, свѣшлые, правильные, большой величины и мелкіе горные хрустали въ щепкахъ, или опдѣльно. 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. Пешербурга*; но рѣже попадаетъ въ *Колыванскихъ* и *Кавказскихъ горахъ* въ *гранитѣ*.

Опдѣльные разной величины хрустали. Въ круглякахъ на восточномъ *Уралѣ*, въ Исетской провинціи, въ кристалльных ломняхъ при *Санаркѣ*, *Кундрави* и проч. между кругляками и во многихъ горныхъ рѣкахъ, при *Томѣ* и пр.

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

Горный хрусталь похожій на шоназъ, и аметистоваго цѣпа находится иногда въ кристалльных щеткахъ.

*Кварцовый песокъ (Arena Br.)*

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

*Песокъ зыбугій.* 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.* Огаловидный *Калхологонъ*, находилъсь въ Бухаріи между гольшами, при *Аксу Дарьи*, *Курте Дарьи* и при другихъ рѣкахъ, между валунами въ степи, въ шакомъ изобиліи, что многіе фабриканты употребляютъ его вмѣсто гладилокъ. Мелкіе халцедоны показывали мнѣ Бухарцы какъ камни ничего не сплющивающіе.

*Агатъ* (Achates. Br.) Сѣрый, бѣлый, сѣпшными, шемный, 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 гольшахъ находилъсь во многихъ рѣкахъ между кремнистыми кругляками.

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

горахъ при Медвѣдицѣ, между гольшиами во многихъ рѣкахъ, между валунами въ откры-  
тыхъ спранахъ и въ горахъ, а въ Калмыц-  
кой степи его совсѣмъ нѣтъ.

*Кремень синий.* На Волгѣ при Симбирскѣ,  
*Вывѣтрелый.* На Дону.

*Шаровики, Жеоды.* Находятся во мно-  
гихъ желѣзистыхъ круглякахъ, вездѣ между  
валунами, величиною отъ орѣха и съ Голланд-  
ской кругъ сыру. Они очень желѣзисты съ  
опвердѣлымъ охрянымъ ядромъ.

*Горный кремень. Роговой камень.* (Pet-  
rosilex. Вр.)

*Сѣрый, красный и терный.* Находится въ  
Губерлинскихъ горахъ, въ яшмовыхъ горахъ  
при Орѣ; въ Уралѣ, въ Колыванскихъ и Ку-  
знецкихъ горахъ во многихъ мѣстахъ. Въ Ко-  
лыванскихъ горахъ содержишь онъ часто са-  
мородное серебро.

## VI.

*Яшма.* Iaspis Вр.

*Яшма* одноцвѣтная красноватая, тем-  
нокрасная, желтая, чернубурая, черная, зе-  
леная. Въ Губерлинскихъ горахъ, а особливо  
при нижнемъ Орѣ, при Орской крѣпости,  
которая стоишь по большей части на яш-

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

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

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

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

*Съ 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.

## V II.

*Полевой шпатъ.* (Petrospatum Brün.)

*Твердый* (Petrospatum. S. scintillans).

Въ видѣ сосшавной части граница бѣлый, или красный. Находится вездѣ, гдѣ границѣ, въ большихъ ромбахъ съ кварцомъ. Въ слюдяныхъ ломняхъ при *Чебаркулѣ*, въ Восточномъ *Уралѣ* въ Исетской провинции; безъ кварца и слюды въ большихъ ромбахъ,

въ Колыванскихъ горахъ, при озерѣ *Колыванѣ*.

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

## VIII.

### *Глина.* (Argilla Grün).

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 Gr)

Фарфоровая глина весьма бѣлая, чистая, тальковая, 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. Пешербурга. Она лежитъ на пескѣ толщиною на 8 до 10 футовѣ. Она спекается съ водою, при сушеніи не прескается и при обжиганіи не теряетъ бѣлаго цвѣта. При промываніи остается  $\frac{1}{4}$  песку съ грубѣйшими глиняными часпями.

Чтобы безполезную часть глины въ С. Пешербургѣ не отправлять, промывается она здѣсь въ 8 верстахъ отъ глиняныхъ копей, въ горахъ при испокѣ, соединяющемъ озера съ каменными берегами *Кизагатъ* и *Теренкулъ*, коего вода здѣсь чище и легче, нежели въ другихъ мѣстахъ. При сей рѣчкѣ стояло въ 1755 году нѣсколько промываленъ, бочарней, амбаровъ и жилыхъ домовъ.

Для промыванія глины ставятъ 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 тщателью мѣшаютъ, а въ слѣдующее утро спускаютъ жидкость въ средній чанъ; а чтобы въ глину не оставалось сору, то процѣживаютъ ее сквозь сито. Изъ средняго чана спускаютъ вечеромъ жидкость въ нижній

чанъ. Чшо въ среднемъ чану ниже гвоздя осбло, то естъ фарфоровая глина No 2. — Изъ нижняго чана, въ коемъ гвоздь не много повыше дна, выливають 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 опсшоится, можно было слишь. Когда глина сядетъ на дно (для чего попребно времени 3 недѣли), тогда ее разбиваютъ на холстѣ и, сбѣдивъ воду, дѣлаютъ большіе кирпичи и клеймятъ ихъ No 1; поже дѣлаютъ и съ No 2. — No 1 и 2 взяшые вмѣстѣ едва сославляютъ половину добышой глины. Осадку изъ верхняго чана, въ коей естъ еще чистая глина, бросаютъ. При промываніи можно получить сполько глины, сколько нужно, въ годъ же получается No 1, 60 до 80 пудъ, а No 2, 50 пудъ. Вся работа производится 1 масшерамъ, и 18 глинокопами и промывальщиками, кошорые вмѣстѣ и бочары. Для провоза глины положено 8 лошадей. Все спойтъ въ годъ 800 рублей; пудъ же глины въ С. Пешербургѣ 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 часшей; промышая походишѣ во всемѣ на Чебаркульскую глину. Глина похожая во всемѣ на Укликарагайскую находится при озерѣ и деревнѣ *Игишѣ* при дорогѣ изѣ Челябины вѣ Екатеринбургѣ, также при *Міасѣ*, вѣ 14 верстахъ выше Челябины, у устья рѣчки *Биргильды*, на правой споронѣ *Міаса*, и при *Увелкѣ* у *Арломова* вѣ Исетской провинціи.

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

*Бѣлая трубчатая гистая 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 Чертышевой на ровной степи, у *Горношита* при отдѣльномѣ хребтѣ *Урала* при мраморныхъ ломкахъ.

*Глина трубчатая бѣлая нѣсколько пещаная.* При *Сузунѣ* на правой споронѣ *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 правомѣ берегу *Иртыша* у Глухой Спаницы. Пещаная бѣлая трубчатая глина хотя и не огнеупор-

порна, такъ какъ она искапывается, но про-  
мытая съ пользою употребляется шати-  
ними золопыхъ дѣлъ мастерами на шигели.  
Она весьма хороша для пубокъ и фаянсо-  
гой посуды, но поселяне берутъ ее только  
для смазыванія ихъ печей.

*Глина огнеупорная не гистаго желта-  
го цвѣта.* При Рыбниковой на правой сто-  
ронѣ Исеши въ 9 верстахъ отъ Каменскаго  
завода. Ее употребляютъ на Исетскомъ  
спеклянномъ заводѣ, и плапятъ Рыбников-  
скимъ крестьянамъ по  $3\frac{1}{2}$  копѣйки за пудъ.  
При Сузунѣ на правой сторонѣ *Оби* у заво-  
да, гдѣ берутъ ее для печей.

*Глина кирпичная (Argilla vulgaris. Br.)* Жел-  
товатая, 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, но при многихъ кирпич-  
ныхъ заводахъ заключаютъ изъ вывѣпрелыхъ  
грудъ кирпича, коль трудно выбирать гли-  
ну самую лучшую.

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

Горшечники выбираютъ глину оспорож-  
нѣе, нежели кирпичники и опправляютъ  
свой товаръ часто въ дальнія мѣста. Не

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

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

*Болусъ* (Argilla Bolus. Brün).

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

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

*гая.* Киргизцы его берутъ на такое же употребленіе.

*Красный сухой.* Въ Киргизской степи въ сосновомъ лѣсу въ 80 верстахъ отъ верхняго Тобола. И сей также употребляется для крашенія.

*Оранжевый,* близъ прежняго при Тоболѣ. Онъ нѣженъ и лежитъ подъ бѣлою прубочною глиною.

*Темнокрасный сухой.* При Орскѣ въ яшмовыхъ горахъ. Цвѣтъ его пріятный темнокрасный. При Вержоозерной на Оренбургской линіи находится такой же сухой болусъ.

*Красный.* При Кошкулѣ, въ 6 верстахъ отъ Увельской слободы въ Исепской провинціи. Онъ лежитъ подъ дерномъ и чѣмъ идетъ глубже, тѣмъ становится темнѣе, краснѣе, и къ употребленію пригоднѣе.

*Красный мѣлъ* зашвердѣлый, желѣзистый, въ видѣ аки бы пережженного болуса. Находится въ *Общемъ Сыртѣ* при Оренбургѣ и въ другихъ мѣстахъ. При *Сузунѣ Оби*. Онъ даетъ хорошую краску.

*Темнобурый болусъ.* На правомъ берегу *Иртыша* при Глухой Спаницѣ и въ *Колыванскихъ* горахъ во многихъ мѣстахъ.

*Болюс зеленоватый.* При озерѣ *Богдо* въ оврагахъ и при *Кокбуктѣ* въ Зюнгорскихъ горахъ.

*Пестрый.* При озерѣ *Богдо* и у Терекскихъ шеплицъ.

*Мергель глинистый* (*Argilla Marga Br.*).

*Мергель глинистый бѣлый.* Находится по горнымъ берегамъ *Волги* при *Сараповѣ*; при *Уи*, въ 7 верстахъ отъ Уиской крѣпости при рѣчкѣ *Иметовкѣ* въ высокой степи. Въ немъ содержишься нѣсколько песку и извести, показывающей даже и въ перемышомъ мергелѣ. Онъ походитъ на мылованую фарфоровую глину при *Чебаркулѣ*.

*Мергель глинистый бѣлый пещаный съ известью.* Въ Киргизской степи, въ 80 верстахъ отъ *Тобола* при Куршамышѣ, ниже Куршамышской слободы у Мачаловой. Безъ примѣси извести походитъ на лучшую шрубочную глину.

*Мергель глинистый бѣлый.* На берегахъ *Тома* выше *Томска*.

*Мергель глинистый желтый*, съ фарфоровою глиною находится при *Чебаркулѣ*. При промываніи даетъ половину песку, подобно какъ фарфоровая глина. Промышля глина весьма нѣжна, пріятнаго желтаго цвѣта и съ кислотами вскипаетъ мало. Онъ весьма хорошо обрабатывается, и при

обжиганіи принимаеиъ бурокрасный цвѣтъ и походииъ на Англинской и Кипайской Шпейн-гупъ. При обжиганіи удерживаетъ нѣжнѣйшіе опшиски печашей.

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

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

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

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

*Зеленоватая, синеватая и герюватая пещаная.* Въ Колыванскихъ горахъ. Пещаный вапъ въ оныхъ горахъ содержиъ въ себѣ нѣсколько золоша, а пошому онъ и промывается.

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

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

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

*Бурая.* На берегу *Волги* при Теплюшахъ, Сарановѣ, 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 колхеданомъ.* На горныхъ берегахъ *Волги* при Кашпурѣ и во многихъ мѣстахъ, въ Колыванскихъ горахъ и въ Алгинскомъ горномъ хребтѣ.

## IX.

*Жировики. Steatites. Grün.*

*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 мѣлкозернистъ, очень мягокъ, но чаятельно что въ большей глубинѣ шверже.

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

*Змѣвикъ.* (*Steatites serpentinus. Br.*). Онъ сосоставляетъ съ гршечнымъ и горновымъ камнями камениспья вышины или ушесы при Чебаркулъ и выходитъ наружу. Цвѣтъ имѣетъ зеленый, мягкъ, мѣлкозернистъ со многими прещинами. Опъ умѣренного каленія въ огнѣ дѣлается пверже Саксонскаго змѣвика, а опъ льнянаго масла чернѣетъ. Козаки выдѣлывали изъ него куришельныя шрубки. Думаешь должно, что онъ въ глубинѣ ломается большими кусками и гораздо пверже.

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

## X.

*Роговой камень.* (*Corneus. Brün.*)

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

*Сѣрый.* Находится въ Зюнгорскихъ горахъ при *Калмы-Тологой* (горная порода),



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

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

## XI.

*С л а н е ц ъ*. (*Schistus* Br.).

