

Op 31
315

PP5-432467

КНИГА ДОЛЖНА БЫТЬ
ВОЗВРАЩЕНА НЕ ПОЗЖЕ
УКАЗАННОГО ЗДЕСЬ СРОКА

РРБ 437467



1294 - 1860

502(47.82)
7.16_I

~~7.274.~~

~~7-198~~

~~7 I $\frac{8}{198}$~~

36

~~2388~~

2495

275

502/34.820
315

РРБ 437467

Op 31
315

ЕСТЕСТВЕННАЯ ИСТОРИЯ

ОРЕНБУРГСКАГО КРАЯ.

СОЧИНЕНИЕ

ЭДУАРДА ЭВЕРСМАНА

Доктора Философии, Медицины и Акушерства, Коллеж-
скаго Советника, Профессора Естественной Истории при
ИМПЕРАТОРСКОМЪ КАЗАНСКОМЪ УНИВЕРСИТЕТѢ и
Члена разныхъ ученыхъ обществъ.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

Орѣдѣнаго Государства
Секретаря И. И. И.

ОРЕНБУРГЪ.

Въ Типографіи Штаба Оренбургскаго Генералъ-Губернатора.
1840.

ПРОВЕРЬНО
ОКМ-1960.

РРБ 437467

437467

437467

✓
✓
✓
✓
✓

28/10/1838

ИЗВЕЩАНИЕ
ОТЪ
ПЕЧАТНИКА

Печатанъ измѣненъ въ тѣхъ, чтобы на означенныя представлено было въ
Ценсурный Комитетъ размѣненное число экземпляровъ. Москва, 1838 года,
Декабря 24 дня.

Целсура В. Флеровъ.

✓
✓
✓
✓
✓

1838

1838
1838

✓

**ЕСТЕСТВЕННАЯ ИСТОРИЯ
ОРЕНБУРГСКАГО КРАЯ.**

THE REBOCCO COUNTY

THE REBOCCO COUNTY, CALIFORNIA, IS A
COUNTY OF THE STATE OF CALIFORNIA,
AND IS BOUND BY THE RIVERS OF THE
STATE OF CALIFORNIA, AND THE
COUNTY OF LOS ANGELES.

THE REBOCCO COUNTY

THE REBOCCO COUNTY, CALIFORNIA, IS A
COUNTY OF THE STATE OF CALIFORNIA,
AND IS BOUND BY THE RIVERS OF THE
STATE OF CALIFORNIA, AND THE
COUNTY OF LOS ANGELES.

THE REBOCCO COUNTY, CALIFORNIA, IS A
COUNTY OF THE STATE OF CALIFORNIA,
AND IS BOUND BY THE RIVERS OF THE
STATE OF CALIFORNIA, AND THE
COUNTY OF LOS ANGELES.

ВСТУПЛЕНИЕ

**ВЪ ПОДРОБНУЮ ЕСТЕСТВЕННУЮ ИСТОРИЮ
ОРЕНБУРГСКОЙ ГУБЕРНІИ,**

или

**ОБЩІЙ ВЗГЛЯДЪ НА КРАЙ ОРЕНБУРГСКІЙ,
ВЪ ОТНОШЕНІИ КЪ ПРОИЗВЕДЕНІЯМЪ
ПРИРОДЫ.**

RECEIVED

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

LIBRARY

1900

CHICAGO, ILL.

RECEIVED

1900

ВАШЕ ПРЕВОСХОДИТЕЛЬСТВО

МИЛОСТИВЫЙ ГОСУДАРЬ

Почтвая меня одмажди посвященіемъ своимъ, Ваше Превосходительство изволило предложить мнѣ написать Естественную Исторію Оренбургскаго края. Желаніе Ваше было для меня приказаніемъ; съсразу того, оно исполня согласовалось съ собственнымъ призваніемъ моимъ. Такимъ образомъ, достигшее намѣреніе мое общеродовымъ наблюденіемъ по части Естественной Исторіи, собраннаго мною съ теченіемъ двадцати лѣтъ на всемъ пространствѣ между Волгою и хребтомъ Урала, удостоилось Вашего поощренія и нынѣ сбилось на долю. Осмѣливаюсь поднести Вашему Превосходительству первую часть трудовъ моихъ: Общую Естественную Исторію Оренбургскаго края. И кому-бы я послалъ книгу эту, если не Вамъ, вполнѣмъ ея изданію?

При обработкѣ страницъ этихъ, главная цель и стараніе мое было заслужить Ваше благосклонное

одобрения и удовольствия. Если я не успел из этого,
то скажу Ваше Превосходительство уверить, что ко-
нечно уже не добрая воля моя тому причиной, но,
может-быть, трудности самой задачи. Я, впрочем,
югорю здесь положительно почти только о том,
что имело случай наблюдения и судить лично.

Съ глубочайшими высокопочитаемыми и преданно-
стью к вам честь быти

Вашего Превосходительства

Вспомогательный слуга

Сотник

ОТЪ ПЕРЕВОДЧИКА.

Приказаніе перенести сочиненіе это съ Палецкой рукописи на Русскій языкъ исполнилъ я, во всѣхъ отношеніяхъ, съ особеннымъ удовольствіемъ. Независимо отъ есентавнато желанія сдѣлать удобное своему Начальнику, личныя отношенія мои къ сочинителю и привязанность къ предмету сочиненія заставляли меня заняться дѣломъ со всевозможнымъ стараніемъ. Придерживаясь, сколько могъ и умѣлъ, смысла и духа подлинника, я избѣгалъ не-Русскія выраженія и обороты, старался передать Русскія названія предметовъ, наконецъ, по разршенію и желанію сочинителя, осмѣлился присовокупить отъ себя нѣсколько примѣчаній. Все не будучи ученымъ естественнымъ языкомъ, въ примѣзаніи мои я ограничиваю тѣмъ, чтобы способствовать, по силѣ своимъ, людямъ болѣе ученымъ и сѣдущимъ въ изысканіяхъ ихъ и въ распространеніи полезныхъ знаній. Тамъ, гдѣ Русскія названія могли быть темными, я присовокуплялъ, для ясности, названія Палецкія.

В. Далъ.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Покуда не будетъ у насъ издана порознь Естественная Исторія разныхъ частей огромной Русской Имперіи, дотогѣ нельзя и ожидать подобнаго творенія въ отношеніи къ цѣлому Государству. Да принесетъ каждый, что у него есть, что успѣлъ собрать: я приношу свое. Кому трудъ мой покажется слишкомъ малымъ, тотъ повинъ его; надобно было кому-нибудь приступить къ началу, каждое же начало несовершенно, и мое, вѣроятно, также;—но оно можетъ быть полезно до появленія другаго, болѣе полного и совершеннаго сочиненія.

Обсуждая дѣло съ этой точки, я давно уже намѣревался обнародовать свѣдѣнія и наблюденія, собранныя мною въ теченіе двадцати лѣтъ на всемъ пространствѣ между Волгою и хребтомъ Уральскимъ, когда, осенью 1836 года, Его Превосходительству Г-ну Оренбургскому Военному Губернатору угодно было вызвать меня, написать Естественную Исторію, или лучше сказать естествоописаніе Оренбургскаго края. Охотно слѣдоваль я

этому снисходительному, благосклонному вызову и принялся немедленно за дѣло.

Планъ книги моей очень простъ: я намеренъ обозначить подробно и систематически всѣ произведенія природы, животныхъ, растенія и ископаемые, все, что удалось мнѣ собрать или видѣть самому или, по крайней мѣрѣ, о чемъ знаю положительно и достоверно, что оно принадлежитъ къ числу Оренбургскихъ произведеній. Но я счелъ за нужное, предложить напередъ краткій обзоръ Оренбургской природы, частію, чтобы ознакомить предварительно читателя съ краемъ вообще, частію же, чтобы послѣдствіемъ, при изрешленіи видовъ, не вдаваться въ излишнія подробности и чтобы читатель имѣлъ уже нѣкоторое понятіе о тѣхъ мѣстахъ, гдѣ встрѣчается тотъ или иной видъ. Общій обзоръ этотъ содержится въ слѣдующихъ за сѣмъ страницахъ. Въ нихъ, разумѣется, изложено одно только общее; частное и подробное должно слѣдовать. Я говорю здѣсь о свойствахъ почвъ, питающей животныхъ и растенія, конхъ подробное описаніе нѣмѣю въ виду; т. е., преимущественно объ отношеніяхъ Геогностическихъ, касахъ Зоологій и Ботаники только слегка; я также не счелъ излишнимъ сказать нѣсколько словъ о климатѣ и другихъ мѣстныхъ явленіяхъ природы.

Въ Геогностическомъ описаніи этотъ читатель встрѣтитъ перфдо выраженія: *прекрасный, прекрасный*

III

образованіе. Я подъ этимъ разумѣю вообще тѣ горно-каменные породы, въ которыхъ такъ часто видимъ *чрезвычайное* (*) напластованіе, на пр. различные породы мндалежника, зеленчака, порфира, также змѣистыя, равно какъ и болѣе подчиненныя породы: яшму, роговикъ, кремнистый сланецъ и пр. то есть, вообще породы, которыя признаны новейшею теоріею за произведенія вулканическія. Чтобы недокучать повтореніями всѣхъ этихъ названій, надобно было принять одно, общее, для всѣхъ горныхъ породъ, являющихся попеременно на южномъ и восточномъ склонѣ Урала, и мнѣ кажется, что принятое мною будетъ уместно и прилично.

Кайсайская стена, за рѣкой Ураломъ, занимаемая Мажою и частью Среднею Ордами, также принадлежитъ къ Оренбургской губерніи; вотъ почему я включилъ ее въ свое описаніе. Надѣюсь, что это принято будетъ благосклонно: путешествія по стене сопряжены со

(*) *Übergreifende Lagerung* — въ Рунскомъ, означаетъ нѣко, на это нѣтъ общепринятаго выраженія; я употребилъ чрезвычайнаго напластованія. Дѣло заключается въ томъ, что вулканическія породы, названныя выше представляемыя, вѣнчаются, прямо произведеніемъ осадка или обломочнаго слоя шире самой матерой породы, и въ этомъ случаѣ упрости горнѣе сказать каждой породе, каковы-бы показались въ сравненіи съ прочими, но нѣтъ того, какъ породе эта образовалась; потому-что видность, вода, совершенно испарилась и осадокъ высшей воды дѣлалъ дѣлать кристаллы дѣлать и нѣко нѣко осадокъ воды какою. Обломочность, однакоже, что нѣкоторые нѣко горнѣе-тѣхъ каковы дѣлать кристаллы, черезъ кристаллы, породе испарилась; это я называю чрезвычайнаго напластованія. Нѣко упрости, что породе этой образовалась представляется въ произведеніи чрезвычайнаго напластованія горнѣ.

многими затрудненіями и опасностями, по чему степь эта еще малоизвѣстна оествоописателямъ; я же имѣлъ случай пройти и извѣдать ее въ различныя направле-
ніяхъ.

Сочиниш.л.

ВСТУПЛЕНИЕ

КЪ ПОДРОБНУЮ ЕСТЕСТВЕННУЮ ИСТОРИЮ ОРЕНБУРГСКАГО КРАЯ,

ИЛИ

ОБЩІЙ ВЗГЛЯДЪ ЕСТЕСТВОИСПЫТАТЕЛЯ НА КРАЙ СЕЙ.

Оренбургская Губернія представляетъ, во всякомъ отношеніи, одну изъ самыхъ занимательныхъ частей огромной Русской Имперіи; но край этотъ изъ особенностей заслуживаетъ вниманіе естествоиспытателей. Самая почва не менѣе разнообразна, какъ и различныя ея произведенія, животныя, растенія и ископаемыя. Фауна и флора гористыхъ и лѣсистыхъ мѣстъ на Сѣверѣ и на Востокѣ подходятъ, болѣе или менѣе, къ произведеніямъ сѣверной Европы вообще; но степи, коимъ свойственны особая почва и особый климатъ, и гдѣ термометръ большую часть года показываетъ такую сухость воздуха, какую въ другихъ мѣстахъ встрѣчаемъ

только изрѣдка, въ продолженіе во многихъ дней въ году,—производить своихъ животныхъ и свои растенія.

Въ слѣдующихъ листахъ постараюсь я ознакомить любознательнаго читателя съ природою этой замѣчательной страны; которую проходилъ я, въ теченіе двадцати лѣтъ, не однократно, въ различныхъ направленіяхъ. Подробный отчетъ всѣхъ найденныхъ тамъ, мнѣ извѣстныхъ, произведеній природы, будетъ заключаться въ послѣдующихъ частяхъ. Считаю излишнимъ говорить здѣсь о предѣлахъ и пространствахъ Оренбургскаго края: то и другое легко припомнить, взглянувъ на мѣстную карту.

КЛИМАТЪ, ПОГОДА И ДРУГІЯ ЯВЛЕНІЯ.

Климатъ всей Оренбургской губерніи вообще здоровый: приличныхъ, мѣстныхъ болѣзней между жителями нѣтъ; нѣтъ повальныхъ осеннихъ лихорадокъ, желчныхъ горячекъ, желтой лихорадки, тифныхъ горячекъ; изрѣдка только показываются болѣзни эти, какъ спорадическія, одиночныя. Общія повальныя болѣзни, какъ на пр. скарлатина, краснуха, корь, коклюшъ и пр. бывають незлобны и сами по себѣ рѣдко смертоносны; но отъ оспы и здѣсь, какъ всюду, гибнетъ ежегодно множество младенцевъ. Даже болотистыя, приморскія мѣста около Гурьева, гдѣ-бы можно опасаться злокачественныхъ лихорадокъ, вообще здоровы. Повальныя болѣзни показываются чаще при ясной погодѣ и восточныхъ вѣтрахъ, рѣже, напротивъ, во время сырой погоды и ненастья.

Особенныхъ мѣстныхъ эндемическихъ болѣзней въ Оренбургской губерніи нѣтъ (*); развѣ причислить сюда перемежающуюся лихорадку, которая встрѣчается всюду, но бываетъ незлокачественна. Болѣзни этой, свойственной только низменнымъ, болотистымъ странамъ, казаться бы нельзя ожидать здѣсь, но она, напротивъ, довольно обыкновенна.

Я никогда не могъ себѣ объяснить, почему южныя степи праваго берега Волги, степи по-сю сторону Кавказа, отъ Астрахани до Чернаго моря, такъ не здоровы, въ особенности же осенью, когда свирѣпствуютъ тамъ гибельныя желтыя или желчныя горячки и лихорадки, между тѣмъ какъ ихъ нѣтъ вовсе въ степяхъ на лѣвомъ, восточномъ берегу Волги, у Каспійскаго моря, въ Гурьевѣ и пр. Устрашаютъ, что причина этому заключается въ холодныхъ, ночныхъ вѣтрахъ, дующихъ съ Кавказскихъ горъ; но истолкованіе это, кажется, недостаточно. Въ горахъ Уральскихъ ночи также холодны, но горячекъ этихъ нѣтъ.

Сибирская язва, на людяхъ и на лошадахъ, встрѣчается въ Оренбургской губерніи несравнимо рѣже,

(*) Неправда сказать и, можетъ быть, еще какая-нибудь эндемическая энзимическая болѣзнь степныхъ, низменныхъ мѣстъ и, между прочимъ, самого Оренбурга, ревматизма, однако же, въ сущности болѣзнь и болѣзнь (Neuralgiae). Лихоты, гонимыя болѣи и пр. лихоты принадлежатъ сродно нервическимъ. Въѣтъ походу Оренбурга, говоря вообще, для здоровья нѣтъ здоровъ, чѣмъ для здоровья, Мѣстами повальныя горячки (меланхоль) свирѣпствовали въ лѣтніе послѣднихъ годовъ почти каждую зиму или весну между крестьянами, въ деревняхъ. Въ Августѣ лѣтъ прошедшаго страшною ужасною повалью (dysentery) и много ихъ, особенно въ деревняхъ, умирали. Рѣдко, предвѣстныя жидкія бурны, отъ которыхъ болѣе почти члвкъмъ умирали, бывали предвѣстномъ частыхъ дождей простудъ. Между-тѣмъ, однакоже, свирѣпѣли: каковыя Оренбургъ край болѣе здоровы, — справедливо; а члвкъ только мѣстны, въ лѣтніе родны болѣзней въ преимущественно разболѣзны. Врем. Пр-

чѣтъ далѣе къ Востоку на Сибирской линіи; въ прежнія времена, сказываютъ, появлялась она чаще. Мышье, будто она образуется отъ укушенія насекомыхъ, кажется мнѣ вовсе неосновательнымъ, тѣмъ болѣе, что язва попадается даже и зимою, въ самую жестокую стужу.

Рогатый скотъ много терпитъ отъ чумы или падежа, который нѣтъ-году въ годъ переходитъ отъ уѣзда къ уѣзду и періодо уничтожаетъ въ деревняхъ весь пахучій скотъ. Этотъ бичъ поселянину и здѣсь, какъ всюду, не уступаетъ никакимъ средствамъ; всего лучше, кажется, дѣйствуетъ въ этомъ случаѣ *Semen Nigellae*, особенно какъ средство предохранительное. (*)

Овцы въ особенности страдаютъ такъ называемою копытницею (*Клапаньевиче, Рарагііан*), эпизоотическимъ воспаленіемъ копытъ.