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

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

*Поскообразный*. 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 пещаноканменными пластами, идетъ полщиною 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 *Воспочномъ Уралѣ* у *Чебаркула*, во многихъ мѣстахъ въ границѣ, и шамъ добывается съ начала сего столѣтія. Двѣ ломни бывшія въ 1771 году въ дѣйствіи и отъ казны опдаванныя на откупъ, были длиною каждая въ 10, шириною въ 4 до 5, и глубиною въ 3 сажени. Границѣ состоялъ изъ сухаго, часпію зернистаго кварца, мѣстами съ полевымъ шпашомъ, гдѣ слюда находилась гнѣздами. Цвѣтъ

ея изъ желпа-бѣлый, буроватый какъ бы закопѣлый и черный, или же съ золопымъ блескомъ, почему и называется *кошегымъ серебромъ* и *золотомъ*. Черная слюда въ тонкихъ листахъ прозрачна, и шокмо какъ бы темнозакопѣлая. Судя по величинѣ большая часть многоугольныхъ кусковъ бываетъ полциною съ большой палецъ и болѣе, и имѣетъ въ поперечникѣ отъ 1 дюйма до 1 фута; они удобно раздѣляются на спо 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 вставляются въ жеспяныя рамы, а малые сшиваются нитками. Слюды добывали ежегодно около 50 пудовъ.

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

Слюду крупную, бѣлую и желпую добываютъ Кипайцы въ Зюнгоріи при Или, въ 15 верспахъ отъ Кучи.

*Талькъ* (*Mica talcum Br.*)

Изъ краснажелпый талькъ, переходящій изъ зернистой тальковой земли въ листовую

пый шалькѣ во всѣхъ степеняхъ. При рѣчкѣ Санаркѣ, у Санарской крѣпости въ хрустальныхъ ломняхъ въ границѣ, гдѣ онѣ выходилѣ наружу на границѣ до 3 сажень толщиною, подлѣ гранишныхъ гнѣздѣ съ хрусталемѣ.

## XIII.

*Асбестъ* (Asbestus Brün.)

Асбестъ жилковатый (Asbestus fibrosus Brün.). Находится въ Березовскихъ золотыхъ рудникахъ у Екашеринбурга.

## XIV.

*Лазурикъ* (Lapis Lazuli. Brün.)

Лазурикъ находящѣ и ломающѣ Бухарцы въ горахъ у Калабы и Будукшу. До сего времени возили они много онаго въ Оренбургѣ, и я шамѣ получилѣ онѣ погдашняго каравана прекрасный кусокѣ, вѣсомѣ въ 3 фунта, въ видѣ довольно большой невыполированной доски.

## XV.

*Сложенныя горныя породы.* (Saxum mixtum Brün.)*Гранитъ* (Saxum granites. Br.).

Бываетѣ различныхъ измѣненій.

а. Съ изобилующимъ, сухимъ или жирнымъ, бѣлымъ или цвѣшнымъ кварцомъ.

б. Съ бѣлою или цвѣшною слюдою.

с. Съ бѣлымъ или цвѣшнымъ полевымъ шпатовъ, въ малыхъ и большихъ ромбахъ, частію же въ видѣ ядръ.

д. Со вкрапленнымъ шерломъ или граниномъ. Находится во всѣхъ отдѣльныхъ высотахъ жилыхъ горъ въ Кавказѣ, въ Екатеринбургскомъ и Башкирскомъ Уралѣ, состоящемъ по большей части изъ гранина; въ Алтаѣ при Бухшармѣ и въ Зюнгорскихъ горахъ у Кокбукпы; со слюдою у Чебаркула въ слюдяныхъ ломняхъ; съ полевымъ шпатовъ у Колыванскаго озера; съ кварцомъ въ Башкирскомъ и Уфимскомъ Уралѣ.

Гранитъ обыкновенный со всѣми измѣненіями, отъ малыхъ кусковъ до огромныхъ массъ, находится подъ валунами и кругляками въ Валдайскихъ горахъ, Общемъ Сыршѣ, и вообще гдѣ есть кругляки.

*Дикой камень сѣрый (Saxum fissile Brit.)*  
Съ кварцомъ и слюдою. Въ Колыванскихъ горахъ у Колывани, при Карбалихъ и въ другихъ мѣстахъ.

*Горновой камень глинистослюдяный* составляетъ съ змѣвикомъ и горшечнымъ камнемъ гору у Чебаркула.

Кварцовый, слюдяный зернистый ши-

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

*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 Чаргурбанъ и Кокбухшъ, въ видѣ горной породы.

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

*Змѣвикъ* (Saxum serpentinum Br.) со вкрапленною извесью ломается при ручѣ Талицѣ, на правой споронѣ Чусовой, при ошдѣльныхъ горахъ Урала.

*Глина затвердѣлая* (Saxum argillaceum Br.).

*Черная и синяя слоистая.* На горномъ берегу Волги при Сызранѣ, Кашпурѣ и пр.

## XVI.

*Флецовыя горныя породы.* (Saxa conglutinata Br.)

*Пещаникъ* (Saxum arenaceum Br.).

Бѣлый, мягкій также болѣе, или менѣе зашвердѣлый пещаникъ находится въ передовыхъ горахъ Кавказа при Терекѣ, въ западныхъ горахъ Урала въ Перми, Уфѣ, въ Общемъ Сыртѣ, въ Валдайскихъ горахъ; на берегахъ Иртыша, 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 Флесахъ.

*Жерновой камень* или весьма твердый 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 отправлять по Москвѣ и Окѣ на Волгу; также при рѣчкѣ 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 стѣ-

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

*Пещаникъ красный* и краснобурый, пвердый и рыхлый. Въ Общемъ Сыршѣ 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 Brün.*), бѣлый и красный. Мѣстами въ вышепомянутыхъ пещанокаменныхъ флечахъ, а особливо въ Пермскомъ и Уфимскомъ Уралѣ, при Діумѣ и Сакмарѣ. О зеленой мѣдной пещаной рудѣ, зри въ спашь мѣдъ.

*Бреггія 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 *герноземъ* (*Humus vegetabilis Br.*), болѣе или менѣе чистый, находится вездѣ.

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



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

д. *Моховой турфѣ*, болѣе или менѣе разрушенный, и болѣе или менѣе напишанный горною смолою. Во всѣхъ прясинахъ или мшистыхъ, опкрытыхъ и лѣсныхъ болошахъ и низкихъ мѣстахъ. Онъ до нынѣ, какъ мнѣ извѣстно, оспаеется безъ употребленія.

---

С о л и (Salia Br.).

I.

*Минеральная огнеупорная щелотная соль.*  
(Alcali minerale fixum Br.)

77. *Наatronъ тистый*, или не смѣшанный, безъ другихъ солей и земель, находящійся върочно, въ разныхъ солончакахъ (1).

---

(1) Солончаки, по Татарски, если содержатъ они соль, *Тусъ*, а если соль горькую или нечисую, *Ази*, суть соленыя лужи въ плоскихъ углубленіяхъ соленыхъ степей, въ діаметрѣ отъ нѣсколькихъ фузовъ 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, вывѣтрѣвшую соленую муку, полщиною отъ нѣжнаго инея и до большого пальца и болѣе. Разумѣется, что когда лужи или озера отъ дождя опять наполняются водою, тогда соли распускаются, каковое распусканіе 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 напроиъ, также иногда и селипра, часно землистая поваренная соль, рѣдко одна, или чистая, но побольшей части смѣшанная и цокрышая разными солеными растеніями: солянкою, слонцомъ, вязникомъ и проч. Я испыывалъ щупомъ, длиною 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. Желшой пещаной глины безъ соли на  $3\frac{1}{2}$  фута.
3. Песку нѣсколько глинистаго на 4 фута; а какъ я началъ сверлить далѣе, то получилъ
4. Песокъ съ синею глиною; послѣдняя оставалась, вѣроятно, отъ бывшаго озернаго дна. Въ 3-хъ другихъ богатыхъ солончакахъ, близъ находившихся оказывалось поже.

Въ черноземномъ солончакѣ въ Исетской провинціи у Челябины при Міасѣ было:

1. Чернозему на 2 фута, въ коемъ на поверхности содержалось въ фунтѣ  $\frac{1}{2}$  лоша соли.
2. Желшой пещаной, липкой глины безъ соли, на 6 футовъ.

Почпи 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 фуша.

2. Липкой желтой глины на 1 футъ съ чешуеобразнымъ селенипомъ, составлявшимъ, по виду, 3-ю или 4-ю часть глины. При Аллакулѣ на правой сторонѣ Міаса, ниже Міаской крѣпости, въ солончакѣ сухой степи на нѣсколько сажень отъ озера оказалось тоже, что и при Ярлекулѣ. Соль находится только на поверхности. Озера могутъ имѣть соляные ключи; но какъ не изсякаютъ никогда солончаки, и какъ споятъ озера и лужи въ соединеніи съ каменносолеными флецами въ ближайшихъ передовыхъ горахъ и такъ равнообразно 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 освобождать часть соленой кислоты, а свободный напронъ съ купоросною кислотою купоросной колчеданной степной глины превратиться въ Глауберову соль. — ?

Г.

въ 20 верстахъ ниже Куршамышской слободы, на солончакахъ подлѣ небольшого озера, толщиною 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 Кургана. — На солончакахъ около соленого 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 толщиною на палецѣ. На солончакахъ при озерѣ *Аллакулъ*, въ Исетской провинціи на правой сторонѣ *Міаса*, ниже *Міаской* крѣпости, также изобильно. На солончакахъ, поросшихъ проспникомъ при *Питсьемъ* селѣ, около соленыхъ озеръ при дорогѣ изъ *Міаской* въ *Куршамышъ*, въ великомъ изобиліи и частію толщиною на 2 дюйма. Вездѣ на степныхъ солончакахъ между многими другими родами солей, но не въ шакомъ изобиліи.

*Напронъ соединенный съ кислотою.* (Asali acidulare Brün.) ш. е. поваренная и Глауберова соль съ напрономъ. Въ солончакахъ во всѣхъ соляныхъ степяхъ, въ Исетскихъ, Барабинскихъ, Киргизскихъ и другихъ большихъ и малыхъ озерахъ и прудахъ, никогда

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

## II.

*Купоросъ.* (Vitriolum Brün.)

*Купоросъ самородный.* (Vitriolum nativum Brün.). Кора желѣзнаго купороса покрывается глинистыми слѣдами оврага съ купоросными ключами, при Сараповѣ, Куртамышской слободѣ въ Исетской провинціи; на глинистомъ берегу рѣчки степной Тобола въ Исетской провинціи и въ другихъ мѣстахъ.

*Купоросный колчеданъ.* (Pyrites vitriolatus Br.). О немъ упомянуто будетъ при собраномъ колчеданѣ.

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

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

*Желтоватая, къ вываркѣ пригодная купоросная глина.* Находится въ Исетской провинціи при Куртамышѣ и Степной. Она содержитъ въ фунтѣ почти 1 лотъ желѣзнаго купороса. Поселяне узнали сію и добывали купоросъ для ихъ домашня-

го крашенія. На берегу Волги, при Саратовѣ, Царицынѣ, на берегу Елшанки, на Цнѣ у Тамбова. Земля со Цны 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 Зюнгории при Чаргурбанѣ.

*Купоросная глина изъ желта сѣрая, колледанная.* Въ степи между Сурою, Свиагою 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 навѣтрелыя бѣлыя.* Находятся на глинѣ въ Терекскихъ шеплицахъ, на квасцовой землѣ при вершинѣ *Сагиса* рѣки 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* Br.). Въ глинистыхъ берегахъ, 4 версты выше Томска, на квасцовомъ шиферѣ при *Тайменкѣ*, рѣчки Тома.

У Томска козакѣ 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 саницѣ въ буеракахъ; при протокахъ Тобола, въ такомъ изобиліи, что вода онаго внизу ошущительно имѣетъ вкусъ вяжущій. Въ береговой землѣ содержится въ фунтѣ 5 квеншовъ квасцовъ. Она также находится на берегу Карасу въ Киргизской сте-



ни, выше истока 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 соленоваренныхъ озерахъ, также и въ пѣхъ, въ которыхъ ежегодно осаждается и добывается бузунъ; въ Аспраханскихъ озерахъ, Елпонѣ, Эбелеѣ, также во многихъ солончакахъ. Здѣсь говорившя только о чистой Глауберовой соли и о нечистой, такъ смѣшанной съ поваренною солью, напрономъ, горькою солью и проч. что составляютъ большую часть онаго.

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

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

*Самосадки*, добывается Сибирская слабительная соль; въ Лебяжемъ озерѣ, при Кабаней крѣпости на Ишимской линіи, гдѣ въ фунтѣ или 12 унцахъ воды содержишья  $1\frac{1}{2}$  драхмы Глауберовой соли; въ Камышевомъ озерѣ на оной линіи; въ Улукункулѣ въ Киргизской степи, гдѣ соль по закраинамъ лежишь подобно льду; пакже 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 имѣють по болѣе Глауберовой, по кислой колодезной соли, а ошъ сего и происходишь, что изъ Астраханской и Сибирской слабительныхъ солей получается магнезии по болѣе, по менѣе, или совсѣмъ ничего. При изслѣдованіяхъ на пупи, по причинѣ множества озеръ и мѣстъ, различить сіе подробно не можно; по сему часто получается Глауберова соль вмѣсто колодезной, а колодезная вмѣсто Глауберовой.

*Магнезія купоросная* (*Magnesia vitriolata* Grön.).

*Чистая.* Въ Сарептскихъ ключахъ; на мѣловыхъ холмахъ въ Кашпурѣ при Волгѣ, на кошорыхъ она лежишь въ видѣ пуха или муки. Сія соль, собираемая въ маломъ количествѣ:

а. Ни съ кислошами, ни съ щелочами не вскипаешъ и фіалковаго сока не измѣняешъ.

б. Квасцоваго распвора и сулемы не измѣняешъ.

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

*Нетистая 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 распусканія, процѣживанія и кристаллованія, (пакъ какъ количество соли берется не надлежащее для очищенія), получается половина вѣса взятой соли.

. V.

*С е л и т р а.* (Nitrum Brün.).

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

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

*Селипреная земля* (Terra nitrosa Br.).

Находится въ развалинахъ при Саратовѣ, у Увика, при Аспрахани, въ Жареномъ бугрѣ; въ Селипреной на Ахпубѣ, во многихъ черноземныхъ междугорьяхъ Кольванскихъ горъ, во многихъ мѣстахъ въ Киргизской, Хивинской и Бухарской степяхъ. Живущіе шамъ народы умѣютъ селипру добывать, нѣкоторымъ образомъ очищать и употреблять для огнеспрѣльнаго 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 боверстахъ опѣ 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 щепъ казны. Съ 1767 года разрабатывали 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 спановится влажнѣе и дѣлается какъ пузлукъ. Соль добываютъ ссыльщики, которые за кубическую сажень или 96 пудъ получаютъ по 42 копейки съ поспавкою въ магазинъ. Ее можно ломать только лѣпомъ; сначала выливаютъ снѣжную воду положеннымъ наискось насосомъ, при кспоромъ работаетъ 70 человекъ поспавно 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 иждивенія оной на линіи, по Теперцы (Уфимскіе жилища) возятъ ее до Бѣлой, 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 кояхъ находятся обильныя солю лужи, въ которыхъ моются люди одержимые цынгою и другими болѣзнями.

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

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

Знаменистая 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 рѣчкѣ въ 20 верстахъ 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 Мусарпской горѣ *Масай-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 Gr.*). Находится въ Илецкой каменной соли въ видѣ кубовъ, въсомъ отъ нѣсколькихъ лоповъ до 2 фунтовъ. Онъ прозраченъ, сухъ, весьма твердъ, въ тепломъ воздухѣ тускнеть и въ водѣ растворяется мѣдленно; изъ сего камня почашъ солонки, коробочки, подсвѣшники и проч. которыя весьма красивы и новыя походятъ на хрусталь.

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

дипся въ солончакахъ и по высохшимъ краямъ соляныхъ озеръ.

**Бузунъ.** (Sal lacustre Вг.). Выше сего показаны были богатые соленые озера, состояющія ежегодно соляное дно, копорая, когда доидетъ до толщины свѣще дюйма, ломается и привозится въ магазинныя поды 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 выламывается ежегодно около милліона пудовъ бузуна, копорый отправляется въ магазинныя въ Сарановѣ и Камышинскѣ. Ямышъ въ Сибири даетъ не меньшее количество, а попому Эбелей въ Киргизской степи содѣлался не нужнымъ.

Вообще предпочитается такъ называемый малинный бузунъ изъ малиновыхъ т. е. красныхъ и благовонныхъ озеръ. Красный малиновый цвѣтъ, показывающійся вдали отъ таковыхъ озеръ и малинный запахъ происходишь, 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. Сихъ озеръ очень много, и они описаны частію при озерахъ, частію же при купоросной горькой соли. Соль изъ Тускулаша, въ Исепской провинціи, содержала въ 11 драмахъ 3 драхмы чистой поваренной соли, 2 драхмы горькой соли и  $\frac{1}{2}$  унціи селенища. 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 берутъ.

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

## VII.

*Нашатырь* (Sal Ammoniacum Brün.).

*Нашатырь самородный.* (Sal Ammoniacum nativum Br.) по Бухарски *Анаръ*. Опъ изслѣдованія Моделемъ Бухарскаго нашатыря содѣлался онъ весьма извѣстенъ. Я узналъ опъ него съ великимъ трудомъ слѣдующее достоверное извѣстіе. Нашатырь, привозившійся прежде въ большемъ 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 Ка-  
буксарѣ Эмиля, на 2 дни пужи опѣ Сибир-  
ской караванной дороги на Сѣверѣ, и на 12  
дней пужи опѣ Коргоса при Или. Въ невы-  
сокой горѣ естѣ большія разсѣлины, въ ко-  
торыхъ сильный жаръ, но онѣ не курились.  
Въ сихъ разсѣлинахъ лежишь нашатырь на  
камнѣ, какъ будто возгоненный, и безъ кам-  
ня достать его не можно. Другое мѣсто  
находится въ горѣ Халарѣ. на 2 дни пужи  
опѣ Коргоса. Она также какъ и прежняя  
описана Вулканическою, и яко бы даешь по  
временамъ нашатырь въ такомъ изобиліи,  
что жипели въ Кучѣ и около оной могушь  
плащить свою подасть нашатыремъ.

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

**I.**  
**Горная смола.** (Bitumen Brün.).

**Нефть** (Naphtha Br.).  
у Терекскихъ, а особливо у Пешровскихъ и Чеченскихъ шеплицъ, бьютъ многіе ключи, на водѣ коихъ собирается нефть. Она обыкновенно красноватая, не нѣжная, при послѣдней же шеплицѣ бѣлая. Всѣ сїи ключи выходящъ холодные изъ песчанаго камня. Есть также нефть и въ прочихъ Терекскихъ шеплицахъ, но оной не такъ много.

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

Находится при Терекѣ у шеплицъ съ нефтью и въ большемъ количествѣ, нежели нефть; на горномъ берегу Волги выше Теплюшей между Гипсовыми пластами; выше Сызрани у Коспичей, гдѣ она выходитъ между известными, гипсовыми и мергельными слоями съ водою, и на береговыхъ утесахъ частію напишала 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 находящѣ высохшія глыбы оной по берегамъ Сызранки. Горная смола выходитъ также изъ торнаго берега Волги, при Сызрани, изъ известныхъ слоевъ и на берегу оной же при Самарской лукѣ, изъ Гипсовыхъ береговъ ниже Сарашова; въ Киргизской степи, при Сагисѣ, изъ горы Купурпашъ на 4 дни пуши отъ Оренбурга. Сію гору покрываетъ смола мѣстами на нѣскольکو саженъ въ окружности, толщиною на 2 или на 3 фуша.

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

На Хивинской границѣ, при горѣ Ирнѣкѣ, есть также богатые горносмоляные ключи.

Рускіе крестьяне смѣшиваютъ горную смолу съ обыкновеннымъ дехшемъ и смазываютъ свои шелеги, или употребляютъ въ видѣ мази, а особливо при заспарѣлыхъ ушибахъ. Киргизцы мажутъ ею шелудивый скотъ.

*Асфальтъ (Bitumen induratum Br.).*

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

номъ берегу Волги у Сѣрнаго городка и Печерскаго села; при Тепюшахъ, 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, сопротивляющій ржавчинѣ. Одинъ Сызранскій купецъ хотѣлъ завести фабрику для дѣланія изъ асфальта черного сургуча, но не получилъ успѣха.

Въ Пермскихъ и Уфимскихъ песчанорудныхъ флесахъ бывають обыкновенно асфальтные пласты, толщиною отъ  $\frac{1}{4}$  дюйма до 4 футовъ, кои въ рудникахъ называются *сажею*, поелику они не всегда пверды и лоснящіеся, но часто рыхлые и пыловатые. Иногда въ нихъ содержится мѣдная зелень.

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

*Каменный уголь.* (Bitumen Lithantrax Br.).

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

рахаъ, при Мстѣ у Боровицкихъ пороговъ полспыми пласпами. Онѣ разгараенся не скоро, горитѣ медленно и оставляешѣ легкій шлакъ и побольшей часпи золу. Если шлакъ не опнимешъ, то и онѣ преврашишся въ золу. Сей уголь мѣсмами лоснѣшѣ и горитѣ гораздо лучше, а попому здѣсь онѣ при надлежащемѣ прискѣ былѣ бы весьма полезнѣ.

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

*Уголь лосковой.* Находится въ слабомѣ слобѣ на берегу прошока Вяпки, въ помѣстѣ Генерала Глѣбова. Сей уголь лоснѣшся какѣ асфальтѣ и скоро загараенся. По стараніи оставляешѣ изѣ красна сѣрую золу и не много шлаку. Я его въ пластѣ не видѣлъ: но мнѣ говорили, что слои шамѣ идушѣ сверху и именно: сѣрая глина, слабый слой синяго глинистаго или мергельнаго шифера, известный камень, слабый слой угольевѣ и опять синяя глина. Здѣсь нужно бы было горнымѣ буравомѣ изслѣдывать глубочайшіе пласты.

*Уголь шиферной худой, или жирный рыхлый горюгій сланецѣ.* Находится въ Кольванскихъ горахъ, въ 3 верстахъ отѣ Кольвани и во многихъ гориспыхъ мѣспахъ;

въ Кузнецкихъ горахъ у Чумыша часію съ глинистыми пласпами. Въ 1771 году такая гора у деревни Афониной, въ 15 версахъ отъ Томскаго завода, загорѣлась отъ молніи, но была погашена набросанною землею. Сгорѣвшіе уголья оставили рыхлую землистую окалину, а перегорѣлая глина получила красный цвѣтъ.

Лучшій и худшій щиферной уголь находится въ Кузнецкихъ горахъ, въ пласпахъ отъ нѣсколькихъ дюймовъ до нѣсколькихъ фузовъ, перемежно съ глинистыми и песчанокаменными пласпами. Самый лучшій находился до сего времени въ двухъ горахъ, при деревнѣ Пропока, въ 22 версахъ отъ Кузнецка и при деревнѣ Монастырской, у Томскаго завода. Уголь горитъ хорошо, часію съ пламенемъ и оставяетъ землистую окалину и золу. Его пробовали въ Барнаулѣ для плавленія рудъ, и нашли, что онъ хорошъ только вмѣстѣ съ древесными угольями, а потому 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 версахъ 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, ошдѣльна. Мѣстами видны на ней куспарники. Горѣть началось ниже и шло медленно выше; оное мѣсто было покрыто краснообожженною, нѣсколько зашвердѣлою глиною, и только шакъ 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 пущоша, что должно было спасаться, дабы не провалились. Томъ былъ у горы открытъ и сильно курился, но отъ теплоты ли горы, или отъ мѣлкого каменистаго дна, которое, по причинѣ быспраго стремленія воды на оной, долго спойтъ открыто и курился, то еще не разрѣшено.

## II.

## С ъ р а (Sulphur Brün.).

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

ныхъ прещинахъ, при Екаптерининской пещицѣ.

„*Въ гипсѣ и сѣ онымъ.* Въ Сѣрной горѣ, на горномъ берегу Волги, у Сѣрнаго городка, между Симбирскомъ и Сызранью. Тамъ для добыванія сѣры есть копь 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 аршиллеріи около 700 пудъ сѣры, но онъ съ 1769 года упраздненъ.

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

*Сѣрная земля (Sulphur mixtum Grün.).*

*Известно-глинистый сѣрный илъ.* Во многихъ смрадныхъ соляныхъ озерахъ, иногда распространяющихъ запахъ на великое пространство. Оный происходилъ, въроянно, отъ (вывѣтрелаго колчедана въ глинѣ, известныхъ земляхъ и наптонѣ.

Сѣрная земля получается изобильно въ Бухаріи въ горѣ, на день пуши отъ Аксу, изъ котрой Бухарцы, а послѣ ихъ Калмыки и Кишайцы вышавливали много сѣры.



*Сѣрный колчеданъ* (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 марказипа весьма обыкновененъ.

## III.

*Молибдена* (1) (Molybdaena Br.).

*Листоватая и*

*Блестящая* съ малыми пальковыми слоями. Въ оставленной мраморной ломкѣ у Горношипа при оцѣбльной 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, находящиясь въ кварцовыхъ жилахъ, въ кремнистомъ сланцѣ въ Уралѣ, вверху при Уѣ на горѣ Шаршиншау близъ Кугушевскаго мѣднаго рудника. Золотой рудникъ въ 1770 году былъ на 3 сажени внизъ разработанъ на наружной споячей жилѣ; также въ приискѣ у Екаперинбургскаго заводскаго пруда.