Погода въ Оренбургской губерніи, какъ и въ Сибири, очень постоянна; но жара и стужа достигаютъ въ свое время значительной степени. Зимой тепломѣръ не рѣдко опускается гораздо ниже точки замерзанія ртути, лѣтомъ же мнѣ самому случалось наблюдать въ Оренбургѣ, 36° Реом. въ тѣни. Край обширенъ и теплота или холодъ въ одномъ и другомъ мѣстѣ, конечно, неодинаковы; но вообще, и въ южной полосѣ встрѣчаемъ иногда морозы, которые превосходятъ наше ожиданіе. Подъ 46-мъ градусомъ широты, нѣсколько сотъ верстъ восточнѣе Гурьева, въ Кайсацкой степи,

(*) Замѣчательно, что по-ту сторону Уральскаго хребта падежа на рогатый скотъ почти не бываетъ. Въ Оренбургской губерніи періодо падежа ко-
нечна домашей гайдуки отъ падежаго воспаленія легкѣхъ, мѣшкѣго у
Башкирѣхъ мѣхъ козѣхъ; арга-ушѣ, черныя лопѣхъ. Овцы гайдуки тѣхъ
же и отъ копытной осы и отъ вертѣхъ, у Кайсацкѣхъ туркменѣхъ.

ртутный термометръ Ресом. показывалъ. 14-го Февраля 1816 года, 31°. Спиртового термометра небыло, и по этому я не могъ опредѣлить степень стужи съ большою точностію. Не менѣе чувствительны бываютъ и лѣтніе жары, но сухая жара, въ степи, гораздо слабѣе, чѣмъ жара у побережья Каспійскаго моря, гдѣ воздухъ всегда бываетъ влаженъ.

Дожди въ степяхъ рѣдки и обыкновенно бываютъ только слѣдствіемъ грозы. По близости горъ они падаютъ чаще, но вообще, сравнительно съ другими странами, все еще довольно рѣдко; только въ возвышенныхъ и лѣсистыхъ мѣстахъ Уральскаго хребта дожди обильны и постоянны; они идутъ здѣсь иногда по нѣскольку недѣль сразу.

Восточные вѣтры, господствующіе въ цѣломъ краѣ и дующіе въ продолженіе $\frac{1}{2}$ года, иссушаютъ воздухъ; вѣтеръ этотъ, то отходитъ къ Сѣверу, то къ Югу; должно предположить, что онъ происходитъ отъ тѣхъ же причинъ, какъ и постоянные (пассатные) восточные вѣтры на открытомъ океанѣ, между тропиками: холодный, и болѣе тяжелый воздухъ полярныхъ странъ, непрестанно стремится къ экватору, гдѣ, по меньшей степени кругообразительной силы своей, отстасть отъ обращающейся вокругъ оси своей земли, къ Западу и слѣдовательно образуетъ теченіе воздуха отъ Востока, восточный вѣтеръ. Гдѣ вѣтъ горъ и лѣсовъ, какъ на пр. въ океанѣ и въ степяхъ, тамъ теченіе это не встрѣчаетъ никакихъ значительныхъ препятствій, могущихъ дать ему иное направленіе.

Восточный и юговосточный вѣтры приносятъ обыкновенно ведро, ясную погоду, тихую ясную стужу. Сѣверовосточный вѣтеръ осенью нерѣдко сопровождается

голодомъ и дождемъ, а зимнюю къ особенностямъ стужено и свойственными степнымъ выюгамъ, известными здѣсь подъ именемъ *бурановъ*: это бичъ и нередко гибель путниковъ. Бураны, кажется, происходятъ отъ того, что холодный сѣверовосточный вѣтръ, сшибая собою западный или югозападный, превращаетъ поднявшіеся при тепломъ западномъ вѣтрѣ водяные пары въ снѣгъ (*). Теплыя выюги несутся отъ Югозапада; западный вѣтръ приноситъ тепло и оттепель (*).

Довольно замѣчательно, что даже и въ южныхъ степяхъ, какъ сей часъ было упомянуто, зима чрезвычай-

(*) Есть, кромѣ того, такъ называемый *буранъ степи*: это даже обыкновенно называется великая жара; вѣтры поднимаются, жгутъ и гонятъ скотъ снѣгъ съ земли. Но эта жара далеко не такъ опасна и гибельна, какъ первая, буранъ степи. Трудно вообразить себѣ, до какой степени чуждымъ и чуждымъ даже тваря, у которыхъ есть, обыкновенно, какое-то внутреннее чувство покаянія и смиренія, являются во время жестокаго бурана великаго скопления. Люди истребляютъ въ изобилии животныхъ скотъ и даже людей, иногда почти не улавливая снѣгъ и дождя, выбиваясь изъ силъ и почти несясь съ вѣтра, а вѣтры все вертутся. Скотъ бѣжитъ по вѣтру, избѣгаясь быть оставленъ имъ около верста и нередко вѣтры прѣмо и бѣгъ огладе въ пропасти и буреломы, гдѣ погибаетъ. Селенскій Районъ, который когда-то былъ въ томъ же вѣтрѣ, былъ въ зимній домъ на дѣлѣ урочае, равносильно становится быть покаянія зимы во время жестокаго бурана, а если этотъ застаетъ его на пути, то онъ слышитъ на вѣсѣ съ лошади, лошади, верблюда, или жеребца, въ снѣгъ и выкидываетъ вса. Въ 1827 году, Байкальскій Районъ извѣщаетъ поворота жестокаго бурана: 10,300 верблюда, 250,500 лошадей 75,450 головъ рогатаго скота и 1,012,600 овецъ, всего скотины на 13-ть миллионовъ рублей. Вѣтъ скота маршируетъ въ Сибирь, въ Саратовскую губернію, частью посылалъ въ версты и рогатина, частью скотъ въ гонимой степи, частью была утка посылалась развѣять дождя. Въ 1866 году было такъ же подобнаго происшествіе.

Вѣтъ.

(**) Здѣсь надобно упомянуть о вѣсѣхъ бурановъ: они тогда бывали жарки до изобилия, тогда бѣгъ бы вѣтры дуть на вѣтъ или расклевывающей пети. При переломѣхъ вѣтрѣ это очень чувствительно, какъ обидно жаромъ при падаетъ ударъ вѣтра, и надобно отъ жестокаго жару откратить даже подъ вѣтры.

Вѣтъ.

чаио строга. Постоянные сѣверо-восточные вѣтры, безъ сомнѣнiя, составляютъ первую и главную сему причину; но, кажется, одной этой причины недостаточно. Я думаю, что для основательнаго объясненiя стужи этой надобно еще принять въ соображенiе:

2. Голую и холодную почву, состоящую изъ глинъ, желтоватаго и бѣлаго мергеля,—собственно почву, извѣстную даже у простолюдина подъ именемъ *холодной земли*: свѣтлый цвѣтъ не пропускаетъ лучей солнечныхъ, черноземъ же, напротивъ, какъ и всякое черное тѣло, поглощаетъ ихъ и значительно нагрѣвается.

3. Чрезвычайную бѣдность растительности. Опытami доказано, что лѣса, роши и всѣ вообще знаки, процвѣтающаго въ питательномъ черноземѣ, распространяютъ лѣтомъ прохладу, а зимою, наоборотъ, посредствомъ дѣятельно-животной жизни, талшейся въ корняхъ, теплоту. Наконецъ—

4. Почитаю я причиною холода посюду распространенную соль, какъ въ видѣ сухихъ и мокрыхъ солянокъ, закопъ, грязей, такъ и въ чистомъ и окристалленномъ видѣ. Всякому извѣстно, до какой значительной степени простирается искусственный холодъ, производимый смѣшенiемъ снѣга съ различными солями.

Лѣто бываетъ чрезвычайно жарко, особенно въ степяхъ, гдѣ даже и ночи почти не охлаждаются и гдѣ, по нѣскольку недель сряду, иногда вовсе не бываетъ росы. Лѣтний дождь всегда сопровождается грозовыми тучами, которыми, впрочемъ, въ степяхъ довольно рѣдки; часто бываютъ онѣ въ близости горъ.

Лѣтней порою въ степяхъ почасту образуются вихри, занимающiе весьма небольшое пространство: вихри кружатся на одномъ мѣстѣ и уносятъ съ собою

Невозможно допустить, чтобы силы природы были вовсе въ бездѣйствіи, даже и въ то время, когда зимняя стужа оковываетъ, по видному, природу эту временною смертію; силы ея спятъ для насъ, но онѣ добріются и крѣпнутъ, готовясь на новую жизнь. Чѣмъ болѣе длится сонъ ихъ, тѣмъ избыточнѣе бываетъ полнота жизни (*turgor vitalis*) при слѣдующемъ просыпаніи. Въ средней Европѣ, гдѣ время, которое въ Сибири называютъ зимою, длится не болѣе мѣсяца, проходитъ собственно отъ зимы этой и до развитія произрастаемаго царства нѣсколько мѣсяцевъ, называемыхъ тамъ весною. Погода бываетъ довольно тепла, но природа все еще не оживаетъ. Въ Сибири и въ Оренбургскомъ край этой весны нѣтъ, по крайней-мѣрѣ она очень непродуктивна. Силы природы въ теченіе семимѣсячнаго зимнаго сна до того укрѣпились, во всѣхъ мѣстахъ накопилось столько жизненныхъ силъ, что растенія при первомъ весеннемъ лучѣ быстро развиваются. Чѣмъ далѣе на Сѣверъ, тѣмъ зима продолжительнѣе, чѣмъ быстрѣе вѣснее развитіе растительности, тѣмъ скоротечнѣе жизнь законъ и на-сѣкомыхъ, отъ сѣменнаго ростка до зрѣлаго плода, отъ личка до преобразившагося излѣтковаго.

Первая весенняя жизнь просыпается въ южныхъ степяхъ нашего края недѣли двѣ ранѣе, чѣмъ въ сѣверныхъ; на Югѣ первые цвѣты и на-сѣкомыя появляются въ концѣ Марта, на Сѣверѣ въ началѣ или половинѣ Апрѣля. Въ южныхъ степяхъ Флора встрѣчаетъ весну цвѣтомъ: *Oenitogalli bulbiferi*, *Tulipae biflorae*, покрывающей глинистыя степи, между-тѣхъ какъ *Iris angustifolia* распускается на пескахъ, *Ceratophalus orthoceras* на сырнѣхъ низменностяхъ; въ то же время цвѣтутъ: *Alisium minimum et linifolium*, *Tauscheria*

gymnocarpa et *laevioscarpa* и другіе. На степѣ распу-
скаются прежде всего: *Pulsatilla patens*, *Ornithogallum*
minimum et *luteum*, *Ranunculus polyrhizos*, *Potentilla*
verna, *Iris pumila* et *biflora*, *Viola hirta*, *Astragalus*
rapifragus et *testiculatus* и, наконецъ, на берегахъ
рѣчекъ, около гористыхъ мѣстъ, цвѣтеть, непосредствен-
но за стодою снѣга, уже въ концѣ Марта, *Tussilago*
farfara,

МАРЕВО (mirage, Luft spiegelingen).

Въ знойные лѣтніе дни встрѣчаемъ мы нередко въ
стѣнахъ столь обыкновенное тамъ явленіе, мѣрезо. При-
вычный глазъ кочевлаго обитателя стѣнъ глядитъ на
обыкновенный призракъ безмысленно и равнодушно; но
захожаго путника явленіе это изумляетъ. Онъ видитъ,
среди сухой, ровной, голой стѣны, дальше или ближе, оза-
рочательныя мѣста, обширныя воды, опушенныя лѣсами,
кустарниками, и все это возникаетъ по окрестіи круго-
зора, или даже, отдѣлившись отъ него вовсе, рисуется
по небосклону. Всего чаще видныя это передъ восхо-
жденіемъ солнца и вскорѣ послѣ него, или по полудни и къ
вечеру. Явленіе тѣмъ болѣе насъ поражаетъ, что мы не-
ожидали встрѣтить среди голой стѣны подобнаго вида;
Кайсакъ знаетъ, что это одна только волшебный об-
манъ и равнодушно продолжаетъ путь свой къ картинѣ,
которая, по мѣрѣ приближенія къ ней зрителя, мгновен-
но исчезаетъ.

Маревы это извѣстно и въ некоторыхъ другихъ
странахъ и вообще встрѣчается болѣе или менѣе на
всѣхъ обширныхъ равнинахъ. Но какъ по всей землѣ
нѣтъ равнинъ пространствъ стѣнъ Великой Татаріи, то
явленіе это можетъ быть достигнута здѣсь политѣмъ

развитія своего и совершенства. Картины эти образуются не только от искаженія и превращенія ближайших къ зрителю незначительныхъ предметовъ, обращеніемъ какой-нибудь былинки въ огромное дерево, щетки конька въ кустъ или цѣлый холмъ, нѣсколькихъ кусточковъ въ цѣлый лѣсъ, а пышной кучки передъ норкой землеройки въ холмы и горы, но верѣдно даже, если состояніе воздуха этому благопріятствуетъ, на самомъ краю небосклона встаютъ неожиданно холмы и горы, удаленные еще въ сущности на какую-нибудь сотню верстъ. Иногда вдругъ, съ перемѣною обстоятельствъ, на пр. въ минуту восхода солнца, все это, словно спускаясь ниже круга зрѣнія, исчезаетъ какъ волшебный призракъ: такъ на пр. усматриваемъ иногда отысканный берегъ Усть-Урта, собственно Чинку, на необычайно великомъ разстояніи, въ видѣ покрытыхъ туманомъ горъ, что въ особенности случается до восхода солнца. На этомъ обманѣ основано не только названіе *Туманнаго моря*, данное казаками сѣверному Чинку, но и помѣщеніе горъ этихъ, вовсе несуществующихъ, на прежнихъ картахъ. Такъ на пр. гора Богодъ, въ землѣ Волжскихъ Калмыковъ, представляется путнику сначала въ большомъ отдаленіи, на воздухѣ; потомъ основаніе ея соединяется съ кругозоромъ и одна только вершина плаваетъ еще отдѣльно, а наконецъ уже вся гора является въ настоящемъ видѣ. Нѣсколько разъ случалось мнѣ въ степи за р. Ураломъ, въ близости Оренбурга, видѣть весь мѣстовой дворъ на воздухѣ, на лету, окруженный высокими деревьями, водою и кустарникомъ, между-тѣмъ какъ мѣстовой дворъ стоитъ на голомъ и сухомъ мѣстѣ. Чаше всего, впрочемъ, марено представляется путнику въ видѣ воды: онъ убѣжденъ, что

видать передъ собою въ нѣсколькихъ верстахъ обширное озеро, которое, однакоже, вскорѣ расплывается передъ ними туманомъ.

Объясненіе марева очень просто и основывается на томъ, что лучи зрѣнія, проходя изъ рѣдкой среды въ густѣйшую, преломляются книзу. Слой воздуха, въ различномъ разстояніи отъ земли, смотря по временамъ дни, нагревается не въ одинаковой степени, а раскаленная нижняя почва, сильно испаряясь, сообщаетъ испаренія эти въ избытокъ первому и ближайшему воздушному слою, между тѣмъ какъ слѣдующій слой всегда содержитъ воздухъ болѣе сухой; по этому лучъ зрѣнія, вступая сразу въ нижніе слои, преломляется книзу. А какъ глазъ нашъ относитъ каждый предметъ по тому направленію, въ какомъ лучи его окончательно достигаютъ глаза, то предметы отдаленные, въ обширныхъ степяхъ, являю-ются намъ, при такихъ обстоятельствахъ, выше окраины земной, на воздухѣ. По той же самой причинѣ, небольшіе предметы много кратъ увеличиваются и растягиваются въ длину: небольшой стебелекъ обращается въ высокое дерево, потому что лучи, исходящіе отъ верхушки стебля къ глазу нашему преломляются гораздо сильнѣе лучей, исходящихъ снизу, отъ комля или корня. Сидящій на землѣ беркутъ принимаетъ величину великанскую; люди, лошади, верблюды, все увеличивается и искажается въ очеркѣ своемъ до неистовости. (*)

(*) Замѣчательно, что всякая вещь по оптическому измѣненію, въ которой видѣется глазу зрителя, представляеть собой и, верѣно, такое же видѣніе: картина измѣняется, смотря по тому какъ бы мы вертели, вѣнчае обѣими, измѣняется ивовольно, простирается, или сгущается. Верѣно верховой и стѣной, одна равная, видѣть одна одна, другой другой; или верховой видѣть одна и ровна, между тѣмъ какъ стѣной не видѣть ничего крокъ одной стѣны.

Въ какой степени раскаленная солнечными лучами степь испаряется и въ какомъ безпрестанномъ броженіи находятся различно нагрѣтые, а слѣдовательно не одинаковой плотности и тяжести слои воздуха, ясно усматривается изъ безпрестаннаго волненія воздуха, который играетъ въ глазахъ нашихъ пламенемъ, мерцаетъ, *мелькаетъ*, какъ выражаются здѣшніе казаки, что основывается на послѣдовательномъ и бѣгломъ преломленіи лучей по всѣмъ направленіямъ, смотря по густотѣ воздушныхъ частицъ, которыя лучъ встрѣчаетъ на пути своемъ къ глазу. Если же предметъ отдаленный, по вышесказанному приписавъ, подымается для глазъ нашихъ выше, нежели предметъ ближній, то они должны раздѣлиться, отдѣлится одинъ отъ другаго; промежутокъ между ними обольщаетъ насъ призракомъ воды, а волнующійся воздухъ дополняетъ обманъ.

СТЕПНЫЕ ПАЛЫ.

Прекрасное зрѣлище представляютъ весной, въ Матѣ, степные пожары, или собственно такъ называемыя палы (*), въ которыхъ есть хорошее, есть и дурное, и вредъ и польза. Вечеромъ, когда смеркается, весь обширный кругозоръ, на ровныхъ, плоскихъ степяхъ, со всѣхъ сторонъ освѣщается пламенными волосами, которыя торчатъ въ мерцающей дали и возстаютъ даже, приподнятыя преломленіемъ лучей, изъ подъ горизонта. Въ это время жители Оренбурга обыкновенно прохаживаются по крѣпостному валу, любуясь отдаленнымъ зрѣлищемъ.

(*) Въ паленію степи, бывающа обыкновенно въ Матѣ, хотя и не въ то время, какъ сказано.