*Золотая руда ягестая, темная и бѣлая.* Въ Березовскихъ и Пышминскихъ золотыхъ рудникахъ. Она кварцовата, содержишь золото въ видѣ мелкой самородной пыли, и бываетъ часто избыточна онымъ. Многіе шпудфы ноздреваты и такъ легки, что могутъ плавать на водѣ.

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

систное, листоватое и вѣшвисное находи-  
ся всегда вѣ соединеніи съ серебромъ. Вѣ Ко-  
лыванскихъ горахъ, а особливо вѣ Змѣвской  
горѣ вѣ роговомъ камнѣ, который самъ сос-  
тавляетъ горную породу; также вѣ шпатовой  
горной и жилой породѣ, но гораздо рѣже  
вѣ другихъ шамошнихъ рудникахъ.

*Золотая пыль* вѣ вапѣ и охрѣ. Вѣ Змѣ-  
вской горѣ Колыванскаго хребта.

*Золотой порошокъ*, (по Бухарски *Тиллагирегъ*), вѣ Бухарскихъ горныхъ рѣкахъ и ручь-  
яхъ, а особливо при Корго, Еркенѣ, при ручь-  
яхъ Карашу и Аргуенѣ, при источникѣ рѣ-  
ки Чирчака, Сира, Даріа, при городахъ Голганшѣ,  
Кѣрапиги, Машчу и Кенгурша. Здѣшніе Бу-  
харцы, покоренные Кишайцами, должны были  
плащипъ подашь золотымъ порошокомъ. Бухар-  
цы возящъ золотой порошокъ по большей  
части вѣ Персію, такой нечиспой, какъ оный  
былъ собираемъ на коврахъ, и получають за  
5 фунтовъ 37 до 45 Бухарскихъ червонцевъ  
или Тилласовъ.

Золото минеральное. (*Aurum mineralisa-  
tum Brün.*)

Золото вѣ темныхъ желѣзныхъ маркази-  
пахъ весьма мелкихъ; а иногда болѣе одного

фунна въсомъ. Въ Березовскихъ и Пышминскихъ рудникахъ.

Золопо въ серебряной и мѣдной рудѣ распворенное. Въ Колыванскихъ рудныхъ горахъ, гдѣ серебро и мѣдь золописныя.

Березовскіе и Пышминскіе рудники въ опрогѣ горъ вверху у Пышмы, въ 15 верстахъ отъ Екатеринбургa, заведены только для золопа. Ихъ 20 или 21, изъ коихъ самый глубокий былъ въ 1771 году въ 19 сажень. Они разрабопаны весьма правильно нѣмецкими рудокопами, да и нынѣ (1) еще большая часть чиновниковъ до Шпейгеровъ изъ иностранцевъ.

Кромѣ золописныхъ жилыхъ породъ, а особливо ноздревапато кварца, хопя и добывается нѣсколько мѣдной и свинцовой руды, но менѣе нежели сколько бы слѣдовало, а попомудѣсь и не плавяшъ. Золопо собираешя посредствомъ полченія и промыванія. Принадлежащія къ симъ золопымъ горамъ 4 промывальни были уже описаны въ I. Томѣ. Промывальныя гершы безъ наспила, только

---

(3) Сказанное здѣсь относится ко времени путешествія Авшора. Изд.

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

Колыванскія промывальни доставляютъ также сребристое золото; такое же свойства имѣетъ золото самородное зернистое. То и другое выплавляется въ полоски и безъ раздѣленія опсправляется въ С. Пепербургъ. Въ Колыванскихъ горахъ всѣ мѣдныя руды содержатъ золото, и серебряныя руды также всѣ золопистныя. Мѣдъ тщательнo отдѣляется, а золото и серебро опавляется въ соединеніи, но подробно вычисляется. Съ 1745 года, или со времени сдачи рудниковъ Демидовымъ въ казну, составляло чистаго золота въ сребристомъ золотѣ и въ золопистомъ серебряѣ 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 Brün.*).

*Серебро самородное.* (*Argentum nativum Br.*) величиною опѣ пещинки до боба, листоватое, налѣпѣлое, древовидное или мхообразное волосисшое и пр. въ малыхъ прещинахъ; въ видѣ бѣлыхъ блестящихъ весьма красивыхъ охлопьевъ въ зашвердѣлой желѣзной охрѣ и пр. въ Колыванскихъ горахъ, а особливо въ Змѣевской горѣ, въ Семеновскомъ рудникѣ, въ другихъ рудахъ и вездѣ съ самороднымъ золошомъ 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 Змѣевской 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 Змѣевской горѣ, послѣдній же въ Уралѣ въ Березовскихъ, Шилоисетскихъ, Кугушевскихъ, Санарскихъ и другихъ рудникахъ.

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

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

*Черная сребристая земля.* Въ Змѣвской горѣ нерѣдко.

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

Особенные шпуды 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 среброплавильный процессъ.* Выплавливаніе золотистаго серебра составляетъ на Колыванскихъ заводахъ главный и почти единственныи 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-

спвенныхъ серебряныхъ рудъ, съ мѣдною, свинцовою, или желѣзною рудою, содержащъ въ себѣ серебра, болѣе или менѣе. Рудники дающіе чистую, или безъ примѣси серебра мѣдь, еще не разработаны и оставлены до будущаго времени. Свинцовая руда, по надобности въ свинецъ выкапывается, не смотря на то, что въ ней очень мало серебра, но она попадаетъ рѣдко и ее для завода недо-спашочно. Что здѣсь находится много само-роднаго золота съ серебромъ и самороднаго золошисаго серебра, и что здѣшнее серебро въ собспвенныхъ или другихъ рудахъ всегда въ соединеніи съ золотомъ, о томъ было уже упомянуто при золошой и серебряной рудѣ.

Колыванскія руды раздѣляются въ рудни-кахъ: 1) на руды, 2) подрудки и 3) промы-вальныя и шолчейныя руды, кои въ рудникахъ промываются, и при промываніи получается богатый и 4) бѣдный шлихъ. Шлихъ отпра-вляется въ видѣ руды на заводы. Для оныхъ опять руды раздѣляются на шпаповыя, легкоплавкія, или шрудноплавящіяся, и сіи паки на бѣдныя, содержащія отъ 2 до 5, и на богатыя содержащія 5 до 7 золошниковъ золошисаго серебра въ пудѣ. Въ Барнауль идущъ шолько богатыя руды. По причинѣ смѣ-шенія руды съ рудами и шлихомъ, а шакже



выбора и содержанія плавней всѣ руды сущь легкоплавящіяся.

Упопребляемыя при сихъ заводахъ плавни сущь:

1) *Шлаки*, содержащіе еще въ пудѣ болѣе половины золотника или  $\frac{1}{2}$  квеншеля серебра. Ихъ въ семъ содержаніи въ Барнауль опмешають; на Павловскомъ же заводѣ остается въ шлакахъ отъ бѣдной руды только  $\frac{1}{4}$  золотника серебра.

2) *Известный камень*, который уже нѣсколько лѣтъ упопребляютъ необожженный съ великою пользою.

3) *Глина*, въ Барнауль чистая, а на Павловскомъ и Сузунскомъ заводахъ, известковая и пещаная.

4) *Пустой землистый шликъ*. Упопребляется на Сузунскомъ и Павловскомъ заводѣ вмѣсто песку.

5) *Песокъ*, въ Барнауль безъ шлика.

6) *Известковая желѣзная охра* упопребляется въ Сузунѣ, поелику она поглощаетъ сѣру, мышьякъ и проч.

7) *Свинецъ* и

8) *Колчеданныя руды* упопребляемыя по мѣрѣ плавленія.

Прежде сего плавилъ въ домнахъ, нынѣ же только въ крумофенахъ. Послѣдніе оплмашаюся вышиною въ 7 до 10 фузовъ, низкіе

изъ нихъ для легкоплавкихъ, высокоя же для трудноплавящихся рудъ.

Сперва обжигали руду въ обыкновенныхъ обжигальняхъ съ великою трудносною и ко вреду здоровья работниковъ, но попомъ Оберъ-Гипшенфервальперъ Бакунинъ изобрѣлъ средство обжигать руду въ дымовыхъ трубахъ на чугунныхъ плисахъ посредствомъ выходящаго изъ печи жара; но работники отъ жара и вредныхъ паровъ много поперѣли, да и плисы скоро испортились. Съ 1770 года употребляли печи изобрѣшенныя бывшимъ тогда Оберъ-Бергмейсперомъ Коллежскимъ Совѣшникомъ Ганомъ. Двѣ шаковыя 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 стѣнка въ 1 футъ. Огонь содержимый длинными дровами въ среднемъ очагѣ, можетъ быть умѣряемъ малыми дверцами. Трубы выводящъ пары совершенно, такъ что рѣшешки при поворачиваніи не сдвигиваются, и 12 паръ печей замѣняютъ 92 обжигальни, и пребудомъ гораздо менѣе работниковъ.

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

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

Слой состоишь во всѣхъ здѣшнихъ обжигальняхъ изъ 100 пудъ руды, которая соединяется, смотря по надобности, съ 50 или 120 пудами шлаку, 10 пудъ немореной извести, отъ 1 до 20 пудъ глины, или вмѣсто оной съ пылымъ землянымъ шлихомъ, а на Сузунскомъ заводѣ иногда вмѣсто шлиховъ съ известковою желѣзною охрою. При плавленіи, колошъ состоишь изъ 4 рѣшетокъ угольевъ и смотря по рудамъ и ходу печи отъ 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

Шпашовая 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, коихъ въ фунтѣ 96. По причинѣ

сбереженія свинца скудный сырой камень переплавляешся съ обильными рудами, и его содержаніе умножается въ пудѣ до 10 лоповѣ, или 30 золошниковѣ.

Произведенія сырой плавки супь :

1) *Сырой камень*, мѣдь со шлакомѣ, золошиснымѣ серебромѣ, иногда со свинцомѣ и сѣрою, а шакже и мышьяковою и цинковою выгарью.

2) Черношапый и спеклошапый шлакъ съ мешалломѣ, а пошому и годишся для плавней.

3) *Крицѣ*. Онѣ происходишѣ шолько опѣ свинцовыхѣ и блендовыхѣ рудѣ, и пошому въ Барнаульскихѣ рудахѣ рѣдокѣ, шакѣ чшо сбираешся онаго ежегодно шолько до 5 пудѣ. Въ Сузунѣ получаюшѣ его чаще и болѣе. Онѣ при выпускѣ садишся на низѣ и сосшавляешѣ бѣлый шпейсѣ изѣ желѣза и серебриснаго свинца. Онѣ содержишѣ въ пудѣ 15 фуншовѣ серебра и до 2 фуншовѣ золоша. Въ Барнаулѣ разбиваюшѣ его на мѣлкіе куски, а въ Павловскомѣ и Сузунскомѣ заводѣ служишѣ онѣ для переплавливанія сыраго камня, при чѣмѣ свинецѣ пропадаешѣ.

4) *Нашпилѣ*. Происходишѣ при свинцованіи опѣ свинцовыхѣ и цинковыхѣ рудѣ въ переднемѣ и шлаковомѣ горнѣ. Иногда при плавленіи совсѣмѣ не бываешѣ нашпила, иногда 4 до

известнаго камня. Удобренная руда плавилась легко, и черная мѣдь въ плавильной печи перешла изъ 100 часпей 7, а при опчищкѣ только 1 или 1½ часпи.

Извѣстные мѣдныя заводы описалъ я въ Географическомъ отдѣленіи; здѣсь же упомяну я вкратцѣ о мѣдиплавленноиъ процессѣ.

*Мѣдиплавленный процессъ въ Колыванскихъ рудныхъ горахъ.*

Я уже сказалъ выше, что мѣдь на Колыванскихъ 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 выплавливаніе чистой мѣди изъ мѣднаго камня поминали весьма затруднительнымъ, да и тогда, какъ въ 1764 и 765 годахъ, выстроены были для сего заводы, не хотѣли приступить къ оному. А какъ Кабинетъ настоятельно пребоваъ очищенія мѣди для обращенія ея въ монету, по 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, копорую потомъ плавилъ въ опчищальной печи и послѣ

обрабатывалъ 6 или 10 разъ въ опчищальномъ гершѣ. При семъ способѣ, изъ 19,000 пудовъ 19 фунтовъ чистой мѣди, оказывавшихся по пробамъ въ мѣдномъ камнѣ, прожжено оной, 6775 пудъ 5 фунтовъ. Мало по малу мѣдиплавленый процессъ при внимательности и тщани такъ былъ исправленъ, что при погдашнемъ (1771) начальникъ, Маркшейдеръ (1785) Коллежскомъ Совѣшникъ 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 полкли 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, которъ былъ не очень накаленъ.

Произведенія сущь: 1) шлакъ содержащій въ пудѣ  $\frac{1}{4}$  золотника серебра; 2) черная мѣдь отъ колоши въ 70 до 80 пудъ, содержащая въ пудѣ 25 до 28 фунтовъ чистой мѣди. 3) 30 до 40 фунтовъ шпурштейна, стоящаго при

сколкѣ надѣ черною мѣдью. Онѣ болѣе изобилуеиѣ золопистымѣ серебромѣ, нежели черная мѣдѣ, но смопря по разности мѣднаго камня вѣ содержаиіи весьма различенѣ.

Плавка состоишѣ изѣ 25 до 35 колошѣ, изѣ коихѣ каждая проходишѣ вѣ 12 часовѣ. Вся плавка продолжается 14 до 16 дней, частію попому что печь долѣе не выдерживаетшѣ, частію же попому, что часто происходяшѣ мѣдистыя окалины, копорыя надлежишѣ употребляшѣ шолченныя при слѣдующей плавкѣ.

Черную мѣдѣ переплавляли два раза; первый разѣ послѣ 4-го обжиганія; попомѣ ее опяшѣ 2 или 4 раза обжигали и снова плавили, опѣ чего она выходила чище, но требовала шакже болѣе уголевѣ и времени.

При плавлении черной мѣди, мѣдныя окалины, и оскребки опѣ 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 сѣ 50 пуд. бѣднаго шлака и 12 пудами извешпиковой желѣзной охры, шолучали черную мѣдѣ, и опѣ нее чиспую мѣдѣ вѣ надлежащемѣ

для монеты содержаніи, и дѣлали пробу безъ всякой другой примѣси.

### Ш п л е й с о в а н і е.

Здѣшняя опчищальная печь опличается отъ обыкновенныхъ только шѣмъ, что она имѣетъ 2 выпускныхъ горна, и слѣдовательно два выпускныя отвѣрстія. Если печь накалится какъ должно, то кладутъ 330 до 400 пудъ черной мѣди, или нашла или шпурштейна, кои при семъ употребляются такъ какъ черная мѣдь, и окалины тщательно опдѣляютъ. Черезъ 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 позволяеть) 4-я въ 150 пудъ черной мѣди, шпурштейна и пр. Шплейсованная мѣдь содержитъ въ пудъ 30 до 39 фунтовъ чистой мѣди. Вынутый гертъ шплейсофена, или форма изъ глины, полченаго угля и песку полкуютъ и просѣиваютъ, чтобы получить мѣдь въ зернахъ, песокъ же употребляется при плавленіи черной мѣди для примѣси; тоже дѣлается и съ формою опчищательнаго горна.



## О п т и щ е н і е.

Изъ шплейсованной мѣди кладутъ 14 до 20 пудъ оной въ опчищательный горнъ и покрывъ угольями раздуваютъ мѣхами 6 часовъ, плавятъ и потомъ сдираютъ мѣдныя пластинки. Сіи опять кладутъ въ топъ же горнъ и также обрабатываютъ; что продолжается 3 раза, поелику мѣдь отъ сего очищается гораздо лучше, нежели когда она находится безпрестанно въ горнѣ. Наконецъ когда она совершенно очистишся, тогда ее выливаютъ ложками въ желѣзныя формы, имѣющія видъ кирпича и называютъ шпыковою мѣдью. Окаины сплавляютъ съ черною мѣдью. Въ пудъ очищенной мѣди содержится отъ 6 до 8 золотниковъ серебра и  $\frac{1}{2}$  до  $3\frac{1}{2}$  золотниковъ золота.

Великимъ пшаніемъ и опытами Коллежскаго Совѣтника Балъе мѣдиплавильный процессъ весьма сокращенъ и исправленъ. Мѣдную руду, не обжигая и не плавя съ черною мѣдью, кладутъ въ опчищательную печь, калятъ ее 6 до 8 дней. Что по скалываніи окажется нечистымъ, то идетъ въ опчищательный горнъ, но и половина того не пребуетъ. Отъ 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, то изъ гошовой пробированной мѣди можно на шплейстершѣ немедленно подбавить сполько, что она безъ дальнѣйшаго легированія идетъ въ пробу для монеты.

Съ 1764 года, или со времени построения Сузунскаго завода по 1771 годѣ проплавлили 221, 771 пудѣ  $\frac{3}{4}$  фунша мѣднаго камня на чистую мѣдь, которой содержалось въ пудѣ руды 4 до 20 фуншовѣ.

Полученная черная мѣдь содержала въ пудѣ 22 до 27 фуншовѣ чистой мѣди, а всей добышой чистой мѣди составляло 20,051 пудѣ 28 фуншовѣ.

Ся чистая мѣдь съ опчищенною мѣдью до построения завода, составляла съ 1745 года или со времени построения заводовъ въ казну, всего 51,975 пудѣ  $13\frac{1}{4}$  фунша, и въ ней содержалось въ пудѣ ошѣ 4 до 28 золошниковѣ золошисаго серебра, которое причищается въ монетѣ.

*Мѣдиллавленный процессъ Уральской пещаной руды.*

Мѣдную пещаную руду, а особливо когда она очень шверда, или въ видѣ пещаной

бреччи, обжигаютъ на опкрыпомъ рудномъ кострѣ. Кострѣ состоитъ изъ кладки понижкихъ жердей лежащихъ параллельно, въ квадратѣ въ 2 сажени; на сей кострѣ кладутъ руду полщиною на пядень, попомъ опять поперекъ жерди, а на нихъ шакой же толстый слой руды, который покрываютъ хворостомъ, и кострѣ снизу по 4 угламъ зажигаютъ. Оный горитъ обыкновенно сушки.

Сію обожженную или необожженную руду разбиваютъ на большихъ камняхъ въ куски, изъ коихъ самые большіе 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 сушки проходитъ чрезъ печь 130 до 140 пудъ удобренной руды. Шлаки скалываютъ чрезъ 8 часовъ, а черную мѣдь чрезъ сушки. Она печетъ въ круглую яму и сдирается посредствомъ воды пластинками. Верхнія пластинки сушь шейсѣ, состоящій 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.

Черномѣдяныя пластинки кладутъ по 200 пудъ въ опчищальную печь, гдѣ находятся онѣ двой сушилки; окалины по временамъ опдѣляютъ, 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 пребудетъ поправки и новаго горна.

Шпейсованную мѣдь кладутъ по 25 пудъ въ опчищательной горнѣ, въ которомъ она только плавится, и убыли бываетъ едва 1 часть со спа. 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 содержи- ся мѣдь. Шпейсы изъ спейсофена и опъ опчищательнаго горна окалины толкутъ и только съ углемъ пропускаютъ чрезъ крумофенъ; такимъ образомъ получается шейсъ съ желѣзомъ, коего въ пещаной рудѣ очень много, и черная мѣдь. Всѣ сіи остатки даютъ только  $1\frac{1}{2}$  до 2 фунтовъ чистой мѣди въ пудѣ. Пережиганіе производится по большей части на плавильномъ заводѣ; но заводчики, занятые многими работами, очищаютъ черную мѣдь на одномъ заводѣ. На заводѣ Моповилихѣ,

принадлежавшемъ Графу Воронцову, черную мѣдь очищали на Ягошихинскомъ, Висимскомъ и Пискорскомъ заводѣ, а попому онѣ и поспавлялъ ежегодно 15,000 пудѣ чистой мѣди.

Шестѣ крумофеновѣ, по причинѣ смѣны, перебуяущѣ 2 масперовѣ, извѣ коихв каждый получаешѣ по 3 до 4 рублей вѣ мѣсяцѣ, 2 подмасперьевѣ, каждому по 2½ рубли, 8 угольниковѣ при домнѣ и угольныхв ношаковѣ, каждому по 1½ рубля вѣ мѣсяцѣ. При малыхв заведеніяхв полагаешся на 2 печи 4 человекв. Тысяча пудѣ руды стояшѣ заводу сѣ добываніемв и провозомв около 50 рублей, и даюшѣ, какв выше сказано, со спа часпей 2½, 4, иногда 5, но вообще 3 части чистой мѣди во спѣ. Возв угольевѣ, соспавляющій 20 пудѣ, спойшѣ почти 40 копѣекв.

Опѣ двухв крумофеновѣ можно ожидать ежегодно 600 до 700 пудѣ чистой мѣди. Сюда причислишѣ надлежишѣ рубку дровѣ, обжиганіе угольевѣ, поспавку плавней и пр. Лѣса при нѣкопорыхв заводахв раздѣляющся на 60 посѣковѣ, но при многихв рубяшѣ лѣсу сполько, сколько онаго перебуелѣ руда. Уголья жгущѣ безв разбора, изв сосны, ели, березы, ольхи, осины и пр. Вообще руды и лѣса нарочішо уменшающся.

Казна получаетъ отъ чистой мѣди 10-ю часть, а съ прочей  $\frac{1}{3}$ . Въ послѣднюю Турецкую войну, въ Екатеринбургской монетѣ было  $\frac{2}{3}$ , и пудъ спавили по 5 рублей. Хотя въ 1770 году въ торговлѣ пудъ спойлѣ изъ первыхъ рукъ 8 рублей, но нѣкоторые заводчики, по причинѣ единожды положеннаго провоза, скорого плашежа и пр. нашли выгоды въ всю чистую мѣдь доставлять въ монетѣ, копорая въ семъ случаѣ за 3-ю шрепъ, или за каждый пудъ, сверхъ двухъ шрепей, плашила 6 рублей.

Скудная шиферногорная руда изъ Кугушевскаго и другихъ рудниковъ, копорую павилѣ Лугининѣ на Злапоушовскомъ 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 спа.

*Екатеринбургскій мѣдный монетный дворъ.*

Во время Турецкой войны, или съ 1769 по 1772 годъ, доставлялѣ онѣ ежегодно до 2 миллионѣвъ рублей, копорые, полагая пудъ въ 16 рублей, выбишы были цяпаками, грошами, копѣиками, денежками и полушками.

а) Шшыковую мѣдь выкавывають въ листы молощами, и разрѣзываютъ машиною на до-

щечки; а чтобъ онѣ имѣли одинакую толщину, проводятъ сквозь валъ.

б) Изъ дощечекъ вырѣзываютъ посредствомъ машины кружки, копорыхъ вдругъ выходилъ по 15.

с) Кружки закаливаютъ и потомъ въ полировальной бочкѣ (вездѣ просверленной и обращающейся въ чану, наполненной 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, отъ чего они высыхаютъ и дѣлаются глаже.

д) Свѣтлые, вывѣшенные и перетищенные кружки на ручныхъ машинахъ, коихъ было 18, гуртятъ.

е) Гурченые кружки потомъ чеканятъ; копейки, денежки и полушки силою руки, а гроши и пяпаки водяною машиною, и именно: мальчики кладутъ одинъ кружокъ за другимъ на нижній шпемпель, верхній же опшквивается винтомъ, такъ что рычагъ, посредствомъ веревки прикрѣпленной къ пружинѣ, опшквивается и поднимаетъ верхній шпемпель сполько, что монету можно выкинуть и подложивъ другой кружокъ. Изобрѣшатель сего простаго и прекраснаго механизма былъ ученикъ Екашеринбургскаго

горнаго училища, копорый послѣ того, спр-  
шась наказанія за его похищеніе на монетномъ  
дворѣ, удавился. Монетчики получаютъ съ  
каждаго пуда денегъ по 18 копѣекъ, копорыя  
они раздѣляютъ между собою, смотря по  
ихъ искусству въ каждомъ дѣлѣ и по силѣ.  
Медальеры получаютъ годовое жалованье.

### *Сузунскій мѣдный монетный дворъ.*

Сузунскій заводъ построенъ былъ въ 1765  
году, въ помѣ намѣреніи, чшобы на немъ  
выплавляли мѣдь, получаемую при плавленіи  
серебра, поелику сія мѣдь содержала въ себѣ  
золотистое серебро, копорое безъ потери въ  
мѣди опдѣлить было не можно. Выше ска-  
зано было, чшо сіи деньги опредѣлены были  
на содержаніе Колыванскихъ работъ по Ка-  
значействамъ и между ремесленниками поль-  
ко въ Сибири, а не въ Россіи.

По сему въ изданномъ монетномъ уставѣ  
именно сказано было: 1) На Екашеринбург-  
скомъ монетномъ дворѣ выбивается въ мо-  
нетѣ 1 пудъ чистой мѣди 16 рублей; чшо  
полагается шакже и въ Сузунѣ.