Но не только въ ровныхъ, плоскихъ степяхъ видимъ мы это величественное освѣщеніе: холмистыя и гористыя мѣста, если они одѣты степною почвою, представляютъ намъ то же самое, хотя и въ измѣненномъ нѣсколько видѣ.

Дѣло состоитъ въ слѣдующемъ: сухая трава и стебли, оставшіеся еще съ осени, покрываютъ плодородныя степи такъ густо, что частію не даютъ пробиваться молодой травѣ, а частію мѣшаютъ пастбищу скота который нѣтъ за вѣтхими не можетъ достать зелени и принужденъ поѣдать и то и другое вмѣстѣ. По сей причинѣ не только народы кочевые, но и хлѣбопашетные, зажигаютъ степи раннею весною, лишь только снѣгъ сойдетъ и всегда начинаютъ теплѣть. Прошлагогодняя трава или вѣтхия быстро загорается и пламя течетъ по вѣтру, доволъ находить себѣ пищу. Пуская палъ всегда соображаются съ вѣтромъ, чтобы направить пламя въ желаемую сторону.

Но не одні изжогенныя причины побуждаютъ жителей пускать ежегодно палъ: зола служитъ еще для почвы отягченнымъ изжогомъ (*). Тамъ, гдѣ палъ обошелъ случайно нѣкоторыя мѣста, послѣднія съ трудомъ перостаютъ рѣдкою травою, между тѣмъ какъ выжженное пространство давно красуется роскошною и густою зеленью. Для крестьянина, который выжигаетъ пашни и залежи свои въ одно время со степью, бываетъ тутъ еще и та выгода, что сорныя травы сгораютъ съ сѣменами своими, а въ краю дѣйствитель,

(*) Укажемъ, однакоже, что зола эта вредитъ скоту, который поѣдаетъ ее. Больше или меньше, зависитъ съ травой. Нѣкоторыя даже поедутъ ее, но зола до сихъ причинено, что чужа или вредитъ на ростъ сельскъ дѣлъ никогда не производится.

гдѣ земля въ избыткѣ, сорныя травы одоливаютъ хлѣбъ несравненно болѣе, чѣмъ тамъ, гдѣ, по бѣдности въ землѣ, пашни обрабатываются съ большимъ тщаніемъ. Наконецъ палы уничтожаютъ множество вредныхъ хлѣбу и сѣнокоснымъ травамъ насекомыхъ и въ особенности саранчу и кобылку (*).

Вредъ паловъ заключается въ томъ, что молодой лѣсъ уже не можетъ, ни подъ какою видою, разрастаться, потому что молодые поросли выгораютъ до самаго корня; еслиже въ послѣдствіи даже и корень этотъ, оживъ, взлеститъ отростокъ, то изъ него можетъ выйти только кривое, уродливое деревцо, коли оно еще будетъ пощажено пасущимся скотомъ.

Во-вторыхъ, по неосторожности поджигателей или нечаянной перемены вѣтра, не рѣдко сгораютъ цѣлыя деревни, или, покрайней мѣрѣ, хлѣбные запасы близъ деревень, хлѣбъ въ скирдахъ и стога сѣна, а наконецъ и цѣлые лѣса—и въ такой горючести этой необходимой житейской потребности обращается въ пещель (**). Перенятая вѣтра а съ нимъ и направленіе оснѣженного потока особенно опасны въ ночное время. Осторожные жители обходятъ каждый разъ напередъ окрестность деревни своей, лѣсовъ, хлѣбныхъ запасовъ, запаловъ или

(*) Намъ никакъ не рѣдко случалось въ Арзамасѣ видеть другъ отъ друга и отъ чужихъ странствъ, безъ конца не возможно поддерживать въ своемъ извѣстномъ, по порядку. Если кто-нибудь тому способствуетъ, то удерживаясь тайкомъ пускаютъ отъ себя палы на вѣстрѣчу ожидаемому или страду. Стая выгорать на огромномъ пространствѣ и по безвѣрности этой уже пройти не возможно.

Врѣм.

(**) Намъ самому случилось пройти въ 1835 году съ страдою, въ огромномъ сосновомъ борѣ Давыдовъ-арзамасъ, цѣлый перелѣсъ, горѣлиши, стрѣлиши сосновыя лѣсовы. Въ деревнѣ была обращена въ пещель или утѣл.

Врѣм.

хуторокъ, чтобы огонь ни въ какомъ случаѣ не могъ быть достигнутъ (*).

Еще незначительный вредъ палы наносятъ любителямъ ружейной охоты: гнѣзда куропадокъ и тетеревей сгораютъ, на гари обыкновенно выюнокъ уже болѣе не бываетъ, а потому и охоты за ними по осени въ этихъ мѣстахъ нѣтъ.

Перебиваютсяли вредныя послѣдствія паловъ нѣтъ полнѣе, этого я утверждать не стану, даже въ томъ сомнѣваюсь; дохотѣ, покрайней мѣрѣ, народы здѣшніе ведутъ еще жизнь кочевую и сельское хозяйство осѣдлыхъ не приведено въ лучшее устройство, палы, кажется, нужны и полезны. Это древній, освященный столѣтіями, обычай не только Оренбургскихъ, но и Сибирскихъ кочевыхъ народовъ, а потому и надобно согласиться, что польза его должна быть уже доказана опытомъ (**).

Относительно почвы, край Оренбургскій можно раздѣлить на три главныхъ полосы, состоящія изъ тѣсныхъ отношеній къ царству произрабаемыхъ и животныхъ.

(*) Но и при этомъ общій вредъ невольно случится, что уродятся палы, не могли бы быть совмѣстны, и послѣдствія опять бывають съ нею. Тѣмъ самымъ вредный палъ, общаго мѣста, которое невольно состоитъ изъ огня, составляетъ, напротивъ, почти единственное средство отъ этого вреднѣйшаго освоеннаго палы. Перм.

(**) Восточные сѣверы и суровѣе отъ степныхъ паловъ даже уже обратилъ на себя вниманіе Правительства: намъ изречены законы и указы объ уничтоженіи палы въ особенности работниками въ искорененіи этого губительнаго обычая; но практика упрямъ борется съ расхождениемъ и невольно обманываетъ, какъ для народа, скоро забывающаго. Но даже, какъ въ 1836 году, огромный палъ, въ 30 и болѣе верстъ ширины, пробѣжалъ отъ гурбана степи по направлению къ Троицку и, обжигая въ одномъ мѣстѣ степныя нѣдра долины Каймакова, сжегъ болѣе 300 животныхъ, болѣе 30 т. головъ рогатаго скота, при чемъ сгорѣло болѣе 70 человѣкъ, старухъ и малыхъ, всаго палъ и народа. Перм.

Первая полоса заключаетъ въ себѣ большую часть лѣсистыхъ и гористыхъ мѣстъ; вторая сѣверная и восточная степи, плодородныя, покрытыя большими или меньшими слоями чернозема; третья полоса заключаетъ въ себѣ южная и югозападная степи, вовсе лишенные тука. Последняя можно еще раздѣлить на глинистыя и солонцеватая степи, у Кайсакова каменизъ, собственно на солончаки, солонча гризны, у Кайсакова сурт, и, наконецъ, на песчаная степи, пески, у Кайсакова кулзъ. Раздѣленіе это основано на самой природѣ и важно для опредѣленія распространенія растений и животныхъ. Само собою, однакоже, разумѣется, что въ природѣ, на самомъ дѣлѣ, нѣтъ положительныхъ и точныхъ предѣловъ и что переходъ одной полосы въ другую совершается только постепенно.

ПОЛОСА ЛѢСИСТАЯ И ГОРИСТАЯ.

Общій Геоматематическій очеркъ.

Хребтъ Уральскій, исходя съ береговъ Ледянаго океана и перерѣзывая восточную половину Оренбургской губерніи, идетъ почти прямо отъ Сѣвера на Югъ, такъ что сѣверная оконечность его немногими только градусами уклоняется отъ южной на Востокъ. Впрочемъ, слова эти надобно принимать только въ общемъ смыслѣ не столько потому, чтобы хребтъ самъ по себѣ, на огромномъ протяженіи своемъ, мѣстами уклонялся отъ первоначальнаго направленія, сколько потому, что по сторонамъ его идутъ нѣсколько хребтовъ побочныхъ, почему иногда довольно трудно опредѣлить, который изъ нихъ долженъ быть принятъ собственно за истоящій, коренной хребтъ. Я признаю главнымъ



или кореннымъ всегда то возвышеніе, которое составляетъ раздѣленіе водъ, истекающихъ на Востокъ и на Западъ, хотя этотъ хребетъ или эта града Урала, въ Оренбургской губерніи, не всегда выше побочныхъ.

Значительнѣйшія рѣки, вытекающія въ краю Оренбургскомъ изъ хребта сего суть: *Уфа*, *Аи*, *Белая*, *Саб-жара* и *Уралъ* (*), кромѣ того множество рѣчекъ, несущихъ воды свои въ одну изъ упомянутыхъ. Восточный скатъ хребта не такъ богатъ водою (**): здѣсь

(*) Рѣка *Кама*, протекающая, впрочемъ, только по одной границѣ губерніи, имѣющая не величій и широкъ стокъ; р. *Белая*, какъ главнѣйшій болѣеизвѣстный судовой путь съ Волгою и Пашкою; р. *Уралъ*, иже, когда *Льва*, по днѣхъ проточнаго ея пространства и еще болѣе по истощенному богатству красной рыбы, на югѣ основана была бытъ плыти Гримальнаго войска.

Уралъ. Перев.

(**) Край Оренбургскій вообще не въ малѣйшій богаты водою; первое, что взутку бросается въ глаза въ расположеніи дѣлится горной области, особенно если только взглянуть болѣеизвѣстное пространство, она состоитъ изъ рѣкъ и озеръ. Горыща рѣчекъ много, но они, по незначительности стока, принадлежатъ къ грубой струи. Человѣшскій уѣздъ, олантонъ, простирается въ Зинской Сибери, богаты озеромъ. Есть, впрочемъ, въ самой Башкирѣ нѣсколько олантонъ озеръ, въ коихъ немало рыбъ размножить здѣсь оны озеры: *Агуль-оръ* и *Кадръ-оръ*, лежащія въ 12-ти верстахъ въ Восточнѣйшемъ уѣздѣ и имѣющіяся вовсе не въ величій стокъ, но по особенному обилію рыбы: озеро это принадлежитъ и рыбамъ постоянно, особенно же отъ коихъ нѣтъ нѣтъ и олантонъ притоки. Иногда проходить нѣсколько мѣстъ въ *Агуль* и *Кадръ* стоить сѣверою въ берегахъ; иногда, въ издрѣвѣшнее время годъ, веруть лѣтностью, оба нѣтъ, принадлежатъ и разнѣются вѣ свои нѣтъ олантонъ въ берега свои. Башкиры твердо вѣрять, что каждый разливъ *Агуль-оръ* принадлежитъ Фѣстѣ и разнѣваются, что дожда или челоушъ, утопавшій въ олантонъ нѣтъ озеро нѣтъ, нѣтъ въ другомъ. *Агуль* дѣлится до семи, ширинѣ до пяти верстъ, глубинѣ до 10 сажень; *Кадръ* еще меньше и отстоитъ отъ первого верстъ на 50.

Уралъ. Перев.

вытекають, кромѣ Урала, только рѣчки незначительныя, каковы Міась и Уй (*).

Хребетъ Уральскій, понижаясь, образуетъ на Югѣ Пермской губерніи весьма незначительныя возвышенія; но онъ быстро опять возвышается со вступленіемъ въ сѣверныя предѣлы Оренбургской. Здѣсь, вступивъ въ область предпринимаго нами описанія, хребетъ состоитъ изъ трехъ смежныхъ хребтовъ, раздѣленныхъ двумя продольными долинами. Восточная часть известна подъ именемъ хребта *Ильменъ*, западная подъ названіемъ *Урала*, а средняя, составляющая раздѣленіе водъ, собственно подъ именемъ *Урала*.

Ни одна изъ этихъ частей горъ не достигаетъ значительной высоты, всѣ вершины еще довольно далеки отъ снѣжной черты и не многія возвышаются до 4000 футовъ надъ Океаномъ, по этому растеній собственно горныхъ, Альпійскихъ, здѣсь нѣтъ вовсе.

Хребетъ *Урала* гораздо выше остальныхъ двухъ и средоточныя, основныя горнокаменныя породы его простираются далѣ прочихъ на Югъ; но какъ средний, то есть Уральскій хребетъ, собственно составляетъ раздѣленіе водъ, то мы рассмотримъ его впередъ. Хребетъ *Ильменъ* ниже прочихъ и теряется скорѣ въ южныя стѣны. Онъ долженъ быть почитаемъ отрогомъ глав-

(*) Если можно имѣть возможность, идти обязательно довольно любопытно, что въ разномъ рѣкѣ и окрестъ по-ту сторону Уральского хребта есть и реки, тогда идти по-ту сторону Урала и по всей Сибирѣ нѣтъ рѣшительно нѣтъ ни одного рака. Гибралтъ даже, что всѣ омыты разности множество изъ водъ восточнаго хребта, были неудачны. Въ Сибирѣ также нѣтъ нѣтъ рыбы; вѣроятно изъ мало, вѣроятно нѣтъ вовсе; но по плану описанія нѣтъ до вѣдѣнъ въ Оренбургъ и окрестности его нѣтъ ни одной рыбы, но не по недостатку пищи нѣтъ рыбы и вѣроятно и тарихи, раздѣленіе, въ рѣкѣ приводитъ къ нѣтъ нѣтъ въ нѣтъ.

наго хребта и состоятъ, какъ всѣ отроги восточной покатости, изъ безпорядочной смеси различныхъ видовъ зеленчакъ (*), порфира, миндалевика, змѣевика, слюды—изъ породы, означаемыхъ мною общими именами: *трасобразныхъ* (**), или же изъ произведений огневдышащихъ горъ первобытнаго міра, къ числу коихъ должно отнести, между прочими, и самый гранитъ Ильменскаго хребта.

Ядро и вершины Уральскаго и Уренгайскаго хребтовъ состоятъ изъ зернистаго или плотнаго и сплошнаго кварца, кварцевой скалы, содержащей въ себѣ болѣе или менѣе слюдяныхъ блестокъ. Кварцъ этотъ оказывается то безъ всякаго напластованія, въ огромныхъ сваленныхъ обломкахъ съ отвѣсными стѣнами, то слоенный, въ видѣ кварцеваго сланца. При избыткѣ слюды онъ переходитъ, особенно у восточныхъ и западныхъ оконечностей своихъ, въ слюдяной сланецъ; а сему послѣднему подчинены гнейсъ и гранитъ-гнейсъ, образующіеся отъ присоединенія полевого шпата. Иногда въ кварцѣ встрѣчаются и листочки талька и первый переходитъ въ тальковый сланецъ. Мѣстами кварцъ окрашенъ желѣзною окисью и принимаетъ красноватый цвѣтъ, и если онъ при этомъ, сохраняя твердость свою, содержитъ еще листки слюды, то образуетъ извѣстный мамагуринъ, коимъ славится въ особенности гора Тама-май.

(*) Зеленчакъ или диоритъ, раздѣляющій Ильменскій хребтъ отъ собственно Уральскаго, извѣщается тѣмъ, что на немъ лежатъ всѣ золотосыщныя россыпи Златоустовскаго завода. Извѣстно еще, что здѣсь совершается объ Ильменскомъ хребтѣ со всѣми примѣчаніями и частностями его, объ Ильменѣ въ общирномъ, общемъ смыслѣ.

Прим. Прим.

(**) См. примечаніе.

Кварцитъ, какъ мы уже сказали, образуетъ высшія сопки; гдѣ же хребты понижаются, или дѣлается болѣе плоскимъ, тамъ выказываются мѣстами кварцовый гребень, обозначающій, такимъ образомъ, средину направленія хребта. На Уральскомъ хребтѣ, вовсе не достигающемъ значительной высоты, извѣстнѣйшія горы или высшія точки суть: собственно *Уралъ*, 12 верстъ на Юго-востоки отъ Златоуста; на южной же оконечности хребта, *Уй-тамаъ*, подъ коимъ вытекають рѣки: *Ай*, *Міахъ*, *Уя* и *Уралъ* (*). На хребтѣ *Урема* встрѣчается большее число и болѣе возвышенныхъ горъ: *Юрма* на Сѣверѣ, у самыхъ предѣловъ губерніи, *Такамай*, повыше Златоуста, *Урема*, ниже Златоуста, гора, давшая и цѣлой цѣпъ названіе, *Юракъ-тау*, повыше источника рѣки *Балой*, а еще по южнѣе, *Пржема*, *Анамау* и, наконецъ, *Ильмерзакъ*; это послѣдняя, значительная кварцовая возвышенность, лежащая нѣсколько выше того мѣста, гдѣ *Бѣлая*, протекая на Западъ, прорѣзываетъ Уральскій хребтъ.

Раздѣленіе водъ по Уральскому хребту направляется между истоками *Уя* и рѣки *Урала*, гдѣ гора *Уй-тамаъ* представляетъ послѣднюю значительную возвышенность средоточнаго или оснѣжнаго кварца. Вокругъ *Уй-тама* лежатъ мысами боковыя отроги, состоящіе изъ различныхъ видоизмѣненій зеленчакъ, порфира, амфиболъ, анимъ, кремнистаго сланца и пр. Далѣе на Югъ отъ вершинъ помѣнованныхъ рѣкъ до самыхъ

(*) Чтобы предупредить всякое недоразумѣніе, замѣтимъ, что *Ай* истекаетъ верстъ въ 12-ти отъ *Уй-тама*, *Міахъ* изъ горъ Нарынскихъ, или горы большого Нарынскаго, а *Уралъ* беретъ свое начало съ *Аювъ*, горного болота, изъ котораго *Ай* течетъ на Западъ, *Уралъ* на Востокъ.