2) По монетному регламенту полагается  
въ пудѣ сей мѣди на 9 рублей серебра и зо-  
лота; слѣдовательно изъ 1 пуда сей мѣди  
должно выбить монетою 25 рублей. А чшобы  
монетный дворъ не понесъ убытковъ, по



вычипается съ пуда 35 копѣекъ и въ пудѣ должно быть на 8 рублей золота и серебра. Въ золошникѣ серебра полагается  $23\frac{1}{2}$  копѣекъ, а въ золошникѣ золота 3 рубля. Въ каждомъ пудѣ или въ каждыхъ 25 рубляхъ должно быть  $\frac{3}{8}$  золошниковъ золота и  $31\frac{3}{8}$  золошниковъ серебра; но позволяется, чѣмъ сие содержаніе въ золошѣ или серебрѣ было нѣсколько болѣе или менѣе, если только по симъ цѣнамъ того или обоихъ вмѣстѣ довольно.

3) Монеты должны быть пяпаки, гроши, копѣйки, и каждой монеты определенное количество, вообще должно вычеканиваться ежегодно 250,000 рублей.

4) Монетному мастеру предоспавляется ремедія на 100 пудовъ или 2500 рублей, по причинѣ содержанія, 5 рублей и въ разсужденіи вѣса 5 фунтовъ, но есть 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 пудовъ; нынѣ же дѣлается оно на плавильномъ заводѣ въ оптищательномъ горнѣ или печи; и именно изъ запасной мѣди выбираютъ такую, и въ такомъ содержаніи, чѣмъ оно было самое вѣрное. По причинѣ старанія

мѣди, получается смѣшаннаго металла болѣе. Ошѣ каждой садки выбивающѣ для пробы монету и клеймятѣ особеннымѣ штемпелемѣ. Сія вмѣстѣ со смѣшанною мѣдью опсылаешся въ Барнаулѣ въ Канцелярію на утверждение, и по одобреніи мѣдѣ сія передѣлывается въ монету.

Здѣшній способъ чеканить монету естѣ слѣдующій. Смѣшанную мѣдѣ со шпыжовою кушѣ въ доски, копорыя проводятѣ чрезѣ валѣ; наспоящая же полщина опредѣлешся вырѣзаннымѣ полспымѣ спальнымѣ кольцомѣ. Ковачамѣ предоспавлешся для попери на 1 пудѣ 72 золотника; если недоспанешѣ болѣе, то они должны оное замѣнить, если же выходитѣ менѣе, то имѣ оспальнойю доплачивающѣ.

Изѣ досокѣ рѣзущѣ кружки оспрымѣ спальнымѣ кольцомѣ, дѣйствующымѣ водою, копорыя послѣ полируются. Сорѣ опяшѣ смѣшивающѣ и употребляющѣ при слѣдующемѣ плавленіи.

Кружки гуртятѣ ручными машинами и наконецѣ чеканятѣ двумя, ровносходящими штемпелями, водою, какѣ сказано было при Екашеринбургскомѣ монетномѣ дворѣ. Мальчики, сидящіе въ ямѣ и имѣющіе по обѣимѣ сторонамѣ штемпеля по горящей свѣчѣ, укладываютѣ кружки и гошовые спалкивающѣ

скоро и искусно долошцомъ. Вычеканенную монешу складывающѣ по 25 рублей въ мѣшки и запечатавъ опдающѣ въ Контору.

Здѣсь бишь монешу 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	—
Копѣйками . . .	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 пудѣ серебрисшой и золошисшой мѣди.

Противу хищниковъ приняты были превосходныя мѣры. Монешный дворъ содержался подѣ крѣпкимъ и многочисленнымъ карауломъ. Монешчиковъ при выходѣ въ 2 мѣстахъ осмашривали до гола; главное же препяшствие хищенію состояло въ томъ, что деньги ходили шолько чеканенные за 2 или 3 года назадъ, а не новыя; напр. въ 1771 году выдавали деньги бишья въ 1768 году. Ишакъ новая монеша обличала въ кражѣ. хищниковъ, скрывавшихъ деньги во ршѣ, въ хлѣбѣ и проч. иногда славливали, сѣкли и

какъ преступниковъ отсылали въ Нерчинскіе заводы на вѣчную работу.

## V.

## Ж е л ѣ з о. (Ferrum Britn.).

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 Зюнгоріи въ горахъ при Чарь-Гурбанѣ и Кокбуктѣ, и во многихъ мѣстахъ въ

пудѣ. Напипанный мепаллами содержиѣтъ часто до 20 лоповѣ серебра и  $2\frac{1}{2}$  золошника золоша. Для монеты подбавляюѣтъ его при переплавкѣ сыраго камня, или при свинцованіи, или при очищеніи мѣди для монеты.

5) Пыль, садящаяся при свинцованіи на уступахѣ прубѣ и соспавляющая вѣ каждой печи ежегодно отѣ 3 до 4 пудѣ, соспоиѣтъ изѣ мепаллическихѣ цвѣтовѣ, содержиащихѣ вѣ пудѣ 10 до 20 золошниковѣ серебра. Она упошребляется при переплавкѣ.

Обжиганіе слѣдуетѣ за сырою плавкою. Сырой камень разбивается вѣ куски, величиною сѣ орѣхѣ, и кладется на каждый горнѣ помянутыхѣ обжигальныхѣ печей по 60 пудѣ, или на два горна сѣ общимѣ огнемѣ по 120 пудѣ, полщиною на 2 вершка. Обжиганіе продолжается 4 дни, при чѣмѣ сырой камень вѣ первый день едва накаливается, вѣ слѣдующіе два дѣлается темнораскаленнымѣ, а вѣ 4 накаливается до красна. Чрезѣ каждые 12 часовѣ его переворачиваюѣтъ. Во время работы онѣ вздувается шакѣ, чшо поднимается еще на 2 вершка. Наконецѣ снимаюѣтъ его каленый сѣ горна и кладуѣтъ новый. Не смотря на потерю сѣры, вѣсѣ его умножается отѣ 12 до 18 проценшовѣ; вѣ прежнихѣ обжигальныхѣ изо спа выходило послѣ обжиганія 125 до 126 пудѣ.

Третья работа состоишь въ свинцованіи. Свинцовальная колоша состоишь изъ 100 пудъ обожженного сыраго камня, при коемъ умножившійся опъ обжиганія вѣсѣ невычисляется, 150 пудъ богатаго шлака и 20 пудъ глины. Онъ обрабатывается въ обыкновенной печи, при чѣмъ, для полученія и наипанія золопистаго серебра, подбавляющъ мало по малу 30 пудъ свинца. Въ приѣмномъ горнѣ получается 24 до 26 пудъ серебристаго свинца, а въ пудъ опъ 80 золопниковъ до 1 фунта 40 золопниковъ золопистаго серебра, но дѣльный свинецъ покрывается 50 пудами свинцоваго камня.

Вмѣсто свинца берущъ 40 пудъ глета или 60 пудъ нашла и не примѣшивающъ его, но берущъ его для удобренія колоши дабы оный въ плавленіи обратился въ мешалль.

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 онаго берется въ вышепомянутомъ содержаніи глетъ, или нашла. Таковая колоша даетъ около 50 пудъ дѣльнаго свинца и 170 пудъ свинцоваго камня. Сіе плавленіе называется *первою перемѣною*.

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

ми шлака, а если шупѣ есть глетѣ или наспилѣ, то сполько, чшобѣ они давали 25 пудѣ чиспаго свинца, или подбавляешся 25 пудѣ свинца. Сіе плавленіе, дающее 25 или 28 пудѣ серебриспаго свинца, содержащаго вѣ пудѣ 60 до 70 золошниковѣ золописпаго серебра и 85 пудѣ свинцоваго камня, называется *второю перемѣною*.

Изобилующій мѣдью свинцовый камень весьма швердѣ. Толкутѣ его крупно и обжигаютѣ какѣ сырой камень; при чѣмѣ вѣсѣ его вѣ помѣ же содержаніи умножаешся.

Колоща или 100 пудѣ обожженнаго свинцоваго камня, причѣмѣ не вычисляешся умноженіе вѣса, соединяешся со 150 пудами шлака и подбавляешся 25 до 30 пудѣ свинца, или берушѣ для удобренія по соразмѣрности глетѣ или наспилѣ. При плавленіи получаешся 25 до 27 пудѣ серебриспаго свинца, вѣ пудѣ коего содержитѣся 40 или 30 золошниковѣ золописпаго серебра и 80 пудѣ свинцоваго камня. Сіе плавленіе называется *третьею перемѣною*.

Чшобы получить весь оставшійся вѣ свинцовомѣ камнѣ серебриспый свинецѣ, смѣшивающѣ свинцовый камень претшею перемѣны сѣ его собспвеннымѣ шлакомѣ, не подбавляя свинцу, обжигаютѣ и получающѣ 2 до 3 п. серебриспаго свинца содержащаго 40 до 60 золош-

никовъ золописнаго серебра въ пудѣ и около 70 пудѣ камня, который называющъ не свинцовымъ, но мѣднымъ камнемъ. Онъ содержишь въ пудѣ отъ 4 до 18 фунтовъ чистой мѣди, а въ пудѣ оной находится 10 до 20 золотниковъ золописнаго серебра.

Получаемые при семъ шлаки содержатъ въ пудѣ не болѣе  $\frac{1}{4}$  золотника серебра, а потому ихъ и опмешающъ. При всѣхъ перемѣнахъ вся цѣль состоишь въ томъ, чтобы получить серебро и золото съ самаго малѣйшею потерю свинца. Мѣдный камень отправляется на Сузунскій заводъ, гдѣ онъ далѣе обрабатывается.

*4-я работа состоишь въ очищеніи золописнаго серебра.*

Сереброочищающельные горны имѣющъ въ поперечникѣ 5 фушовъ. Вдавленный слѣдъ образуешъ раздѣленный по длинѣ четвероугольникъ. При каждомъ очищеніи берется и прибавляется столько серебриснаго свинца, сколько потребуешъ бликъ въ 6 до 7 пудѣ, слѣдовательно отъ 250 до 500 фунтовъ. Огонь содержишь связками сухихъ сосновыхъ вѣтвей. Очищеніе продолжается 2 до 3 дней. При семъ душники и печныя дверцы покрываются желтою свинцовою окисью. Бликованіе такого количества серебра имѣетъ величественный видъ.



Кусокъ серебра состоиптъ въ плиткѣ, по вдавленному слѣду раздѣляется на двѣ дощечки; попомъ ихъ снимаюптъ съ горна и посреди и на углу просверливаюптъ, спружки же опѣ сверленія произшедшія щцательно пробуюптъ, дощечки вывѣщиваюптъ, и Оберъ-Гипшенфервалперомъ опправляюптся къ начальнику магазина. Сіе очищенное серебро содержиптъ въ фунпѣ или 96 золотникахъ 90 до 95 золотниковъ лучшаго серебра и 2 до 4 золотниковъ золота, которое, какъ выше сказано, здѣсь не опдѣляется. Думаешь должно, что сіе устанавлено для опвращенія похищенія. Впрочемъ постановленія шакъ хороши, что они для всякаго хищника затруднительны и опасны.

Собранный при полченіи и промываніи лучшій рудный шликъ опсылаеица въ концѣ года въ Барнауль и тамъ на среброочищательныхъ горнахъ кладется въ свинецъ, и такимъ образомъ очищается. Лучшаго руднаго шлика получается ежегодно опѣ 12 до 20 пудъ; онъ даеитъ бликъ, соспавляющій половину его вѣса и содержащій въ фунпѣ 40 до 50 золотниковъ золота, другая же половина состоиптъ въ серебрѣ.

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

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

Количество отосланнаго въ С. Пестербургъ изъ Барнаула золописнаго 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, выплавалось ежегодно отъ 222 до 366 пудъ, а всего 3229 пудъ 29 фунтовъ 72 золошника золописнаго серебра, въ которомъ кромѣ золота, содержалось 2815 пудъ 31 фунтъ 30 золошниковъ лучшаго серебра. Слѣдовательно, съ 1758 по 1770 годъ, въ послѣднія 12 лѣтъ отправлялось ежегодно изъ Барнаула въ С. Пестербургъ отъ 264 до 809, а въ 1771 году 1013 пудъ, а всего отправлено было 6884 пуда 34 фунта 85 золошниковъ золописнаго серебра и въ немъ кромѣ, золота, 6330 пудъ 17 фунтовъ 93 золошника чистаго бликованнаго серебра. Сіе, полученное съ 1750 по 1770-й годъ серебро составляло 6,386,772 пуда 2 фунта руды и подрудокъ, содержащихъ въ

пудъ 5 до  $6\frac{7}{16}$  золотниковъ золотистаго серебра, а въ выше показанныхъ 287,312 пудахъ 2 фунтахъ шлиху содержалось онаго серебра въ пудъ опъ  $1\frac{1}{2}$  до  $3\frac{3}{8}$  золотниковъ. Слѣдовательно всего чистаго серебра, съ 1745 по 1770-й годъ, составляло 9146 пудъ 9 фунтовъ 23 золотника (1). Золотистое неотдѣленное серебро отправляется за каждый годъ въ Генварѣ слѣдующаго года, на саняхъ съ чиновникомъ и конвоемъ изъ горнаго башаліона въ С. Пешербургъ. Чиновникъ, получающій опъ Двора въ награду 200 рублей, оспашется обыкновенно по особымъ порученіямъ Горной Канцеляріи до прибытія каравана съ серебромъ въ слѣдующемъ году. При семъ отправленіи серебра Канцелярія плашишь за провозъ вычеканенными въ Сузунѣ деньгами до Екашеринбурга или до Сибирской границы.

Обстоятельство, что сіи богатые рудники получаютъ содержаніе и плащашъ подушныя за рабочихъ людей, Нерчинской свинець и вообще всѣ подати и издержки безъ изъ-

---

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

япія бипюю монешю изъ ихъ обильной мѣди, содѣлываетъ ихъ несравненными прошиву рудниковъ другихъ странъ.

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

Руды при рудникахъ пробуютъ, но при плавленіи содержатъ онѣ по болѣе, по менѣе золопистаго серебра. Напр. на Новопавловскомъ заводѣ изъ посланныхъ въ 1764, 1767 и 1770 годахъ, рудъ получено было золопистаго серебра 40 пудъ 9 фунтовъ 14 золопниковъ болѣе, а въ 1765, 1766, 1763 и 1769 годахъ менѣе, нежели сколько въ нихъ при пробахъ, каковая разность состоипъ въ измѣненіи руды, въ ея обрабошываніи въ огнѣ и въ трудности опредѣлпть пробы съ почностью.

### III.

#### Свинець. (Plumbum Brün.).

Свинцовый шпанъ (Plumbi minera Spathosa Br.). Чистый находпся въ Змѣевской горѣ въ Колывани рѣдко.

Свинцовошлатовыя щетки. Въ Маркшейдерскомъ рудникѣ при Карбалихъ, въ 6 верстахъ оцѣ Змѣевской горы, рѣдко.

*Свинцовый шлатъ красный, прозрачный и охрусталованный.* Минералогическая рѣдкость. Въ Березовскихъ и Пышминскихъ рудникахъ при Екашеринбургѣ. Сія прекрасная руда не плавится, но собирается для Кабинетовъ.

*Свинцовая земля (Plumbi minera calcarea Br).*

*Желтая.* Въ Змѣевской горѣ въ Колывани, въ Таловскомъ и другихъ рудникахъ Колыванскихъ горъ.

*Затвердѣлая.* Въ Березовскихъ ширфахъ, въ 5 верстахъ отъ Иртыша и 44 верстахъ отъ Усп-Каменогорска.

*Свинцовоохрянныя щетки.* Въ Змѣевской горѣ.

*Свинцовая земля съ тернымъ валомъ или глиною.* Въ Змѣевской горѣ. Она содержитъ въ пудѣ  $4\frac{1}{2}$  фунта свинца.

*Сѣрниватый свинцовый блескъ.* (Plumbi galena sulfurata Br.).

*Серебристый.* Въ Кугушевскомъ мѣдномъ рудникѣ при Уи и другихъ показанныхъ при серебрѣ рудникахъ.

*Свинцовый блескъ обыкновенный.* Въ Колыванскихъ горахъ въ Чагирскомъ и Плосноковскомъ рудникѣ, въ 53 верстахъ отъ Змѣевской горы. Оба дали съ 1747 по 1753 годъ 8,039 пудъ свинцу. Также въ Березовскихъ

ширфахъ при Иршыщѣ и въ другихъ мѣстахъ.

Свинцовый блескъ находится также и въ Бухаріи между Кучу и Аксу, въ горахъ Чомасъ-Тау Мусарша; у Туркеспана въ горѣ Сувуйду и въ другихъ мѣстахъ.

Свинецъ изъ Колыванскихъ горъ недоспаеченъ для освинцованія всего серебра; большая часть онаго получается изъ Нерчинска. Сей свинецъ состоишь изъ сурмянаго свинцоваго блеска и содержишь въ себѣ много сурьмы.

Чагирской свинецъ опличается тѣмъ, что при плавленіи возгоняется болѣе свинцовой окиси, нежели въ другихъ свинцахъ, которая собирается въ уступахъ шрубъ. Пудъ сихъ свинцовыхъ цвѣшковъ даеши при возстановленіи 12 фуншовъ свинца.

#### IV.

*Мѣдь.* (Сургуи Вг.).

*Мѣдь самородная,* Сургуи nativum Вг.). Въ безобразныхъ кускахъ, иногда величиною съ кулакъ. Находится въ Гумешевскомъ мѣдномъ рудникѣ въ глини.

*Гроздоватая, моховидная, волосистая и листоватая.* Въ Семеновскомъ рудникѣ Колыванскихъ горъ, по большей части въ блѣдомъ глинистомъ напекѣ.

Въ *малыхъ кубообразныхъ и другихъ кристаллитескихъ зернахъ*. Въ Гумешевскомъ рудникѣ

*Мѣдная известь красная* (Cupri minera ochracea rubra Br.).

*Затвердѣлая, киновари подобная*. Въ Гумешевскомъ мѣдномъ рудникѣ, вверху по Чусовой, въ глинь.

*Мѣдная зелень* (Cupri minera ochracea viridis Br.).

*Мѣдная зелень на кварцѣ налетѣлая или въ него приникнувшая*. Во многихъ рудникахъ Екашеринбургскихъ *жиловыхъ 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, копорая на воздухѣ очень прочна.

*Малахитъ*. Кусковатый, похожій на спалакшишъ, гроздоватый и пр. часто съ дендришами. Во многихъ Колыванскихъ рудникахъ, весьма красивый, полишуру принимающій и часнѣю въ кускахъ вѣсомъ въ пудъ. Въ Гумешевскомъ мѣдномъ рудникѣ съ мѣднымъ лепшеномъ. Обрѣзанныя и выполированные дощечки, изъ коихъ нѣкопорыя бывають въ 1

фушѣ въ квадрапѣ, опѣ блѣднозеленыхъ облачковъ на темнозеленомъ грунпѣ, весьма красивы. Владѣлецъ рудниковъ Турчаниновъ не плавилъ сію богашую мѣдную руду, но дарилъ куски оной въ минеральные кабинеты.

*Мѣдная лазурь.* (Cupri minera ochracea coerulea Br.).

По большей части налѣблая или въ видѣ коры, часпо охрусталованная, часпо со шпашомъ и пр. Во всѣхъ мѣдныхъ рудникахъ, а особливо въ пещанокаменнѣй корѣ окаменѣлаго дерева въ Пермскихъ и другихъ пещаношиферныхъ копяхъ.

*Мѣдная руда синяя сѣрная стекловатая.* (Cupri minera vitrea sulphurata Bren.). Во всѣхъ Колыванскихъ и Екатеринбургскихъ рудникахъ шиферныхъ горѣ, но рѣдко.

*Мѣдная руда синяя.* (Cupri minera lazurea Br.). Подобно мѣдной рудѣ стекловатой находилса въ Колыванскихъ и Екатеринбургскихъ рудникахъ. Въ первыхъ названы опѣ нее рудники лазоревыми.

*Мѣдный колледанѣ.* (Cupri minera rugitacea flava Br.).

Такъ какъ и обѣ прежнія руды съ нѣкоплыми опличіями.

*Мѣдная земля.* (Cupri minera exesa Br.).

Изъ черна зеленая глина (вапѣ), содержащая въ пудѣ 2 до 3 фунтовъ мѣди. Въ Змбѣ-



вской горѣ въ Колывани и въ нѣкоторыхъ  
другихъ рудникахъ.

*Мѣдной шиферѣ* (Cupri minera Schistosa Br.).

*Мѣдная тернь.* Въ Змбевской горѣ.

*Мѣдношиферныя лотки терныя.* Съ мѣд-  
ною зеленью, лазорью и мѣднымъ колчеданомъ. Въ пещанорудныхъ копяхъ Общаго Сыр-  
та, при источникахъ Каргалы. Онѣ даютъ  
рѣдко со 100 опъ 3 до 6, но вообще 4 со спа мѣди.

*Нѣжный мѣднозеленый и мѣднолазоре-  
вый сѣрый известный шиферѣ.* Находится  
въ видѣ щебня, въ тонкихъ плитахъ подъ  
глиною пещаныхъ флещовъ, на пещаномъ ши-  
ферѣ въ Общемъ Сыртѣ при нижней Сакмарѣ  
и при источникахъ Каргалы въ такомъ изоби-  
ліи, что онѣ отдѣляется чрезъ рѣшето. А какъ  
онѣ даютъ чистой мѣди 5 до 8 во спѣ, то и во-  
зятъ его на заводы за 150 и 200 верствъ. Онѣ  
имѣютъ еще шу выгоду, что въ пещаномѣд-  
ныхъ рудахъ служитъ вмѣстѣ и плавнемъ.

*Пещаномѣдная руда.* (Cupri minera arenaria  
Br.). Изъ зелена сѣрая глинистая.

*Изъ зелена сѣрая известная.*

*Болѣе или менѣе мѣднозеленая, или  
мѣднолазорева пещаная мѣдная руда,* со-  
держитъ въ 100 частяхъ опъ 1 до 10 частей  
мѣди. Находится въ пещаношиферныхъ вос-  
точныхъ передовыхъ горахъ во всей Перми  
опъ 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 Сокѣ Волги и Икѣ Камы; на правой сторонѣ рѣки Урала отъ Губерлинска до Красногорска; при Мазовскомъ и Гирландскомъ редушѣ и Ильинской крѣпости; далѣе, въ Киргизской степи, во флесахъ идущихъ параллельно съ Общимъ Сыртомъ на лѣвой сторонѣ рѣки Урала; при Сайгисѣ Эмбы, вверху при Тургаѣ, при источникѣ Дизликенгерѣ, гдѣ находятся шпумы и слѣды горныхъ работъ прежнихъ Ногайцевъ.

Во всѣхъ сихъ пещаношиферныхъ флесахъ о слояхъ коихъ упомянуто было въ 1 помѣ въ Географическомъ отдѣленіи, находится пещаномѣдная руда мѣстами въ верхнихъ пещаношиферныхъ пластахъ, въ глубину на 20 сажень и болѣе и толщиною отъ 2 до 3 фуговъ и болѣе, по на маломъ пространствѣ, по распояніемъ на нѣсколько сажень, иногда во многихъ пластахъ раздѣленныхъ пустымъ пещанымъ шиферомъ, по близости, или разбѣнно. Она ломается, смотря по большей или меньшей высотѣ горъ, высотѣ и глубинѣ пещаного шифера, напишанного мѣдною зеленью въ поверхностныхъ, такъ 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 шпольными, шахтами и шпреками. Ее легко добываютъ кирками и лопашками. Добытая руда и пустой камень опдѣляются, и если есть въ нихъ въ 100 часпяхъ болѣе одной часпи мѣди, то они сохраняются. Вся горная работа производится вольными часпю, отъ помѣщиковъ бѣжавшими, часпю имъ принадлежащими крестьянами подѣ присмотрѣ опышнаго и благонадежнаго крестьянина, котораго какъ прикащикъ распоряжаетъ работами, побуждаетъ рабочихъ людей и выдаетъ жалованье и провантъ. Руду разбираютъ спарые и хворые мужики, бабы и дѣти. Работники получаютъ по 8, а разбиратели по 5 и по 3 копѣйки въ день, будучи впрочемъ на господскомъ содержаніи. Ошобранная руда отпра- вляется съ вольными извощиками, а особливо съ Башкирцами на саяхъ въ ближайшій заводъ владѣльцевъ рудниковъ. Каждой накладываетъ безъ вѣсу столько, сколько его лошадь 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-

вляшь 3 и 5 санями и на каждую лошадь положишь 25 и 35 пудъ, дорогою же ничего не спрашивъ: ибо когда они бдущь къ рудникамъ порожніе, по разкладывающь по спанціямъ взятое сѣно и проч. а по сему и выходивъ для нихъ великая выгода въ такой спранѣ, въ кошорой наличныя деньги едва въ употребленіи. Въ Перми споила заводамъ пысяча пудъ пещаномѣдной руды около 50 рублей.