предѣлахъ губерніи, раздѣленіемъ воды между рѣками сими служатъ незначительныя возвышенности, въ коихъ средоточный кварцъ мѣстами выказывается въ толстыхъ слояхъ между пластами трахообразныхъ породъ. За предѣлами губерніи, въ Кайсанской степи, высота, раздѣляющая воды, снова возвышается по тому же общему нѣбольшому хребту направленію, но состоитъ только изъ зеленчава и порфира. Она соединяется съ южными оконечностями цѣпи Ильменъ и образуетъ различныя горныя цѣпи, кои вообще всѣ идутъ по меридіану и, наконецъ, теряются при сѣверо-западныхъ берегахъ Аральскаго моря. Объ этомъ будетъ говорено подробнѣе.

И такъ, кварцъ составляетъ ядро Уральскаго хребта, по цѣлому его протяженію; кварцъ этотъ выказывается во многихъ точкахъ. За нимъ слѣдуетъ слюдяной сланецъ, который мѣстами такъ богатъ венисой или гранатами, что онѣ уже вытѣсняють собою сызку (*), то-есть самый сланецъ.

Гнейсъ и гранитъ-гнейсъ, встрѣчаются въ Уральскомъ хребтѣ уже какъ породы, подчиненныя двумъ первымъ, кварцу и слюдѣ. За слюдянымъ сланцемъ слѣдуетъ глинистый сланецъ, а перѣдко тальковый и хлоритовый, въ особенности при соприкосновеніи съ породами трахообразными. (**) На западъ отъ Уральской цѣпи, между нею и хребтомъ Урэнга, трахообразныхъ породъ болѣе не видно и глинистый сланецъ служить главною связующею породою обоихъ хребтовъ; но на

(*) Русское слово сызку, связующее предѣлы, соответствуетъ, по моему мнѣнію: Bindemasse. Связующая порода, употребленіе я verbinde das verbindende gesteин; = conglomerat по русскому языку.

Прим. Шрен.

(**) Слѣд. предположеніе.

Востокъ и на Югъ Уральскій хребетъ окруженъ на значительное пространство зеленчакомъ, порфиромъ, змѣйникомъ, гранитомъ, и т. д. Породы эти занимаютъ все пространство восточныхъ или Троицкихъ степей и образуютъ множество возвышеній, сопокъ, горъ и хребтовъ. Къ этому разряду должно причислить и самый хребетъ *Ильменъ*, простирающійся довольно правильно по направленію меридіана и состоящій преимущественно изъ крупнокришстаго богатаго слюдою гранита. Сей послѣдній славится многими, довольно рѣдкими ископаемыми; въ немъ находятъ цирконы, тяжелобѣсы, или, говоря вообще: топазы, корунды, изумруды, бериллы, титановое желѣзо, и проч. (*) Къ этому-то граниту прилегаютъ уже различныя травообразныя породы: на западномъ скатѣ преимущественно змѣйникъ, зеленчакъ, роговая обманка, сіенитъ, хлоритовый и тальковый сланцы, породы, ограничивающія вообще слюдяной сланецъ Уральского хребта. На восточномъ же скатѣ въ особенности зеленчакъ, порфиръ (полевошпатный, роговиковый, зеленчаковый и пр.), антрацитъ, обрабатываемая на Екатеринбургской гранитной и, частью, змѣйникъ.

Между всѣми вышепомянутыми породами, какъ въ гранитѣ, такъ и въ зеленчакѣ, порфирѣ и пр. по всему Уральскому и по Уренгайскому хребтамъ, распространены переходный известнякъ, содержащій много окаменѣлостей. Онъ на переломѣ плотенъ и сколется, рѣдко зернистъ и голубовато-бѣлаго цвѣта. Онъ всегда почти слоистъ, изрѣдка только слои дѣлаются пелесными; они то лежатъ по уровню (горизонтально), то падаютъ болѣе или менѣе крутое паденіе въ различныя стороны.

(*) Въ восточномъ концѣ этого хребта еще: перидотъ, титановосодѣйствующій порфиръ, или антрацитъ и слюдяной гранитъ.

Известная этот иногда лежит на равнинахъ, иногда образуетъ крутыя и высокія горы, измѣняясь дугообразными изгибами, какъ на пр. между Июмъ и Сакмарою; онъ иногда лежитъ сверху, иногда снизу выше-поименованныхъ породъ и служить имъ то крышею, то подстилкою. Полаганіе его до того неправильно, неопредѣленно, что нельзя себѣ лучше объяснить присутствіе его, какъ предположить, что онъ собственно составляетъ здѣсь периодичную породу, склоны которую поднянулся весь хребетъ Уральскій со всѣми отрогами своими, мысами и сопками, изъ гранита, желѣзняка, порфира и проч.

Самое большое возвышеніе Ильменскаго хребта находится по близости сѣверныхъ предѣловъ губерніи; достигнувъ южныхъ предѣловъ, противу крѣпости Стенной, хребетъ этотъ, постепенно понижаясь, состоитъ уже изъ самыхъ незначительныхъ высотъ. Далѣе, въ Кайсановъ степи, онъ соединяется съ трапезообразными отрогами Южнаго Урала и тянется, какъ уже было упомянуто, на Югъ. Направленіе Ильмена слѣдуетъ меридіану, между тѣмъ какъ хребетъ Урала уклоняется нѣсколько къ Западу; почему раздѣляющая ихъ долина на Сѣверѣ уже, расширяясь особенно при вершинахъ рѣки Уя. Уя и другія рѣчки прорѣзываютъ южную оконечность низменнаго хребта, протекая на Востокъ. Рѣка Міась, протекающая сначала въ продольной долинѣ этой отъ Юга на Сѣверъ, прорѣзываетъ хребетъ Ильмень на Сѣверѣ, близъ предѣловъ губерніи и также обращается на Востокъ. Долина Міаса, которая раздѣляетъ на Сѣверѣ хребты Уралъ и Ильмень, содержитъ богатые золотосныя россыпи, состоящія изъ обломковъ и валуновъ желѣзняка, змѣшника, кварца, гнейса, талькового сланца,

роговой обманки и проч. Береговые пески при вершинѣ Уя, у г. Верхнеуральска, какъ надобно думать, также богаты золотомъ.

Хребтъ Ильмень, во всею протяженію своему, поросъ лѣсомъ, особенно сосною, образуящую на Сѣверѣ большіе и густые боры; на Югѣ же лѣса постепенно рѣдѣютъ и хребтъ переходитъ въ гористую степь. На восточномъ склонѣ хребта разстилаются Троицкія степи, сначала холмистыя, усыпанныя скалами гранита, жальсика, порфира, а потомъ, далѣе на Востокъ, ровныя, плоскія, непрерывныя множествомъ большіхъ и малыхъ озеръ. Сѣверная половина долины, раздѣляющей хребты Уралъ и Ильмень, также поросла лѣсомъ и въ особенности сосною и березой; на Югѣ, и эта долина переходитъ въ степь.

Хребтъ Уренга, Уренгайскій или Уренганскій самымъ западный изъ трехъ хребтовъ, составляющихъ горную цѣль Урала въ Оренбургской губерніи, носитъ въ различныхъ мѣстахъ различныя названія. Но какъ онъ у Златоуста и далѣе на Югъ извѣстенъ подъ именемъ Уренгайскаго хребта или Уренги, то мы и остановимся при этомъ, болѣе извѣстномъ названіи. Уренга гораздо выше средняго хребта, или собственно Уральскаго, но не смотря на это прорѣзывается на сѣверной половинѣ своей, гдѣ достигаетъ наибольшей высоты, изъ трехъ различныхъ мѣстахъ тремя рѣками. Это на самомъ Сѣверѣ р. Уза; потомъ у Златоуста, р. Ай, а еще южнѣе, Бѣлая. Южная половина Уренга или Уренгай, которая значительно понижается и къ коей при-
мыкають уже породы трапеобразныя, пересѣкается рѣками Сакмарою и, между Орскъ и Губерлинскъ, Ураломъ.

Направление Уренгайского хребта еще болѣе уклоняется востепенно отъ меридіана къ Западу, чѣмъ направление хребта Уральскаго; по этому разделяющая ихъ долина на Югъ отъ Златоуста расширяется все болѣе и болѣе. Изъ долинъ этой вытекають и вышепоименованныя рѣки; двѣ первыя, Уса и Ай, плутъ съ начала на Сѣверъ, а потомъ, обратившись на Западъ, прорѣзаваютъ хребетъ, послѣднія же текутъ сперва на Югъ, а потомъ также обращаются къ Западу.

Хребетъ Уренга на сѣверной половинѣ своей обозначается нѣсколькими горами, образующими самыя возвышенныя точки всего Оренбургскаго Урала, принявъ наименованіе это въ пространномъ смыслѣ. Большая часть горъ этихъ наименованы были выше. Всѣ камни ихъ состоятъ изъ плотнаго или зернистаго, болѣе или менѣе бѣлаго, кварца, изъ кварцовой скалы, образующей крутыя и отвѣсныя стѣны. — Но мѣстами кварцъ этотъ раздробленъ на части и образуетъ одніе груды огромныхъ обломковъ и осколковъ.

За кварцомъ, переходящимъ почасти и въ гнейсъ или кварцовый сланецъ, слѣдуетъ, какъ и въ Уральскомъ хребтѣ, къ Востоку и къ Западу слюдяной сланецъ, а за нимъ сланецъ глинистый и сѣрая вака. Если принять кварцъ, а съ нимъ и гнейсъ и кварцовый и слюдяной сланцы за коренныя, основныя породы Уренгайскаго хребта, то средоточная цѣль горъ проходить, отъ Сѣвера къ Югу, по слѣдующимъ точкамъ: Юрма, Таганай, Уренга, Юрыкъ-тау, Еремей, Яманъ-тау, Измерзакъ, а съ этой послѣдней, на Югѣ значительно возвышенной точки, опускается между притокомъ р. Сакмары, потомъ между источниками впадающей въ Вѣгую р. Камы; далѣе вплоть по западному или правому

берегу Сакмары, на Югъ, такимъ образомъ, что источники Ика, Зилавра, Каны и самой Сакмары, текутъ по кварцу; потому черта эта переходитъ на лѣвой берегъ Сакмары, гдѣ уже кварцъ и слюдяной сланецъ ограничиваются съ Юга трапообразными породами Губернскихъ горъ и за тѣмъ измѣняется, не показываясь уже болѣе, въ Кайсанской степи.

Между источникомъ текущаго на Сѣверъ Ая и текущей на Югъ Бѣлой лежитъ поперечная града, разделяющая вершины пониженныхъ рѣкъ. На томъ мѣстѣ грады, гдѣ не вдалекѣ находятся источники р. Урала, изрѣзается, какъ уже упомянуто, послѣднее появленіе кварца Уральскаго хребта. Мѣсто это обозначено обломками кварцевыхъ скалъ, непроходимыми болотами и густыми сосновыми боромъ; здѣсь, повидимому, собственно Уральскій хребетъ соединяется съ Уренгайскимъ, посредствомъ кварца, этой общей, коренной породы. На этомъ же мѣстѣ, которое можно почесть горнымъ узломъ хребта, отдѣляется новая цѣль горъ, параллельная Уренгайской, и идетъ на Югъ; она менѣе известна у Башкиръ при началѣ своемъ, гдѣ называется *Биржи*, чѣмъ далѣе на Югъ, гдѣ получаетъ названіе *Ирендыкъ*. Гг. Гельмерсенъ и Гоманъ (*) почитаютъ цѣль эту продолженіемъ Уральскаго хребта; но какъ она состоитъ болѣею частью изъ породы трапообразныхъ и теряется, понижаясь, въ степь, между рѣками Сакмарою и Ураломъ, и какъ сверхъ того общее раздѣленіе вдоль Уральскаго хребта проходить между источниками рѣкъ Урала и Уа, отъ

(*) Geognostische Untersuchung des Süd-Uralgebirges, Berlin 1831.

довольно ясно и положительно направляется къ Югу, из Кайсацкую степь: то было бы, кажется, ближе къ истинѣ, причислить цѣпь эту къ отрогамъ хребта Уренга. Она къ сему послѣднему находится совершенно въ тѣхъ же отношеніяхъ, какъ и цѣпь Ильмень къ Уральскому хребту. Объ этомъ еще будетъ говорить ниже.

Сѣрая вака Уренгайскаго хребта по происхожденію своему современна глинистому сланцу; она безпрестанно ихъ сѣмняется и перѣдко даже, обращаясь сама въ сланецъ, къ нему переходитъ. Непосредственно за слюдянымъ сланцемъ слѣдуетъ, однакоже, на западномъ скатѣ, только глинистый сланецъ; далѣе же вака и сланецъ сѣмняются другъ другомъ безъ всякаго порядка. Ихъ подчиненъ, или одновременнаго съ ними происхожденія, кремнистый сланецъ, но и онъ появляется на восточномъ скатѣ, между трапообразными породами, вмѣстѣ съ роговикомъ, яшмою и ихъ подобными породами.

Хребты Уралъ и Уренга соединяются, на Сѣверномъ Уралѣ, въ продольной долинѣ своей, по которой протекаетъ Ай, посредствомъ глинистаго сланца. По этому Геогностическое образованіе долины этой очень несложно: она состоитъ преимущественно изъ глинистаго и слюдянаго сланцевъ.

По западному скату Уренгайскаго хребта, гдѣ уже поросшія сосновымъ лѣсомъ горы принимаютъ нѣчто дикій видъ, на глинистомъ сланцѣ и сѣрой вакѣ, лежитъ переходный известнякъ дикоголубоватаго цвѣта, осколистый въ переломѣ. Онъ образуетъ при рѣкахъ: Уѣѣ, Ай, Юрѣнѣ, Сикѣ, Инзерѣ, Селингѣ, Бѣлой и другихъ, крутыя скалистыя и поросшія березою горы,

представляющія самыя живописныя мѣста нѣкой Оренбургской губерніи. Склон этого известняка имѣютъ болѣе или менѣе крутое паденіе на Западъ, а простираніе ихъ (*das streichen*) вообще отъ Сѣвера къ Югу. Этихъ оканчиваются крайніе, сколько ишбуди значительные отроги, Уренгайскаго хребта.

Известнякъ, распространяющійся горизонтальными слоями своими чрезъ большую часть Европейской Россіи и почти чрезъ всю Казанскую губернію, занимаетъ также всю сѣверную половину Оренбургской, на западъ отъ Уральскаго хребта. Известнякъ этотъ примыкаетъ, на Востокъ, къ отрогамъ Уренгайскаго хребта; на Югъ, къ древнѣйшему песчаннику Общаго сѣрта; на Западъ, распространяется онъ частью до самой Волги, частью сдвигается въ приволжскихъ степяхъ мергелей. Известнякъ этотъ и въ Оренбургской губерніи, какъ и на Волгѣ и въ другихъ мѣстахъ, содержитъ мѣстами гипсовые флесы и чистую сѣру. Изъ этогоже известняка вытекають, въ оснѣ верстахъ отъ Сергіевска, извѣстные сѣрную источники. Гористая или холмистая окрестность Сергіевска богата гипсовыми флесами и по этому здѣсь множество проваловъ. Обстоятельство, что теплота сѣрныхъ источниковъ нѣмалымъ чѣмъ выше та-же средней теплоты земли, составила именно только ($\frac{1}{4}^{\circ}$ R., служить доказательствомъ неглубокаго, поверхностнаго ихъ происхожденія; вѣроятно признають они сѣру отъ химическаго разложенія гипса.— Въ окрестности Сергіевска есть также нечистые ключи, то есть, нефть плываетъ на поверхности ключевыхъ и болотныхъ водъ. Жители собирають ее и употребляютъ, какъ внутреннее и, въ особенности, наружное лечебное средство.

Разсѣянная средоточная, коренная горнокаменная породы собственно Уральскаго хребта, простирающагося за самый Верхнеуральскъ, и тѣ же породы хребта Уренгайскаго, до горъ Губерлинскихъ, находятъ слѣдующія постоянныя явленія: за кварцемъ и слюдянымъ сланцемъ слѣдуютъ, на западномъ скатѣ, глинистый сланецъ и сѣрая вака; на восточномъ скатѣ, напротивъ, за кварцемъ слѣдуютъ сотни видовъ и видоизмѣненій такихъ породъ, которыя почитаются произведеніями огнедышащихъ горъ необыкновеннаго міра; а именно: гранитъ, сіенитъ, роговая обманка, сланецъ роговой обманки, хлоритъ, хлоритовый сланецъ, зміевикъ, множество видоизмѣненій зеленчака, мшидалевика, порфира, яшмы, роговика, и проч. Связующими звеномъ между кварцемъ и этими породами служатъ обыкновенно слюдяной, тальмовый и хлоритовый сланцы. Известнякъ показывается на обоихъ скатахъ, на восточномъ, безъ всякой правильности и порядка, между гранитомъ, зеленчакомъ, порфиромъ, и проч., иногда также известнякъ встрѣчается среди самыхъ горъ, въ коренной породѣ: такъ, напримѣръ, берега низовые Бѣлой, отъ Тирлянскаго до Бѣлорѣцкаго, состоятъ частью изъ голубоватаго, осколистатаго, толстослойнаго известняка, ограниченаго по обѣ стороны слюдянымъ сланцемъ, кварцемъ или гнейсомъ.