*Мѣдная руда глинистая (Cupri mineralis argillacea).*

*Изъ желтазеленая и темная или изъ сѣразеленый мѣдный лепшенъ, есть единственная плавильная руда въ богатомъ Гумешевскомъ рудникѣ при Чусовой. Она содержишь въ 100 часпяхъ 2 до 5 часпей чистой мѣди и, какъ кажеться, образуешъ родъ шпокверка, или горную разсѣлину въ роговошиферной каменной породѣ и гранитѣ съ мешаллическою глиною. При семъ рудникѣ, не смотря на всю его важность, не было со времени покойнаго Генерала Геннина ни одного свѣдущаго горнаго чиновника, а попому внутренность горъ оспавалась въ безвизвѣспности. Чшо касается до красной мѣдной охры и малахита, находимыхъ гнѣздами въ мѣдномъ лепшенѣ, по обѣ нихъ упомянуто было выше. Въ плавленіи соединяется 100 пудъ сухаго мѣднаго лепшена съ 25 пудами толченаго*

Киргизской степи есть богатые кругляки и болошныя руды. Также при Халун-Норѣ, на полшара дня пупи опѣ Или, при Темир-Джилыя, близъ Зайсана, въ Киргизской степи при Темирѣ Ембы и въ другихъ мѣстахъ. Обильный желѣзомъ песокъ находился при Халун-норѣ. При Шахор-Шабѣ, Ташкентѣ есть не большіе желѣзные заводы.

*Известковатая желѣзная руда.* (Ferro minera calcarea Brün.). Бѣлый шпатовый желѣзный камень землистого вида изъ Вяпскихъ рудниковъ видѣлъ я въ Москвѣ (1).

*Естественная Берлинская синь.* (Ferro ochra saeçulea Br.). Въ порфяныхъ прясинахъ при Юрумѣ Исети, въ 30 верстахъ опѣ Исепскаго острога.

(1) Въ 1783 и 84 годахъ найденъ былъ Надворнымъ Совѣшникомъ Германомъ и Капишаномъ Лагомъ, Корреспонденсами Академіи Наукъ, въ Пышмѣ, въ 35 верстахъ выше Тюменя, группъ рѣки покрытый надвѣ версты темнымъ шпатовымъ желѣзнымъ камнемъ, въ видѣ большихъ и малыхъ кругляковъ. Мѣсто въ горахъ, откуда сіи камни скашились въ рѣку, хотя неизвѣстно, но ожидать должно, что оно будетъ открыто ученымъ металлургомъ Германомъ въ разсужденіи спроемаго имъ желѣзнаго завода. Г.

*Глинистая желѣзная руда.* (Ferri minera argillacea Br.).

*Глинистый избѣренный и терный желѣзный камень.* Находится при рѣчкѣ Черновкѣ Урала, въ 36 верстахъ отъ Верхне-Исепскаго завода, въ великомъ изобилии; въ круглякахъ при Санаркѣ въ Исепской провинци 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 болохахъ, трясиныхъ, лугахъ и на рѣчныхъ берегахъ подъ дерномъ.

б) *Гороховая и бобовидная руда.* Въ озерлахъ и прудахъ, также въ болохахъ и на рѣчныхъ берегахъ.

в) *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 песчаныхъ холмахъ.

d) *Желтая желѣзная охра* красильная. При Орскѣ и въ Общемъ Сырѣѣ.

*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 лещаная руда.* На берегу Волги при Симбирскѣ, Царицынѣ и во многихъ мѣстахъ.

g) *Скорлуповатый желѣзный камень.* Почти во всѣхъ желѣзистыхъ круглякахъ въ лѣсахъ и опкрытыхъ высопахъ. Онъ плавится и даетъ 30 до 40 частей со сна. Одна часть ешь, 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-

вапымъ желѣзнымъ камнемъ, во всѣхъ желѣзистыхъ круглякахъ въ Россіи и Сибири.

*Желтый желѣзный колчеданъ.* (Pyrites ferri flauus Br.).

*Сплошной.* Въ глинистыхъ горныхъ берегахъ Волги, во многихъ мѣстахъ; на берегу Раковой и при Купшѣ Оки.

*Гроздоватый, вѣтвистый трубчатый.* Въ глинистыхъ берегахъ Оки и ея пропотоковъ: Москвы, Мокши и проч. на берегу Исепи и при многихъ другихъ рѣкахъ; въ Березовскомъ и другихъ рудникахъ Урала; Въ Колыванскихъ горахъ.

*Кулоросный 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 Исепи при Колчеданскомъ оспрогѣ, въ Березовскомъ и Пышминскомъ рудникѣ и въ рудникахъ Колыванскихъ горъ.

*Черный вывѣтрелый колчеданъ.* Въ Москвѣ при Хорошевой; на лѣвомъ берегу Исепи у Колчеданскаго Оспрога, 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 оцѣвленіи въ I-мъ помѣ.

Въ домнахъ не плавятъ желѣзной руды изъ чугуна ниже 35 часпей со спа. Большая часть руды даетъ 55 со 100. Тысяча пудъ руды спойтъ заводу, смотря по разстоянію мѣста, 1 рубль 60 коп. и 10 до 18 рублей. Нынѣ спараюшя руды удобряютъ рудами и пѣмъ исправитъ плавленіе и добропу, но по большей части подбавляютъ 8 или 10 часпей извести на 100 часпей желѣзной руды. Если къ домнѣ нѣтъ недоспашка въ рудѣ, угольяхъ, водѣ и пр. то даетъ она ежегодно 65 до 90,000 пудъ чугуна. Домна пребуетъ, кромѣ мастера и подмастерья, 10 человекъ работниковъ. Мастеръ получаетъ съ каждаго пуда спущеннаго чугуна 3 копейки, подмастерье  $1\frac{1}{2}$  коп. и каждый работникъ  $\frac{3}{4}$  коп. Возъ угольевъ спойтъ 35 до 40 коп. Въ сутки проходитъ чрезъ печь 900 пудъ руды, копоры плавятъ съ 30 пудами извести и 70 пудами песку.

Каждый молотъ пребуетъ 3 работни-

ковъ, которые получаютъ съ пуда полоснаго желъза по 5 копѣекъ.

При очищеніи чугуна для полоснаго желъза, шеряетъ чугуна обыкновенно 33 со 100 или 3-ю часпъ своего вѣса.

На многихъ молоповыхъ заводахъ получается случайно укладъ. Слипокъ при ковани, подходящій наконецъ подъ молотъ, даетъ не изъ всего желъза укладъ. Его рубящъ, особенно выкавыивающъ и не гасящъ, но проспуживающъ на воздухъ. Хорошій укладъ имѣетъ изломъ мѣлкозернистый.

Для полученія настоящей стали, куютъ полосное желъзо съ равнымъ вѣсомъ чугуна, не переплавляя сей послѣдній, сгибающъ, опять куютъ и повшоряющъ сію работу 3 или 4 раза.

## VI.

*Ц и н к ъ, (Zincum Grün.).*

*Цинковая бленда стекловатая. (Pseudogalena nitens Br.).*

*Цинковая бленда сѣрая, сребристая.* Въ Змѣвской горѣ не рѣдка. Она даетъ на

Сузунскомъ заводѣ, при плавленіи, цинковый печный наспилъ.

*Бленда свѣтящаяся серебристая.* Въ Змѣевской горѣ Колыванскаго хребта рѣдка. Въ проведенной чертѣ свѣщипся, испускающая непріятный запахъ.

## VII.

*С у р ь м а.* (Antimonium Br.).

Нынѣ сурьмяная руда въ Колыванскихъ горахъ недобывается, но при старыхъ Чудскихъ опкосахъ 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.* (Arsenicí mineralis pyritacea alba Br.). Въ Змѣевской 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 кобольтовая руда.* (Cobalti mine-

га arsenicalis Br.). ВЪ Колыванскихъ горахъ  
вЪ Змѣевскомъ рудникѣ находилсѣ вмѣстѣ  
съ другими рудами, но рѣдко.

---

## Окаменѣлости (Petrificata Brün.).

### I.

#### *Окаменѣлости известковыя.*

*Окаменѣлости известковыя животныхъ.*

*Кости слоновыя и мамонтовыя.* Въ глинистыхъ берегахъ Вагая въ Ишимской степи, копорыя храняшся въ Коркиной; на горныхъ берегахъ Волги; въ глубокихъ буеракахъ при Сарептѣ, на берегу Камы во многихъ мѣстахъ; на лѣвомъ глинистомъ берегу Ирпыша, ниже Омска; на глинистомъ берегу Оби, вверху при Кашунѣ, также при Алеѣ, Барнаулѣ, пропокѣ Оби Чигуркѣ, Чумышѣ, гдѣ вверху при Томчумышѣ, во время строенія заводской плошины, найдена была глубоко въ глинѣ неповрежденная голенная кость, вѣсомъ въ 20 фунтовъ, копорая хотя была бѣла, но чрезъ 3 года она изпрекала и сдѣлалась рыхлою.

*Белемниты.* На берегахъ Волги, у Сызрани, и на многихъ известнокаменныхъ и мергельныхъ рѣчныхъ берегахъ.

*А. и мони́ты, грифиты* и другія окаменѣлости черепокожныхъ живописныхъ. На берегу Москвы при Хорошевой, Тосны, Невы, Оки и ея пропоковъ, на Волгѣ во многихъ мѣстахъ, при рѣчкахъ Вяшки, у Иршыша, и вообще во всѣхъ извесныхъ берегахъ, и извесныхъ флечахъ въ Россіи, болѣе или мене разрушенныя, но весьма рѣдко попадающія въ Сибири; также въ извесныхъ флечахъ въ Киргизской и Зюнгорской степи.

Слипшіяся 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, сѣпчатые 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 дощопримѣчательное 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 прошока 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 серпеншина. При Талицѣ, прошокъ Чусовой и въ опдѣльномъ Уралѣ.

Бѣлое въ известный камень превращенное дерево съ кольцами, вѣтвями, корою и съ червопочинами въ большихъ и малыхъ полбняхъ и кускахъ. Въ мергельныхъ пластахъ разбѣяно 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 есць, вѣроятно Тополь; оно очень бѣло и такъ швердо, что можешъ принимашъ красивую полишуру; съ кислотою слабо вскипаешъ и по причинѣ смѣшаннаго съ нимъ кремня даешъ при удареніи обѣ спаль слабыя искры. Поселяне дѣлаютъ изъ него шочила.

## II.

*Кремнистая окаменѣлости. (Вг.).*

*Кремнистая окаменѣлости растѣній.*

Въ кремень окаменѣлое дерево (оселокъ) сѣророговаго цвѣта, въ тонкихъ краяхъ съ просвѣтомъ. Въ Уфимскихъ песчаныхъ флечахъ Урала и шаковыхъ же флечахъ Общаго Сырша при Сакмарѣ и ея пропотокахъ, Каргалѣ и пр. также по правому берегу Урала до Оренбурга, гдѣ его много находится въ мѣдныхъ рудникахъ глубиною отъ 4 до 20 сажень въ мѣднопесчанорудныхъ и пустыхъ песчаношиферныхъ слояхъ, съ корою, кореньями и съ кольцами. Также въ Киргизской степи въ песчаныхъ флечахъ идущихъ параллельно съ Ураломъ. Его находятъ въ большихъ колодахъ, часто со пнемъ вы-



шиною въ 4, а въ діаметрѣ въ 2 фупа съ корою и безъ оной, но никогда въ цѣломъ деревѣ и никогда подъ флещами, но въ высокихъ или глубокихъ 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 Маликовкѣ, Саратовѣ, также въ песчаныхъ пластахъ.

Такое же дерево съ мѣдною зеленью и синью, содержащее въ себѣ много мѣди. Находится въ пакомъ же изобилии въ Уфимскихъ передовыхъ горахъ и въ Общемъ Сырпѣ; часпо попадаетъ 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 принимаетъ такой хорошей полишуръ, 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 извешковое 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 озеряхъ Шуралѣ, Алаганѣ и въ другихъ мѣстахъ. Его еспъ шакже очень много въ Калмыцкой степи.

### III.

*Орудныя тѣла 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 вывѣшривается и горитъ не давая запаху.

*Черносмолистое дерево гасто съ сѣрымъ колледаномъ.* На берегу Москвы при Хорошевой.

## IV.

*Орудныя пѣла проникнутыя металлитескими существами.*

Колчеданные *аммониты* и *бележниты*.  
На берегу Москвы при Хорошевой.

*Ортоцератиты* и другія морскія произведенія съ желѣзною окрою произшедшею опѣ купоросной воды. На берегу Сузуна Оби при Сузунскомѣ заводѣ.

*Дерево съ колчеданомѣ*. На горномѣ берегу Волги; въ буеракахъ при Сызрани, Кашпурѣ и въ другихъ мѣстахъ.

• КОНЕЦЪ ТОМА СЕДЬМАГО.

## ПОГРЪШНОСТИ.

Стран.	Строка	Налечатано	Читай
69	3	Городъ	Государство
—	—	окуженъ	окужено





$$\frac{18}{35} = \frac{\boxed{18}}{35}$$

Handwritten text, possibly a signature or name, written in a cursive script.

Handwritten text, possibly a date or a small note.