Общій сырътъ есть не иное что, какъ всяма отлогая цѣпь невысокихъ горъ, простирающаяся отъ Востока на Западъ. Какъ отъ Сѣвера, такъ и въ особенности отъ Юга, достигнешь только исподоволь черезъ возвышающіеся стѣны до гребня, состоящаго изъ округлыхъ сверху сопокъ, или продолговатыхъ, иногда лѣсистыхъ, а болѣе голыхъ хребтовъ. Общій сырътъ

начинается, или лучше сказать, получает название свое, на Востокъ, гдѣ Бѣлая достигаетъ южнѣйшихъ точекъ своихъ и, простиравсь оттамъ на Западъ, Общій сыръ образуетъ общее раздѣленіе водъ между притоками Урала и Волги. Отъ разными изгибами идетъ то на Югъ, то на Югозападъ и Западъ и, наконецъ, постепенно понижаясь, теряется въ Саратовскихъ степяхъ, между рѣками Волгою и Ураломъ. Возвышенность эта, Общій сыръ, довольно общезвѣстна, но извѣстность ея основывается не на томъ, чтобы эта цѣль горъ была сколько нибудь значительной высоты, а на томъ единственно, что образуетъ на всемъ протяженіи своемъ общее раздѣленіе водъ, что означаетъ и самое Русско-Татарское названіе (*). Всѣ ручьи и рѣки, вытекающія на южную склонъ Общаго сыра, идутъ въ Уралъ; всѣ вытекающія на сѣверномъ склонѣ, впадаютъ, посредственно или непосредственно, въ Волгу.

Главная горнокаменная порода, образующая Общій сыръ, есть древнѣйшій песчаникъ, красный или бѣлый. Лежащая, горизонтальная, толща эта (*das Liegende*) занимаетъ большую часть всей возвышенности. Отъ Сѣвера къ песчанику примыкаетъ вышеупомянутый «леночный известнякъ», занимающій сѣверную половину всей губерніи; отъ Востока известковые отроги западнаго склона Уренгайскаго хребта; здѣсь собственно встрѣчается и множество гипсовыхъ «леночъ», не рѣдко обще съ дымячатою вакою, коей на

(*) Сыръ у Татаръ означаетъ, а въ нѣмцъ *Abtheilung* и у Русскихъ *протокъ* и *каналъ*, означаетъ собственно возвышенность, составляющую раздѣленіе водъ. Не худо бы, кажется, принять слово это для общаго употребленія.

примѣръ на правомъ берегу Ика, по близости деревни Славской. На Югѣ, песчанникъ Общаго сырта распространяется до самой рѣки Урала и далѣе въ степь, въ видѣ краснаго, песчанниковаго сланца; на Юго-Западъ и Западъ примыкаетъ къ нему сѣбѣднѣй островной песчанникъ.

Этотъ древнѣйшій песчанникъ содержитъ во множествѣ гнѣзда различныхъ мѣдныхъ рудъ: мѣдной лазори, малахита, мѣдной зелени, красной мѣдной руды, кириачной руды, известныхъ вообще подъ именемъ песчаннистыхъ мѣдныхъ рудъ (Kupfersandsteine). Прииски въ различныхъ мѣстахъ разрабатываются и служатъ запасомъ для многихъ мѣднотопильныхъ заводовъ. Но какъ Общій сыртъ весьма бѣденъ лѣсомъ, то заводы лежатъ въ значительномъ отъ него разстояніи, въ лѣсахъ, и руда перевозится сухимъ путемъ версты до полутора отъ рудниковъ.

Древнѣйшій песчанникъ на высотахъ Общаго сырта вообще крупнѣе, зернистѣе, чѣмъ тотъ же самый песчанникъ на плоскихъ стенахъ южнаго склона. Тамъ, на сыртѣ, состоитъ онъ изъ валуновъ кварца, лимы, кремнистаго сланца, желѣзняка, желѣзистаго гомыша (Eisenkiezel) и другихъ породъ, соединенныхъ глинистою или известковою связкой; здѣсь же, въ стенахъ, встрѣчается одинъ только красный, мѣлкозернистый песчанникъ. Въ немъ мѣстами находятъ окаменѣлые ши, не рѣдко проникнутые мѣдными рудами. Г. Оренбургъ стоитъ на этомъ же песчанникѣ (*), употребленномъ тамъ

(*) Древнѣйшій каменный, выложенный среди каменнаго города, углубленъ ниже на 333 сажень и вся возня его состоитъ изъ подерганной скалы краснаго песчанника, мѣстами болѣе кремнистаго, мѣстами глинистаго или песчаннистаго.

Прим. Мерс.

при постройках въ бутъ и подъ фундаментъ: но камень этотъ не проченъ и на воздухѣ легко выветривается и рассыпается. Лучшій и болѣе прочный камень добывается верстахъ въ 20 отъ Оренбурга, къ Сѣверу, изъ небольшой горы, известной подъ именемъ Гребеней, частью же на Востокъ, вверхъ по рѣкѣ Уралу, по вышней станицѣ Озерной. Это известнякъ, лежащій на упомянутомъ песчаникѣ.

Восточные предѣлы древнѣйшаго лежащаго песчанника, краснаго и бѣлаго, проходить по слѣдующимъ точкамъ: въ 20 и 30 верстахъ западнѣ Кагинскаго желѣзнаго завода, на Бѣлой, по томъ на Югъ, къ источникамъ рѣчекъ Тугуль-Темара и Юшатыра, издающаго въ Сальвингъ; отсюда на Икѣ, къ устью издающей въ рѣку эту рѣчки Ташлы; далѣе грань идетъ на восточный берегъ Ика, все на Югъ, удаляясь иногда на 5 и до 10 верстъ отъ Ика къ Желтому реду, на Сакмарѣ и достигаетъ, наконецъ, рѣки Урала между станицъ Верхнеозерной и Гирьянской. Все, что лежитъ западнѣ этой черты, принадлежитъ къ древнѣшему песчаннику, къ восточной границѣ кою по всю длину примыкаетъ изолетый пластъ сѣроватаго, тонкослойнаго, конюхаго известняка, конючки. За этимъ конючій камень слѣдуетъ, на Востокъ, непосредственно известнякъ переходный; только между рѣками Ураломъ и Сакмарой, неподалеку Никольской станицы, къ самому песчаннику примыкаетъ сѣромяккообразный, известистый песчанникъ.

Между Никольскимъ и Озерною, на правомъ берегу Урала, простирается растапнутый хребетъ, состоящій, какъ и вся окрестность, изъ конюхаго известняка. Хребетъ этотъ, по наружному виду своему, получалъ назва-

ніе Верблюжьей горы. На ней растутъ нѣсколько довольно замѣчательныхъ растений, и между прочимъ *Zugophyllum heterotegum* Ледобура.

Оренбургскій красный песчаникъ переходитъ на лѣвый берегъ Урала и простирается далѣ на Югъ къ Каспійскую степь, гдѣ, однакоже, покрытъ настомъ известнаго песчаниковаго славца, какъ видно, на примѣръ, у ручья Бердяна, въ 20 верстахъ отъ Оренбурга въ покинутыхъ мѣдныхъ рудникахъ. Далѣ на Югъ, по близости Илецкой соляной долины, въ этомъ красномъ песчаникѣ лежатъ гипсъ, образующій мѣстами, въ степи, обрывистыя возвышенности; у самой же Илецкой Запщты, въ гипсѣ этомъ лежитъ знаменитый и единственный въ своемъ родѣ Илецкій элементъ каменной соли.

Надобно здѣсь еще упомянуть о пещерѣ у подножія гипсовой горы въ Илецкой Запщтѣ. Изъ пещеры этой дуетъ безпрерывный вѣтръ, который зимою теплѣе, чѣмъ лѣтомъ, не по чувству нашему, которое, какъ извѣстно, легко насъ обманываетъ, но по термометру. Зимомъ отъ теплаго вѣтра этого ледъ таетъ при устьѣ пещеры, а лѣтомъ вода мерзнетъ. Я уже въ другомъ сочиненіи (*) старался объяснить это явленіе и повторю здѣсь тоже самое. Всегдашній вѣтръ изъ пещеры безспорно доказываетъ, что, кромѣ известнаго выхода или отверстія въ Илецкѣ, есть еще другое или другія отверстія, куда стремится воздухъ, образующій, при противоположномъ выходѣ, этотъ непрестанный вѣтръ. Если такъъ бразомъ, въ продолженіе шести зимнихъ мѣсяцовъ, холодный потокъ атмосферическаго воздуха

(*) Journal der Land-und Seereisen von Dr. Friedenberg, Berlin, Januar 1831 pag. 54.

охлаждать стѣны длинной пещеры до того, что онѣ остынутъ гораздо ниже точки замерзанія, то на оборотъ, стѣны этѣ должны прохладить лѣтній воздухъ на протокъ его до того, что воздухъ этотъ въ состояніи будетъ замораживать воду у самаго выхода пещеры въ Искі. Въ продолженіе лѣта, напротивъ, стѣны пещеры снова нагрѣваются и нагрѣваютъ потомъ, въ свою очередь, холодный потокъ земнаго воздуха (*).

Возвышенія, холмы и хребты Общаго сырта образуютъ у береговъ рѣчекъ нѣсколько мысы, состоящіе частью изъ голаго песчанника, по стоянціе кинянціи ботаниста, какъ на примѣръ, по правому берегу Ика, до самаго устья его въ Сакмару, потомъ далѣе по правому берегу Сакмары, до устья ея въ Уралъ, а отсюда опять внизъ до Татинцевой крѣпости. Ниже Татинцевой, оба берега Урала низменны; здѣсь уже начинаются степи и степная почва покрываетъ всѣ горюкаменныя породы. Общій сыртъ, который тянется между Ураломъ и Сакмарой на Западъ, образуетъ пологій, постепенно

(*) Въ горахъ Уральскихъ есть нѣсколько довольно замѣчательныхъ пещеръ, между коими первое мѣсто занимаетъ пещера Балчова или Шурманъ-пещера, въ рѣкѣ Енисей. Объ ней довольно подробно говоритъ Рычковъ и Лавинскій. Первыя, однако, слѣдъ нѣкоторыхъ сомнѣній, очень ошибается, почитая огромныя палаты пещеры этой дѣловой рукой человѣческой. Это вѣрно нѣтъ, слѣдовательно иероглифы иероглифы и стѣны пещеры, простиралась на сотни саженъ въ гору и дошли до нѣсколькихъ верстъ. Въ ней замѣчательны изваянія и известковыя камни. Пещеры Хрустальныя и Германовы также достойны вниманія: въ послѣдней слышны тогдашній подергиваній гулъ, какъ бы отъ изверженія какого нибудь. Съ пещерой этой сопряжено известіе Башкирскихъ сказокъ, басенъ и поэмъ: но достойно замѣчанія, что во всѣхъ известномыхъ пещерахъ Оренбургскаго края, равно какъ и въ пещерахъ Восточной Сибіри, Алтая, найдены нѣтъ никакихъ палатъ или жилищъ, болѣе или менѣе, значительныя, нѣкоторые изъ нихъ доведены до совершенства.

возвышающийся хребетъ, вообще голый и только на самыхъ возвышенныхъ точкахъ поросшихъ дубовымъ и березовымъ лѣсомъ. Постепенно понижаясь, Общій сыртъ терзается въ Саратовскихъ степяхъ у истоковъ рѣчекъ Узеньей. На самыхъ возвышенныхъ точкахъ этого хребта, между Ураломъ и Сакмарой, сверхъ песчаника лежить мѣль; у Татарской деревни Бѣлогорской, а также у верхняго рѣчекъ Иртека и Бузулука, видны довольно значительныя мѣловыя горы.

Рѣка Самара принадлежитъ къ Волжской водной системѣ и покидаетъ общее раздѣленіе водъ Волги и Урала мѣль; не смотря на это, однакоже, лѣвый берегъ Самары, то есть, склонъ Общаго сырта, есть степной; правый же берегъ гористъ и частью лѣсистъ.

Уголъ между *Иколомъ* и *Сакмарой* вообще гористъ, лѣсистъ, богатъ ключами и надѣляетъ обѣ рѣки этѣ многими рѣчками или ручьями.—Здѣсь собственно глинистый сланецъ и сѣрая вака Уренгайскаго хребта достигаютъ южной оконечности своей; коренныя породы—кварцъ, гнейсъ и слюдяной сланецъ, тянутся далѣе на Югъ, по Сакмарѣ, и ограничиваются Губерлинскими горами. На Востокъ къ породамъ этѣмъ примыкають породы трапообразныя, изъ коихъ состоятъ степи между Ураломъ и Сакмарой, на Западѣ глинистый сланецъ и сѣрая вака. Широкая долина Ика состоитъ изъ песчаника Общаго сырта, въ коемъ множество глинистыхъ грядъ и проваловъ; съ Востока ограничивають долину эту крутыя и скалистыя горы, занимающія все пространство между Икомъ и Сакмарой; песчаникъ, или лежащая порода, состоящая здѣсь изъ крупныхъ кремнистыхъ валуновъ, образуетъ тамъ, гдѣ примыкаетъ къ

отрогахъ, растянутые хребты; за тѣмъ слѣдуютъ къ Востоку первые скалистые мысы или отроги, состоящіе изъ воючаго камня; далѣе на Востокъ, находимъ бескальный голубоватый, переходный известнякъ и, наконецъ, цѣлая горы строй ваки и глинистаго сланца, простирающіяся до самой Сакмары и примыкающія тамъ къ слюдяному сланцу. Известнякъ, какъ «деповый», такъ и переходный, образуетъ крутыя, скалистыя горы, при чемъ склоны его, извиваясь дугообразно къ разнымъ сторонамъ, образуютъ мѣстами довольно правильныя полукруга, что и придаетъ цѣлой горѣ видъ, будто она составлена изъ искусственныхъ сводовъ. Въ особенности замѣтно это у рѣчекъ *Сурма* и *Яшкул* и доказываетъ необычайныя перевороты, которымъ мѣста сіи нѣкогда подверглись. Сакмара ограничиваетъ гористое пространство это на Востокъ и на Югъ до устья Ила, при чемъ подошвы горъ непосредственно касаются рѣки, коей лѣвый берегъ состоитъ изъ степи. Сакмара на этихъ мѣстахъ протекаетъ по глубокому, небольшому руслу, состоящему, большею частью, изъ слюдянаго сланца, также изъ сланца глинистаго и строй ваки, а нѣсколько повыше встрѣчаются пласты зифеника и зеленчака.

Поднявшись на восточный берегъ Сакмары, стоимъ на возвышенной степи, занимающей все пространство между Сакмарою и Ураломъ. Вся полоса на Западъ отъ Сакмары, по всему протяженію, гдѣ рѣка эта течетъ по меридіану, гориста и лѣсиста; восточная полоса, на противъ, степная, и только по самой рѣкѣ есть мѣстами береговая опушка. Въ степь эту, которая оканчивается на Югъ у подошвы Губерлинскихъ горъ, на сѣверъ только выступаетъ хребетъ Прендыкъ. Изъ этой же степи вытекаютъ множество ручейковъ или рѣчекъ,

впадающихъ въ Уралъ, или въ Сакмару. Сырть, или раздѣленіе водъ между этими двумя рѣками, проходить не вдалекѣ отъ Сакмары, такъ, что путь всѣхъ ручьевъ, впадающихъ въ послѣднюю, крутъ и коротокъ, между тѣмъ какъ противная покатость сырты къ рѣкѣ Уралу несравненно положе. Сырть эту, впрочемъ, вовсе не образуетъ горнаго хребта, коимъ украшены всѣ наши карты; это просто самая возвышенная черта степи между обѣими рѣками.

Выше было сказано, что къ хребту Уральскому, отъ Востока и отъ Запада, прилегаютъ трапообразныя породы; тоже самое должно замѣтить и о хребтѣ Уренгайскомъ. Послѣдніе кварцовыя слои Уральского хребта на Югѣ выказываются у верховья рѣкъ Уя и Урала; здѣсь прилегающія къ восточному склону хребта трапообразныя породы огибаютъ южную оконечность его и распространяются вплоть до средоточныхъ породъ Уренгайскаго хребта, до кварца, гнейса или слюдянаго сланца, такъ что все пространство между Уренгайскимъ хребтомъ и рѣкою Ураломъ занято этимъ трапомъ, образующимъ южнѣе, на правомъ берегу рѣки Урала, Губернскія горы. Главнѣйшая изъ трапообразныхъ породъ и занимающая здѣсь наибольшее пространство, есть зеленчакъ, въ разныхъ видахъ: крупнозернистый или крупный, мелкозернистый, слоистый, сплошной, миндалевидный, зеленчаковый порфиръ. Повсюду, однакоже, выказываются въ зеленчакѣ этомъ, толстыми или тонкими слоями, порфиръ—полевошпатный и роговоидный, роговоидъ, яшма, кремнистый сланецъ и проч. Зѣбеникъ вообще лежитъ ближе къ кореннымъ породамъ, къ особенностямъ его много между источниками Уя и Урала. Порфиръ роговоидный, полевошпатный, зеленчаковый

и даже глинистый, понадается въ пластахъ огромныхъ размѣровъ: такъ напримѣръ около станицы или крѣпости Магнитной и въ особенности на лѣвомъ Азиатскомъ берегу, огромное пространство степи состоитъ изъ роговиковатаго и полевошпатаго порфира, образующихъ тамъ пространную, хотя и низменную тѣбту. Къ сѣмъ послѣднимъ принадлежитъ и столь извѣстная Магнитная гора, лежащая въ юсьми верстахъ отъ станицы того же имени на Сѣверо-Востокъ. Гора состоитъ, болышею частію, изъ полевошпатаго порфира, заключающаго въ себѣ магнитное желѣзо въ гнѣздахъ вѣхъ размѣровъ. Руда эта выплавляется на Бѣлорѣзовомъ заводѣ.

Западная грань области желѣзка, съ принадлежащими къ нему породами, идетъ отъ верховьевъ рѣки Урала на Юго-Западъ, къ истокамъ Сакмары, такимъ образомъ, однакоже, что всѣ источники обѣихъ рѣкъ лежать еще въ кварцѣ или слюдяномъ сланцѣ. Далѣе грань эта тянется прямо на Югъ, по Сакмарѣ; мѣстами желѣзка переходить и на западный берегъ ея, мѣстами же кварцъ, гипсъ и слюдяной сланецъ на восточный; кой гдѣ есть и змѣеникъ, но только въ тонкихъ пластахъ. На впадинахъ предѣлахъ кварца и желѣзка, или змѣеника, и здѣсь, на Уральскомъ зрѣти, понадается хлоритовый и тальмовый сланцы.

Между протекающими отъ Сѣвера на Югъ Ураломъ и Сакмарой, степь, состоящая изъ разнообразныхъ породъ, ограничивается Губерлинскими горами, такимъ образомъ, что вообще въ степяхъ южныхъ и западныхъ отъ Губерлинскихъ горъ, разнообразныхъ породъ нѣтъ уже во все. Самые горы лежатъ между рѣками Ураломъ и Сакмарой, въ углу, который образуетъ

верная при поворотѣ отъ Орской крѣпости на Западъ. Орскъ, на лѣвомъ берегу Урала, лежитъ еще на ровной степи; но Хабаровый отрядъ уже въ горахъ, а кр. Губерлинская близъ западныхъ ихъ предѣловъ. Отъ этой точки Губерлинскія горы простираются на Сѣверъ и Сѣверо-Западъ, до устья ручья Курмана, текущаго въ Сакмару. Видъ горъ этой довольно замѣчателенъ: вереть на 200 въ окружности глѣзъ встрѣчаетъ волнистое море, состоящее изъ черныхъ, утесистыхъ сопкокъ, незначительной высоты, большею частью голыхъ, безъ чернозема, поросшихъ только низкими растеніями. Тенный цвѣтъ придаютъ горамъ эти: зеленчакъ, миндаляникъ, зеленчаковый порниръ, роговикъ, роговиковый порниръ, кремнистый сланецъ, яшма и эфесникъ. На Сѣверъ и на Востокъ горы эти ограничиваются степями, на Югъ также, потому что Губерлинскія горы простираются только до рѣки Урала, хотя горнокаменные породы ихъ и переходятъ на другой берегъ и далѣе соединяются съ трапообразными породами горъ Мугджарскихъ, о коихъ будетъ говорить при описаніи Кайсацкой степи.

На Западъ отъ Губерлинска трапообразныя породы Губерлинскихъ горъ ограничиваются известковымъ песчаникомъ, или сѣромяккообразнымъ известнякомъ, занимающимъ пространство между текущими на Западъ Ураломъ и Сакмарой; порода эта мѣстами переходитъ и на лѣвый берегъ Урала. Далѣе на Западъ, за Никольскій отрядомъ, известковый песчаникъ примыкаетъ къ доломиту камню, который, какъ было уже упомянуто выше, прилегаетъ къ древнѣйшему красному песчанику. Сѣромяккообразный известнякъ образуетъ длинныя, растянутыя хребты, концы идѣ совершенно

протииоложены горами Губерлинскими, скалистыми, зубчатыми и островерхими, какъ огромныя волны бурнаго моря.

Какъ всё вообще скалистая, голая горы трапобразныхъ породъ восточнаго склона Урала, такъ и Губерлинскія горы въ особенности, заслуживаютъ полное вниманіе ботаника. У нихъ своя, отличная флора. Собственно въ Губерлинскихъ горахъ замѣчательны нѣсколько видовъ *Dianthus* и *Silene*.

Прендынкій горный хребтъ тянется длиною грядою восточнѣ Уренгайскаго и параллельно ему, отъ Стѣра на Югъ. Началу Прендынскаго хребта лежитъ между верховьями рѣкъ Урала и Бѣлой, идетъ оттуда на Югъ, восточнѣ истокомъ Сакмары и озера Толкаша, изъ вост. вытекаетъ рѣчка Толкашка. Озеро это лежитъ непосредственно у западнаго ската Прендына, который идетъ далѣе по восточному берегу Толкаша, все на Югъ, постепенно понижаясь и, наконецъ, теряется въ таежной степи. Хребтъ этотъ состоитъ болѣею частью изъ различныхъ видовъ землищака, съ пластами и гнѣздами рогамика, яшмы и кремнистаго сланца; на Стѣрѣ, Прендына соединяется со средоточными породами Уренгайскаго хребта. Между Прендыномъ и р. Ураломъ простирается степь, въ которой встрѣчаются опять землищаки, порфиръ и подобныя породы, какъ уже упомянуто было выше. Стѣрная половина Прендына поросла лѣсомъ и въ особенности сосною, на Югъ лѣсъ постепенно рѣдѣетъ и хребтъ, наконецъ, принимается надъ степи. Между нимъ и восточными Сакмары мѣстоположеніе лѣсистое, малолѣсное; по вѣнѣ, въ широтѣ озера Толкаша, начи-

нается уже степь и идетъ далѣе между *Товалыкомъ* и *Сакмарой*. Горючешенины породы степи этой обильнѣе вѣтвь восточныхъ степей: это зеленчакъ и подобныя ему породы. Но какъ здѣсь не вдалекѣ проходить срединная цѣпь или града *Уренгайскаго хребта*, то во многихъ мѣстахъ выказывается изъ трапообразныхъ породъ кварцы, гнейсы и слюдяной сланецъ.

Переходный известнякъ, который на восточномъ скатѣ *Уральскаго хребта* понижается всюду между трапообразными породами, безъ всякаго порядка и единообразія, встрѣчается точно такія же образцы и на восточномъ скатѣ *хребта Уренгайскаго*.

ЛѢСА.

Обозрѣвъ кратко геогностическія отношенія края, для удобнѣйшаго объясненія, послѣдствія, мѣсторожденія различныхъ животныхъ, растений и ископаемыхъ, скажемъ еще нѣсколько словъ о лѣсахъ.

За несомнѣннѣе возвышенныхъ, гористыхъ мѣстъ, *Оренбургская губернія* вообще для лѣсоводства не удобна. Разводить лѣса, посадками или разсадкой, очень затруднительно, а въ степныхъ доселѣ почти не возможно; даже вырубленный лѣсъ подрастаетъ крайне медленно и бѣдно. Главная причина этого, безъ сомнѣнія, заключается въ чрезвычайной сухости воздуха при сильномъ лѣтнемъ зноѣ и собственно въ недостаткѣ воды. Въ горахъ жара сносимѣе, въ землѣ и въ воздухѣ болѣе влаги, и потому лѣса тамъ растутъ хорошо. Гдѣ уже есть однажды лѣса, тамъ всегда болѣе влажности, какъ въ землѣ, такъ и въ самомъ воздухѣ; если же еще при томъ

мѣсто гористо, или хотя холмисто, то всегда бывають и родники. Если въ странѣ, обильной водою, вырубить и истребить лѣса, то источники иссякнутъ; эта давно извѣстная истина въ полной мѣрѣ подтверждается и въ Оренбургской губерніи. Лѣса поддерживаютъ влажность и на оборотъ влажность питаетъ лѣса; въ степяхъ нѣтъ ни того, ни другого: только сѣверныя равнины Оренбургской губерніи, прилегающія къ Казанской и Вятской губерніямъ, поросли лѣсами; южныя, западныя и восточныя образуютъ степи, т. е. безлѣсныя и почти безводныя плоскости, поросшія низкими многолѣтними растеніями, составляющими собственно степную флору. Даже всѣ крайніе къ Югу отроги Оренбургскаго Урала горы, безлѣсны и растительность ихъ всюду, гдѣ нѣтъ лѣсовъ, степная. Отроги или горныя мысы эти бываютъ двухъ видовъ: или они закруглены и покрыты черноземомъ, или горы и скалисты; въ послѣднемъ случаѣ флора ихъ гораздо замѣчательнѣе. — Даже и въ южныхъ степяхъ, всюду, гдѣ появляются одинокіе, скалистые холмы или холмистыя мѣста, всегда встрѣчаешь рѣдкія и замѣчательныя растенія.

Вся Общій сыръ по всему пространству краснаго песчанника, или собственно лежачей породы, безлѣсенъ; гдѣ же начинается мелочный известнякъ, тамъ появляются и рощи. По этой причинѣ Общій сыръ также бѣдетъ водою; но и небольшое число ручьевъ или рѣчекъ, изъ него вытекающихъ, всѣ выходятъ изъ болѣе или менѣе обширныхъ лѣсковъ.

Тамъ, гдѣ на западныхъ отрогахъ Урала появляются первые лѣса, стоятъ они только на сѣверныхъ и восточныхъ склонахъ; знойное солнце дозволяетъ возникать на южномъ склонѣ однимъ только низшимъ

растениямъ. Даже на Сѣверъ и Востокъ лѣса болѣе и болѣе распространяются, покрываютъ всѣ покатости и склоны и такимъ образомъ, наконецъ, образуютъ обширѣйшіе, дремучіе и частью непроходимые лѣса Урала, гдѣ бездонныя болота прикрыты только скапливающимся, полустыканными, мшистыми иными тѣловатыми соснами, гдѣ путнику нѣтъ прохода и даже почти нѣтъ предмета, достойнаго любопытства ботаника и зоолога.

На восточномъ склѣбѣ Урала, гдѣ отроги гораздо короче, они поросли лѣсомъ, почти до самой подошвы, до степей; даже степи, или равнины, покрыты густою травою, красуются здѣсь, по близости дробѣе, березовыми рощами.

Огромные лѣса Урала вообще довольно однообразны; здѣсь встрѣчаются все одніи и тѣже породы; а именно: ель (*Pinus Abies*), пихту (*Pinus Pichta Fischer*, *Pinus sibirica* Ledeb.), сосну (*) (*Pinus sylvestris*), лиственницу (*Pinus Larix*), березу (*Betula alba*), липу (*Tilia europaea*), и, наконецъ, дѣла юда дуба (*Quercus pedunculata* et Rober). Кедръ (*Pinus Sembrga*) попадаетъ на Оренбургскомъ, сѣверномъ Уралѣ только по одиночкѣ, а сплошныхъ лѣсовъ здѣсь не образуетъ.

Собственно *еловые боры*, самые дикіе и глухіе, занимаютъ въ особенности внутренность горной области, гдѣ наиболѣе влажно.— Непроходимыя болота, груды камней, обломки скалъ, огромныя востры обрушившихся деревъ, тонкіе, обмоченно поросшія мхомъ

(*) Первоначально полагали, что юда-*Pinus picea*, но теперь извѣстно отъ вслѣдствій сравнительнаго тѣла, что юда не юда, а юда.

(*Sphagnum*, *Cladonia rangiferina* etc) длинная разветвленная косма (*Ulex barbata*, *hirta*, *jubata*) — вот что встречается глаз путника въ этой глухой пустыни. Мертвая тишина ширьда только нарушается шептанием синички (*Parus palustris* et *ater*) или тяжелою поступью коренного жителя этой дикой глуши, косматого медвѣдя, который, возвращаясь съ поимкою своихъ изъ странъ жилыхъ, молчаливо пробирается къ берлогѣ, избранной имъ среди болота, подъ нахвощною скалою, гдѣ думаетъ найти безопасное убѣжище отъ заклятого врага своего, человека. Такие лѣса въ особенности занимаютъ южную горную область Урала; это настоящая, крошная отчизна ели, которая попадается на отрогахъ и въ мѣстахъ не столь влажныхъ гораздо въ меньшемъ количествѣ и ни гдѣ не распространяется до крайняго предѣла горныхъ лѣсовъ.

Березовые лѣса встрѣчаются уже частію къ перемѣжкѣ съ еловыми борами, а частію по смежности съ ними, и растутъ какъ на болотистой, такъ и на сухой почвѣ, на плоской кочкаринкѣ и по скалистымъ горамъ; даже крайнія рощи Урала, на степныхъ склонахъ, состоятъ изъ березъ, по видимому въ особенности свойственныхъ этому климату; нѣтъ дерева, которое было бы здѣсь распространено столько, какъ береза. Относительно употребленія березового лѣса на постройки и подѣлки, надобно замѣтить, что береза, растущая на сухихъ и каменистыхъ возвышенностяхъ, несравненно крѣпче и прочнѣе болотной. Впрочемъ, замѣчаніе это общее и относится ко всѣмъ родамъ деревьевъ.

Сосна любитъ гористую мѣстность средней влажности, но болѣе сухую. Сосны нѣтъ въ борахъ ело-

ныхъ, но нѣтъ также ея и на степныхъ склонахъ; только на равнинахъ восточныхъ, въ степяхъ Малой Кайсацкой орды, сосна образуетъ значительные боры.

Пихта растетъ дружно съ елью на высокихъ горахъ; но она рѣже появляется въ глухихъ еловыхъ борахъ, а болѣе тамъ, гдѣ ель чередуется съ березой. Пихта по себѣ значительныхъ боровъ не образуетъ.

Липа растетъ хорошо по всему пространству Уральскихъ горъ, гдѣ только почва не слишкомъ сыра; въ проскѣтахъ или пролѣсахъ не рѣдко цѣлыя горныя склоны поросли липой. При всемъ томъ здѣсь, по видимому, не настоящая ея отчизна: она не достигаетъ значительной высоты, растетъ обыкновенно почти кустарникомъ, и изрѣдка только попадаетъ отъ четырехъ до шести вершковъ въ отрубѣ.

Дубъ преимущественно растетъ на западныхъ отрогахъ Урала; но и тутъ, кажется, для него недостаточно чернозема и климатъ слишкомъ суровъ. Весною молодые листья часто гибнутъ отъ утренника; рѣдко попадаютъ дубы вершковъ десяти въ отрубѣ, безъ дробля и гнили; (*) сѣноватые сѣки внутри ния появляются обыкновенно очень рано.

Листовенница образуетъ, какъ среди самыхъ горъ, такъ и на отрогахъ, гдѣ растетъ сосна, небольшія роши; но дерево это не любитъ болота и вообще растетъ оно здѣсь не въ избытокъ. На стройку избъ листовенница употребляется мало; она по тяжести своей

(*) Вообще это справедливо: вершины дубовъ начинаютъ умирать рано, можетъ быть потому, что стѣнной корень встраивается въ каменную глубокую канаву, или потому, что для себя нечужъ, или потому, что, будучи высокъ, не рѣдко попадаетъ зимними дубы четвертой 6 и даже 7.

не удобна для сплава по небольшимъ рѣчкамъ, и сверхъ того, по тяжести, плотности и богатству смолы, составляетъ слишкомъ хорошій проводникъ тепла и построены изъ нея дома не могутъ быть теплы.

Изъ этихъ немногихъ поминкованныхъ породъ и видовъ состоятъ всѣ лѣса Урала, но берега ручьевъ и рѣчекъ обильны вовсе иными, собственными имъ породами. Это въ особенности замѣтно тамъ, гдѣ рѣчки выбились уже изъ горныхъ окрестностей на просторъ и текутъ въ луговыхъ берегахъ.—Въ Оренбургской губерніи и даже далѣе въ Сибирѣ, луговые поемные лѣса известны подъ особеннымъ названіемъ уремы; гдѣ разныя широкія, тамъ и урема бываетъ не малаго объема. Разницы или поемы эти здѣсь вообще гораздо значительнѣе, чѣмъ въ другія мѣста Европы, по той единственно причинѣ, что здѣсь весна бываетъ, какъ говорится, дружна: снѣгъ, накопившійся въ продолженіе пяти мѣсяцевъ, разстаетъ въ теченіе немногихъ недѣль, также внезапно превращаетъ небольшіе ручьи въ стремительные потоки (*). Во всю ширину поема берега поростають мѣлкими черными лѣсомъ и кустарникомъ, а мѣстами и высокою травою, образуя единственные въ степныхъ мѣстахъ хорошіе луга.

(*) Не всѣ же протокъ въ урме мѣлководны: бываютъ и большіе для разлива: первый, меншій, непосредственно по вскрытіи рѣки, отъ ближайшей сѣвѣной воды, текущей кругомъ съ береговъ; второй, гораздо значительнѣйшій, дѣлѣ, три мѣсяца позже, отъ воды вышедшей протеканьемъ мѣлководной воды отъ западной сѣвѣной воды, выбившейся уже съ горы, гдѣ отсюда бываетъ источникъ. Второй разливы почти всегда огромною водою и покрываетъ луга на ширину мѣлководнаго протѣка въ теченіе немногихъ часовъ. При этихъ разливахъ гибельно мнѣе всего животныхъ и въ особенности рыбъ. Замѣчу еще одно обстоятельство: рѣка, текущая съ горы, не мѣлководна и самого Урала, чрезвычайно мнѣе воды и изобилуетъ, особенно, покатыхъ мѣстами частыми сараями русла своего и представляется

Береговой лесъ этотъ, или урема, состоитъ преимущественно изъ слѣдующихъ породъ: 1-е. осокори (*Populus nigra*), 2-е. тополи (*Populus alba*), 3. 4-е. вязы и вязыи (*Ulmus campestris et effusa*), 5. 6-е. изъ двухъ видовъ ольхи (*Alnus glutinosa et incana*), 7-е. черемухи (*Prunus Padus*), 8-е. рябины (*Sorbus aucuparia*), 9-е. терну (*Prunus spinosa*), 10-е. боярышника (*Crataegus oxyacantha*) и, далѣе на Сѣверъ, еще другого вида боярышника (*Crataegus sanguinea*), 12-е. калины (*Viburnum Opulus*), 13. 14-е. двухъ видовъ жимолости (*Lonicera xylosteum et tatarica*), 15-е. таволги (*Spiraea stenata*) и, изъ восточной сѣти Урала, еще другого вида ея, 16-е. (*Spiraea chamaedrifolia*). — Кроме того сюда же принадлежатъ всѣ породы ветлы или ивы, о коихъ будетъ говориться ниже. — Можно бы назвать еще нѣсколько кустарниковъ, но частію они слишкомъ незначительны, какъ на прим. малина и ежевика, частію же принадлежатъ болѣе степнымъ, какъ на прим. чинага (*Caragana frutescens*),

когда новый путь, отъ чего и образуются лѣсы такъ называемыя сѣверныя, изъ восточныхъ обыкновенно еще многого рода вѣтвей ивы. Если одна, большая старина этой породы, между тѣмъ какъ другой соединится съ нею, болѣе или менѣе, въ одну рѣчку, то сѣверно получится пойма или Крива. — Крива бываетъ иногда въ обильномъ протѣкѣ воды. — Рѣка представляетъ ружо или каналъ, образующійся на погребѣ, или на поворотѣ, тѣмъ же ударами воды, прямо въ берега, наклоненные отъ нее болѣе и болѣе, образуютъ другой каналъ, между тѣмъ какъ она же выходящая обильно или вбѣгаетъ на противоположный этому погребу берега или впасть. Если два канала поворота случится въ близкомъ другъ отъ друга разстояніи и рѣка, слѣдственно, образуетъ полуостровъ, то ударами воды станутъ поднимать поперечныя къ обѣимъ сторонамъ возвышенія вода прорывающа прямо, на проломъ чрезъ возвышенныя возвышенія и возвышенія другъ-другу часть ружо станетъ в самый полуостровъ на другомъ, противоположномъ берегу. Оба берега рѣки Урала покрыты по всѣмъ изрѣженнымъ такимъ старинамъ, и случается, что нѣтъ старина, или часть ея, болѣе было возвышенія на болѣе высокомъ мѣстѣ отъ возвышеннаго берега или рѣки прорыва.

Прим. Прим.

разлипка (Cytisus biflorus), степная вишня (Fraxus chamaecerasus), степной миндаль или бобовник (Amigdalus nana) и другіе.

Между этими кустарниками и вообще въ поемныхъ лугахъ, флора довольно роскошна; рѣдко, однакоже, здѣсь можно найти какія либо особенныя, свойственныя мѣстности, произрастающія: болѣею частью это растенія, общія всей умѣренной Европѣ.

Выше было упомянуто, что разсаживать лѣса въ степяхъ весьма затруднительно, при всемъ томъ, однакоже, одно дерево къ сему болѣе склонно, чѣмъ другое. Въ числѣ деревъ собственно тополь и липа растутъ въ степи лучше прочихъ, хотя тополь встрѣчается обыкновенно только на берегахъ рѣкъ. Между древообразными кустарниками растутъ всѣхъ лучше карагановая акація (Caragana arboreaensis), которую здѣсь называютъ запросто акаціей. Она пускаетъ корни отъѣсно до значительной глубины, ее легко также растить изъ сѣмянъ. Еслибы когда нибудь задумали разводить въ степяхъ дѣшвыя лѣса, то, кажется, было бы необходимо засѣять степь сперва акаціей и спустя уже пять или шесть лѣтъ, когда акація порядочно подрастетъ, можно было бы и удалось бы разместить по промежуткамъ, подъ тѣнью акацій, другія породы деревьевъ (*).

(*) Въ послѣдствіе два или три года посажены были, на расчисткахъ Глинныхъ мѣстности Нечаянства, въ разныя мѣстахъ Оренбургской губерніи, сотни тысячи молодыхъ липъ и тополей. Они прижились только на сырыхъ мѣстахъ и то самыя молодые образцы были малочисленны; взрослые и старыя при срубѣхъ ихъ, переломы и самой распадахъ. — Въ означенности мѣстъ въ Оренбургѣ Училищнаго Лѣсостроенія сѣянны были чистыя полевые березы и даже сосны на болѣе высохшихъ мѣстахъ всходы были хороши, но въ послѣдствіе почти все погибло. — Опыты посадки березы въ означенныхъ мѣстахъ были, напрасны, всходы ничтожны. Прям. Перм.

СТЕПИ ПЛОДНОСНЫЯ, ПОКРЫТЫЯ ЧЕРНО- ЗЕМОМЪ.

Къ Оренбургскому Уралу примыкають на Востокъ, на Югъ и на Западъ степи, слѣдующія непосредственно за лѣсами. Голые, непоросшіе лѣсомъ, холмы и горы переходять постепенно въ волнистую степь, а эта въ плоскую равнину. Направленіе и скорость теченія рѣкъ, показывая всеобщую покатость известной части поверхности земли, доказываютъ, что хребтъ Уральской вообще составляетъ высшую точку всей губерніи: безпрестанно понижаясь на Юго-Западъ, покатость достигается, наконецъ, у изюбра Каспійскаго самой низкой точкой своей. Отъ перваго начала западныхъ степей склоны идутъ ровно и постепенно, безъ уступовъ, или такъ называемыхъ уваловъ, до самаго Каспія; рѣки текутъ ровно и однообразно, порогами ить, берега не высоки и состоятъ изъ глинистой степной почвы.

Степью вообще мы называемъ довольно обширное, болѣе или менѣе плоское и сухое пространство земли, поросшее только низкими, въ сѣмевенныхъ мѣстахъ произрастающими растеніями. Изрѣдка встрѣчаемъ и кустарникъ; но понятіе о степи вообще неключаетъ присутствіе лѣсовъ. Степная флора состоитъ изъ многолѣтнихъ корнеыхъ растеній (*plantae perennes*); это частію низкій кустарникъ, или злаки, концы стебля умирають ежегодно, а корень пускаетъ всюю сѣбѣю поросли. Къ сѣмъ послѣднимъ принадлежать собственно такъ называемыя травы (*graminae*), также луковичныя растенія, малорослыя кустарники и растенія кустовыя, кусты (*suffrutesc.*). Все это вмѣстѣ образуетъ известную и отличительную степную флору, которую привычный глазъ

умиеть по первому взгляду.—Растенія отличаются здѣсь малорослостію и сухостію. Растенія однолѣтнія (*plantae annuae*) собственно въ степяхъ почти не встрѣчаются, по той причинѣ, что знойная, сухая весна и лѣто, особенно въ степяхъ южныхъ, не даютъ сѣменамъ допрѣть, сунуться преждевремени, почему и всякое сѣмянное, однолѣтнее растеніе гибнетъ рано навсегда. У многолѣтнихъ корневищъ растений, или кустовъ, напротивъ, толщина, сочность и длина болѣе глубокихъ корней поддерживаютъ жизнь, даже и во время самыхъ большихъ засухъ; сверхъ того, если сѣмена не успѣють допрѣть въ теченіе слишкомъ сухаго года, то стебли не менѣе того вырастаютъ снова на слѣдующій годъ и растеніе не погибаетъ. Надобно полагать, что въ тѣ времена, когда зрѣбеть Уральскій воздвигся валомъ изъ поверхности земли, море залило всѣ низинныя степи и простиралось до самой подошвы горъ. Последнее геогностическое произведеніе моря есть солощиватый, мергелистый илъ, составляющій понынѣ отличительный признакъ этихъ степей и повсюду на илъ распространенный: илъ этотъ на пространствахъ вовсе безплодныхъ составляетъ, въ видѣ обнаженнаго, верхній слой; на степяхъ плодородныхъ онъ покрытъ уже черноземомъ. По мѣрѣ того, какъ вода обывала, властая почва поросла собственными ей травами, и именно, прежде всего, солончакомъ; вода продолжала болѣе и болѣе обывать, возникли обширныя влажныя степи, кои въ теченіе вѣковъ, а можетъ быть тысячелѣтій, отъ ежегодно умирающей и возобновляющейся растительности, покрылись слоемъ тула, или чернозема.—Такимъ образомъ, почва сдѣлалась способною питать и другія растенія; травы начали расти рослиннѣе и чрезъ это самое образованіе черно-

зема ускорилось. Соляная, для которыхъ новая почва сдѣлалась неудобною, такъ сказать, отступала вслѣдъ за сбывающею водою, покидая за собою улучшенную почву въ видѣ плодородной степи.—Вотъ, по крайней мѣрѣ, самое простое и естественное объясненіе образованія степей, которыя непрестанно возрастаютъ пространствомъ по мѣрѣ того, какъ вода сбывалась. Предположивъ, что какой нибудь переворотъ на пр. прорывъ огромнаго водосема въ Дардавеллахъ и одновременное пониженіе дна штильнаго Каспійскаго моря, или что нибудь подобное, повредило воды здѣшнія отступить и сосредоточиться; то само собою разумѣется, что вода должна была сбывать постепенно до того, покада наконецъ стокъ и притокъ, убыль и прибавь воды оставшагося водосема—Каспія и Арала не уравниваются извѣстно: прибавь, посредствомъ рѣкъ, вѣтровъ и дождей, убыль, посредствомъ испаренія и водососаго свойства песчаныхъ степей и огромныхъ камышей, прилегающихъ къ Каспію и Аралу отъ Сѣвера и отъ Востока. Равновѣсіе это, по видимому, доселѣ еще не совсѣмъ установилось; по крайней мѣрѣ всѣ наблюденія показываютъ, что воды Каспія и Арала донынѣ все еще убываютъ (*).

Степи плодородныя, о коихъ скажемъ теперь нѣсколько словъ, отличаются тѣмъ, что изъ покрыва на нихъ уже болѣе или менѣе толстыхъ слоевъ чернозема, произведеніемъ встѣвшихъ въ теченіе тысячелѣтій растений. Чѣмъ ближе къ горамъ, тѣмъ степь выше, тѣмъ толще слой чернозема, чѣмъ далѣе на Югъ и на Западъ,

(*) Пространства степей и объ стокъ аральскій въ *Friedenbergs Journal der Land-und Seereisen*, 1831 года.

тѣмъ, говоря вообще, степь низменнѣе, тѣмъ тонѣе тучный слой. Наконецъ, черноземъ исчезаетъ вовсе и бесплодная степь покрыта однимъ только солонцеватымъ иломъ.—Грани или предѣлы, до коихъ простираются плодовые степи, не могутъ быть опредѣлены съ точностію: переходъ въ голую солонцеватую степь совершается исподволь, незамѣтнымъ образомъ и невозможно опредѣлить, гдѣ конецъ одной и начало другой. Степи, прилегающія къ Уральскому хребту, покрыты, какъ уже было упомянуто, толстымъ слоемъ чернозема, который на Югъ и на Западъ мало по малу дѣлается тонѣе и бѣднѣе, наконецъ терается вовсе и переходитъ въ солонцеватый илъ, нѣсколько оплодотворенный остатками сгнившихъ кореньевъ; илъ этотъ на Юго-Западѣ постепенно переходитъ въ голыя солончакковыя степи.

Само собою разумѣется, что все здѣсь сказанное надобно понимать не иначе, какъ въ смыслѣ общаго; есть частныя исключенія: среди плодовыхъ степей не рѣдко можно встрѣтить голыя солончаки. Такъ на прил. весь хребтъ Общаго сырта на Западъ, нѣсколько далѣе полуденника г. Уральска, представляеть степь плодовитую, между тѣмъ какъ по этому же полуденнику, у южной подошвы сырта, лежитъ бесплодная, солонцеватая, илстая степь.

Чѣмъ степь плодovitѣе, чѣмъ она ближе къ подошвѣ горы, тѣмъ роскошнѣе растительность ея и на оборотъ; даже самая флора, т. е. роды и виды растений, измѣняются вмѣстѣ съ почвою. Отличительнымъ признакомъ плодовыхъ степей служить ковыль, котораго здѣсь бываетъ два рода (*Stipa pennata* et *capillata*): первый, будучи помиднѣе, по краснѣе, покрываетъ степи долгимъ, пушистымъ перомъ своимъ въ Май и Іюнь, вто-

рой зрѣеть въ Іюлѣ и Августѣ, у него перо простое, непушистое: гдѣ только растетъ ковыль, тамъ долженъ уродиться и лѣбъ.

На степныхъ плодородныхъ растительность вообще роскошна болѣе весною; но и лѣтомъ, и даже осенью, флора степей этихъ довольно замѣчательна, особенно въ возвышенныхъ равнинахъ и по близости каменныхъ холмовъ. Послѣ перваго, весенняго цвѣту, степь красуется еще и лѣтомъ множествомъ красивыхъ цвѣтовъ, какъ на прим. *Astragalus*, *Hedysarum*, *Salvia*, *Veronica*, *Scabiosa*, *Linum*, *Gypsophila*, *Dianthus*, *Silene*, *Arenaria* и проч. еще позже являютсѣ: *Centaurea*, *Inula*, *Echinops*, *Statice*, *Scorzonera*, и, наконецъ, до поздней осени, когда уже побиваютъ ихъ сильные утренники, цвѣтутъ: *Aster*, *Chrysosoma*, *Nigellium*, *Artemisia* и проч.

Главнѣйшіе кустарники степей этихъ суть: таволга, таволженикъ (*Spiraea crenata*), а на Восточномъ склонѣ Урала также (*Spiraea chamaedrifolia*), дартъ разитникъ (*Cytisus biflorus*), чилига, чилиженикъ, (*Caragana frutescens*), вишеникъ, степная вишня (*Prunus chamaecerasus*), бобошникъ или дикій перенекъ (*Amygdalus nana*). Всѣ кустарники эти цвѣтутъ въ Маѣ, и Маѣ лучшій мѣсяцъ для степныхъ степей: въ это время обширныя равнины, покрытыя розовымъ и бѣлымъ цвѣтомъ бобошника и вишеника, среди коихъ возвышается кустами яркая зелень и бѣлыя кисти таволженика, представляютъ прекрасный видъ.

Берега степныхъ ручьевъ и рѣчекъ поросли, какъ уже говорено было выше уремой, береговымъ лѣсомъ; берега рѣчекъ, протекающихъ по степямъ безлюднымъ, болѣею частью вовсе голы, иногда только поростають они на Югѣ столь извѣстными ребеничками (*Tamarix Gallica*).

Хлебонашество распространяется въ Оренбургской губерніи съ году на годъ, по мѣрѣ того, какъ она заселяется Русскими крестьянами, выходцами изъ малоземельныхъ губерній. Сѣверная полоса губерніи, смежная съ Пермскою, Вятскою и Казанскою, обильна тучною пахотною землею, по которой разсыпаны березовые лѣса. Здѣсь пшеница родится хорошо, широкими рядами. Въ степныхъ мѣстахъ, напротивъ, особенно далеко отъ горъ, дожди очень рѣдки и хлебъ часто вынестъ и усыхать отъ засухи, прежде чѣмъ колосья успеваютъ налиться. 1821-й годъ, на пр. былъ однимъ изъ такихъ бѣдственныхъ годовъ: въ течение цѣлаго лѣта не упало почти ни капли дождя, шесть недѣль сразу не было даже росы. Почти во всей губерніи хлебъ засохъ еще до жатвы, были покоснуты на корню и жатвы не было вовсе. Только на Сѣверѣ, въ Бирскомъ и Мензелинскомъ уѣздахъ, хлебъ былъ снятъ. Повѣрье говоритъ, что такіе неурожайные годы постигаютъ край этотъ чрезъ каждыя 15, 20 лѣтъ. Но за то въ дождливые годы хлебъ на степной почвѣ родится превосходно, и чѣмъ толще слой чернозема, тѣмъ плодороднѣе степь, такъ что во многихъ мѣстахъ по близости горъ пахутъ одну и ту же землю 15, 30 лѣтъ сразу; тогда только она истощается и обращается на нѣсколько лѣтъ въ залежь. Есть даже поля, которыя съ незапамятныхъ временъ и понынѣ даютъ ежегодно хорошій урожаи, хотя никогда не удобрялись подъ паромъ или залежью не лежали. Въ Оренбургской губерніи вообще полей не удобряютъ, какъ потому, что хлебонашество производится только въ мѣстахъ плодородныхъ, такъ потому, что земли для перемены досель еще вдоволь.

Опытный хозяинъ судить уже по дикимъ травамъ о плодородности почвы, избираемой имъ для посяга. Вообще хлѣбъ родится вездѣ, гдѣ только растетъ ковыль, но не всякой хлѣбъ одинаково. Ковыль распространяется по всей плодородной степи, какъ на мѣстахъ болѣе возвышенныхъ, черноземистыхъ, такъ и тамъ, гдѣ лежитъ только самый тонкій слой тука; но здѣсь, конечно, ковыль бываетъ бѣднѣе и такъ рѣдокъ, что вовсе не образуетъ дерну. Тамъ, гдѣ растутъ различные виды или породы шамсы, также навѣрное предположить можно порядочный слой чернозему, но не всѣ виды шамсы растутъ на одной и той же почвѣ: гдѣ растетъ одинъ, тамъ не видать другого. *Salvia nutans*, на пр., произрастаетъ и на самой бѣдной почвѣ, *Salvia pratensis* требуетъ уже нѣсколько лучшей, а *Salvia sylvestris* растетъ только на самомъ тучномъ черноземѣ. Гдѣ разрастается стеной пищенникъ, тамъ почва еще тучнѣе, а гдѣ встрѣчаемъ бѣлоголовиникъ (*Limonetis vulgaris*), тамъ всегда можно ожидать хорошаго урожая на хлѣбъ и въ особенности на рожь, которая требуетъ болѣе тучной почвы, нежели ярица, почему и не родится вовсе въ южныхъ, менѣе плодородныхъ степяхъ, какъ и вообще по всему низовью Волги и Урала.

Въ Оренбургской губерніи сѣютъ почти тѣже хлѣба, какъ и вообще во всей Россіи, а именно: рожь (*Secale cereale hybernium*) и андоманткеніе ея, ярицу, рожь яровую, (*Sec. cer. aestivum*), простую пшеницу (*Triticum aestivum*) и нѣсколько отродій ея, какъ то: бѣлотурку (*Trit. compactum aureum*), черноколоску (*Trit. compactogrulescens*), благодать (*Trit. comp. compositum*), полбу (*Trit. spelta*), овесъ простой (*Avena sativa*) и овесъ многоплодный (*Avena chinensis*), просо обыкновенное

(*Fapicium miliaceum*) и еще другую породу его, особенно въ степях южныхъ, (*Pan. Italicum*), и, наконецъ, гречку, гречиху (*Polygonum Fagopyrum*). Кроме того сѣютъ въ полѣ горохъ, а нѣстами и чечевичу, морковь, макъ (*Papaver somniferum*), ленъ и, по близости деревень, на хорошо удобренной почвѣ, конопель.

Обыкновенные огородные овощи, какъ на пр. сахарный горохъ, турецкіе бобы, фасоль, рѣпа, морковь, капуста, цѣтная капуста, кольраби, картофель, горчица, огурцы и проч. всѣмъ родится хорошо, но требуютъ полива. Впрочемъ, крестьяннѣ здѣшней менѣе, чѣмъ гдѣ либо занимается обработкою огорода; только капусту и, на Югѣ, огурцы, мужики разводятъ охотно. Въ южныхъ степяхъ весьма хорошо растутъ дыни и арбузы, которые сѣются не только въ огородахъ, но и въ полѣ, особенно тамъ, гдѣ почва уже почти не допускаетъ хлебопашества. Эти поля во всей южной Россіи известны подъ общимъ именемъ *бахчей* или *бахчей*, что на Татарскомъ означаетъ садъ или огородъ.

Плодовые деревья вообще въ Оренбургскомъ краѣ растутъ дурно; причиною этому, вѣроятно, разные обстоятельства: 1-е, чрезвычайно знойное лѣто и засуха, 2-е, непохвѣрная зимняя стужа, 3-е, теплая, такъ называемая, дружная весна, при сильныхъ утренникахъ и 4-е, необыкновенная сухость воздуха во всемъ году. Последнее обстоятельство я считаю главнымъ препятствіемъ при разведеніи деревь и лѣсовъ всякаго рода; вѣроятно также на этомъ основано и то, что во всей юго-восточной Россіи, даже въ губерніяхъ Саратовской и Астраханской, плодовые деревья не достигаютъ значительной высоты, и не рѣдко

болѣе походить на кустарникъ: онѣ дробятся, пускаютъ развилки отъ самаго корня, и цвѣтъ настоящаго кореннаго или такъ называемой лопыи.

Яблоня сносилась всѣмъ прочимъ плодовымъ деревьямъ; но этому она и распространена далѣе нѣмъ на Востокъ и растетъ даже въ самой Уфѣ. Впрочемъ, неудачныя попытки развести, тутъ или тамъ, плодовые деревья не доказываютъ еще несбыточности и невозможности этого дѣла. Неустойчивое стараніе человѣка преодолеваетъ большія препятствія. Прибѣромъ этому можетъ служить небольшой садикъ одного частнаго человѣка въ самомъ Оренбургѣ: здѣсь, послѣ многихъ тщетныхъ усилій, яблоня зрѣетъ на свободномъ воздухѣ, а Испанская вишня, которая и въ Саратовѣ растетъ только въ грунтѣ, свободно перезимовала. Будемъ ожидать успѣховъ отъ времени.

Весьма замѣчательно, что садовая яблоня, какъ и всѣ вообще деревья, принимается здѣсь очень плохо, между тѣмъ какъ дикая яблоня растетъ повсюду на Общемъ сырту, въ видѣ невысокаго кустарника. Положительно можно сказать, что дерево убивается здѣсь не морозомъ: въ Казани и въ окрестности ея, по Волгѣ, зима не мягче Оренбургской, а яблоня тамъ растетъ хорошо. Даже слива и груша въ тѣхъ мѣстахъ зимуютъ на воздухѣ, хотя, правда, рѣдко даютъ плоды.

Простая, кислая садовая вишня (*Prunus cerasus*) почти также снослива, какъ и яблоня, и гдѣ растетъ одна, тамъ могла бы быть приурочена и другая. Между тѣмъ ее въ Оренбургской губерніи не разводятъ, вѣроятно потому, что степной кишеничникъ (*Prunus schanzenkerana*), растущій по высокимъ степямъ въ такомъ

огромномъ количествѣ, вполнѣ ее замѣляетъ. По всей Волгѣ, гдѣ степного виноградаря нѣтъ, простая садовая вишня разводится весьма успѣшно. Черешня, напротивъ, (*Prunus Avium*) здѣсь нигдѣ не разводятъ и даже нѣтъ ея и на Волгѣ; вѣроятно она и тамъ не принимается. Улучшенныя породы садовой вишни, извѣстныя здѣсь вообще подъ именемъ Испанской вишни, растутъ не иначе, какъ въ теплицахъ, равно какъ и эривосы, персики и проч.

Собственно плодовые сады есть только въ Уральскѣ, у зажиточныхъ Войсковыхъ Чиновниковъ и казаковъ. Сады эти лежатъ верстахъ въ семи отъ города, на луговыхъ берегахъ рѣки Чирчикъ и расположены такимъ же образомъ, какъ и всѣ плодовые сады по низовой Волгѣ. Поливка производится посредствомъ чирка, колеса съ черпаками.—Безпрестанные степные, восточные вѣтры, много вредятъ деревьямъ, въ особенности же въ Май, когда деревья стоятъ въ цвѣту, и отъ этого то обстоятельства много зависитъ урожаи. Для защиты отъ вѣтровъ казаки окружаютъ сады своею ветлою (*Salix fragilis*), которая хорошо принимается на сырыхъ берегахъ Чиркана и достигаетъ высоты, достаточной для прикрыванія невысокихъ плодовыхъ деревъ. Впрочемъ, здѣсь растетъ хорошо почти одна только яблоня; груша, слива и Испанская вишня родятся плохо.

Южнее Уральска, въ Сарайчикѣ и въ Гурьевѣ, всѣ плодовые деревья, которыя растутъ въ Астрахани, принимаются хорошо и даютъ плоды. Въ Сарайчикѣ есть, у зажиточнаго казака, два большихъ сада, съ Астраханскими чигирями для поливки; здѣсь яблоня, груша, вишня, слива, Бохарская слива (али-бухара), виноградъ, тутъ, джидра (*Elaeagnus hortensis incornis*

fructu eduli) и проч. принялись хорошо и плоды взрываются. Было даже сдѣлано нѣсколько, впрочемъ не состоящихъ удачныхъ опытовъ, развести хлопчатую бумагу. Доселѣ, конечно, все это дѣло прихоти, охоты и стоитъ много труда и расходовъ; но со временемъ обстоятельства эти могутъ и должны измѣниться.

Степи на восточномъ склонѣ Уральскаго хребта принадлежать, болѣею частью, къ числу плодородныхъ; въ сосѣдствѣ съ горами онѣ поросли густою и высокой травой и мѣстами разстланы по нимъ березовыя рощи. Далѣе на Юго-Востокъ степь по себѣ становится суше, но при всемъ томъ устлана множествомъ большихъ и малыхъ озеръ. Здѣсь есть также на разннцахъ, сосновые боры. Хлѣбопашества вообще на восточномъ склонѣ мало, садоводства нѣтъ вовсе.

СТЕПИ ГОЛЫЯ (у Кайсаковъ конныхъ).

Голыя, неплодородныя или толодныя степи отличаются тѣмъ, что на нихъ нѣтъ чернозему. Почва ихъ состоитъ изъ желтоватаго или даже бѣлессоватаго, солончаковаго илу, по которому не рѣдко соль выкристальствуетъ на поверхности. Онѣ составляютъ продолженіе плодородныхъ степей на Югъ и на Западъ, и въ сущности, какъ уже было сказано, нѣтъ точной между ними грани: раздѣленіе это принято здѣсь только для большого удобства. Переходъ совершается незамѣтнымъ образомъ и исподоволь. Если илъ и не покрытъ слоемъ чернозема, то сей послѣдній не рѣдко принятъ къ верхову въ известномъ количествѣ, образуясь изъ истлѣвающихъ растительныхъ остатковъ. Чѣмъ далѣе на Сѣверъ, тѣмъ болѣе чернозему, чѣмъ ближе къ морю, на Югъ, тѣмъ

его менше. По этому и самая растительность на илистых стенах не водѣ одинакова и, смотря по количеству соли въ почвѣ, флора измѣняется. Вообще, однакожь, можно сказать, что два рода полыни составляютъ общую принадлежность голыхъ стеней, такъ точно, какъ ковыль собственность стеней плодородныхъ. Это именно: *Artemisia monogyna* W. et K. et *Artemisia nutans*, var. h. M. B. Травы эти растутъ здѣсь несравненно рѣже, не такъ густо, какъ на стенахъ сѣверныхъ, стоятъ въ одиночку, почва ими не покрывается и голый илъ, или глина, придаетъ степи унылый и пустынный видъ.

Въ геогностическомъ отношеніи мергель составляетъ отличительную черту голыхъ стеней; это безъ всякаго сомнѣнія наиболѣе здѣсь распространенная горючешаинная порода, и я почти готовъ утверждать, что здѣсь иль болѣею частью одного происхожденія съ мергелемъ. Послѣ мергеля всего чаще встрѣчается гипсъ, какъ въ видѣ шпата, такъ и въ видѣ сплошномъ. Послѣдній не рѣдко образуетъ небольшіе скалистые холмы и пригоры. Гипсовый шпатъ во многихъ мѣстахъ перемѣшанъ съ мергелемъ и большія пространства утѣлены на поверхности кусками этого шпата.

За южными стенами, а частію и среди стеней этихъ, находится солончаки и пески.

Солоухи, солончаки, у Калмыковъ *тахы*, у Кайсакъ *суури*, состоятъ изъ сѣроватаго, соленого илу. Они бываютъ сухіе или мокрые, или собственно *тахы*, соленые грязи. Иныя грязи поверхностныя, иныя бездонныя и непроницаемы. Онѣ образовались отъ высыхания соленыхъ озеръ, покинутыхъ мѣстами при убыли и отступленіи моря въ нынѣшніе его предѣлы. Это можно

видѣть на тонкихъ берегахъ Каспійскаго моря и до нынѣ. Небольшія грязи и сузіе солонцы образуются иногда и отъ того, что снѣговая и дождевая вода, стекая съ высотъ, выщелачиваетъ на пути своемъ изъ илу соль и уноситъ ее на низменное мѣсто. Подробнѣе объ этомъ будетъ говорено ниже. Соль эта состоитъ изъ смѣси разныхъ солей; но горчанка, горькая соль (*Sulphur magnesia*) принадлежитъ къ главнѣйшимъ составнымъ ея частямъ.

Иныя земли въ продолженіе лѣта болѣе или менѣе пересыхаютъ, другіе, напротивъ, и во время самыхъ сильныхъ жаровъ представляютъ все тѣже непроходимыя топи. Віроатно это зависитъ отъ свойства составныхъ частей, отъ примѣси различныхъ солей; но вообще соленныя грязи сохнутъ медленно. Не легко также онѣ зимою замерзаютъ; иныя мерзнутъ скорѣе, но я самъ видѣлъ соленныя грязи, которыя при 28° R. были еще совершенно тонки и непроходимы. И это обстоятельство, безъ сомнѣнія, также зависитъ отъ примѣси тѣхъ или другихъ солей; къ сожалѣнію, грязи доселѣ слишкомъ мало химически изслѣдованы.

Солонцы обыкновенно бываютъ вовсе голы; только по краямъ или берегамъ порастаютъ они разными солянками, въ особенности же видами родовъ: *Salicornia*, *Salzola*, *Schoberia*; иногда растенія эти покрываютъ, болѣе или менѣе, и весь солонецъ. Не подлежитъ сомнѣнію, что всѣ солончаки вообще зарастаютъ, т. е. поростая травами, уналяются; сначала края ихъ или берега покрываются солянками, разлагающими отчасти и самую соль и образующими послѣдствіемъ черноземъ; на черноземѣ вырастаютъ уже другія травы, солонки оттѣсняются далѣе въ средину и такимъ об-

разомъ солонность обращается мало помалу въ степную почву. По сей причинѣ мы встрѣчаемъ тѣмъ менше солонцовъ, чѣмъ болѣе удаляемся отъ южноры,

Здѣсь слѣдуетъ упомянуть объ озерахъ Камыши-Самарскихъ. Это единственные на всемъ пространствѣ Оренбургскихъ степей солонныя озера, принимающія въ себя рѣчки. Камыши-Самара состоятъ изъ болотъ и озеръ, извивающихся по всѣмъ направленіямъ, между тѣмъ какъ тонкія заводя ихъ простираются на далекое разстояніе въ степь. Протяженіе озеръ этихъ считаютъ до 30 верстъ; но какъ онѣ ничѣмъ положительно не окрашены, а теряются въ болотахъ, то и трудно опредѣлить въ точности ихъ размѣры. Берега Камыши-Самарскіе частью обнажены, частью поросли камышами, въ коняхъ же очень задолго еще водились дикія свиньи. Въ озера эти впадаютъ двѣ рѣчки: *Большой* и *Малой Узунъ* (длинный, долгій), или *Узенъ*, какъ ихъ обыкновенно называютъ. Обѣ рѣчки вытекаютъ изъ южнаго или юго-западнаго склона Общаго сырта и текутъ по довольно глубокому руслу; берега ихъ круты и состоятъ изъ степнаго илу или глины. Вода въ Узеняхъ у верховья прѣсная; но, напитываясь по теченію своему горькими солями, она дѣлается совершенно горькою и въ пищу употреблена быть не можетъ. Замѣчательно слѣдующее обстоятельство, безъ коего казавъ было бы не возможно селиться по низовью Узеней: если вырыть яму въ самомъ руслѣ, вплоть подлѣ гордой текущей воды, то въ ямѣ выступаетъ хорошая прѣсная вода.

Пески, песчаныя степи и холмы, у Кайсакова просто кумъ, т. е. песокъ, состоятъ изъ сыпучаго песка, который образуетъ градами расположенные холмы

и пригорки. Вѣтеръ разноситъ и пересыпаетъ пески эти съ мѣста на мѣсто, отъ чего и самую дошмы безпрестанно измѣняютъ видъ и положеніе свое. Они извѣстны казанкамъ подъ именемъ *бархановъ* или *баранковъ* (*), а на Ахтубѣ называютъ ихъ *болтунами*. Пески встрѣчаются только въ южныхъ степяхъ, вѣроятно они въ степяхъ сѣверныхъ уже заросли и покрылись черноземомъ; по крайней мѣрѣ песковъ сыпучихъ на Сѣверѣ нѣтъ вовсе; песокъ, гдѣ онъ есть, уже окрѣпъ и поросъ травами.

Сыпучіе пески степи Кайсацкой не состоятъ, какъ обыкновенный песокъ, изъ кварца или кремнезема: это пески известковые. Они образовались, вѣроятно, изъ вывѣтрившагося на воздухѣ мергеля и каряника (*Roggenstein*), зернистаго известковаго туфа и другихъ подобныхъ породъ. Я говорю здѣсь собственно о пескахъ Кайсацкой степи и буду объ этомъ говорить ниже еще подробнѣе; что же относится до песковъ Приволжскихъ, Ахтубинскихъ и, наконецъ, приморскихъ (Каспійскихъ), то нѣтъ сомнѣнія, что это пески прибойные, наносные, состоящіе изъ тѣхъ же горючаканенныхъ породъ, которыя образуютъ и самые берега Волги. На сыпучіе степные пески доселѣ обращали слишкомъ мало вниманія, вѣроятно, полагая, что песокъ, вездѣ песокъ; но это несправедливо: во время путешествія моего въ Бухару, разсматривая пески эти въ подробности, я вполне удостовѣрился, что они образовались изъ вывѣтрившейся подъ ними известковой породы. И вотъ причина, по чему пески эти, болѣею частію, обильны водою: почти всюду, въ долинахъ

(*) Казанки называютъ ихъ также *баранками*, что однакожъ у нихъ собственно не означаетъ изгнрообразныя холмы песчаного ладу.

между песчаными долинами. Легко рыть колоды, и вода показывается не глубже нескольких футовъ отъ поверхности земли. По той же причинѣ, въ пескахъ этихъ встрѣчается самую замѣчательную флору, въ особенности относительно кустарниковъ.

Корни всѣхъ вообще растений въ пескахъ бывають очень длинны, иногда до нѣсколькихъ сажень; это происходитъ какъ отъ того, что они ищутъ въ глубинѣ сырой почвы, такъ и отъ того, что стебли и поросли безпрестанно заносятся пескомъ и, обращаясь чрезъ это сами въ корни, пускають вверхъ новые отростки. Ясно, что посредствомъ этой, безпрестанно возобновляющейся сѣти сплетающихся кореньевъ, сыпучіе пески въ теченіе столѣтій должны, наконецъ, окрѣпнуть и превратиться въ твердую почву.

Пески встрѣчаются, какъ упомянуто, только въ южныхъ степяхъ; начало ихъ можно положить въ широтѣ крѣпостей, или станицъ Калмыковой и Индерской: если на пр. идти отъ Индерской на Западъ, къ Камышъ-Самарскимъ озерамъ, то путь этотъ продолжается уже по пескамъ, а западнѣе Камышъ-Самары начинаются уже пески, извѣстные подъ именемъ *Нарынъ* и идуть еще отъ озеръ верстъ на 150 къ Западу. *Нарынъ*, въ отношеніи ботаническомъ и въ хозяйственномъ, для Кайсаковъ Внутренней орды, представляетъ самую замѣчательную песчаную степь по сѣю сторону рѣки Урала. Нарынъ-пески богаты водою, и когда въ остальной части степи всѣ травы давно уже усохли, то онѣ въ Нарынѣ стоятъ еще въ цвѣту и въ зелени. Изъ числа растущихъ тамъ кустарниковъ особенно замѣчательны: *Тормоксъ* (*Calligonum Pall.*) и дикая джидъ (*Elaeagnus angustifolia*). На Сѣверъ отъ песковъ

этотъ лежитъ одна только твердая, глинистая степь, какъ и обѣ рѣчки Узени текутъ всю длину свою по той же глинистой почвѣ. На Югъ отъ Нарынъ пословъ и Камынгъ-Самарскихъ озеръ, между рѣками Ахтубою и Ураломъ и Каспійскимъ моремъ, лежатъ пески въ перемежку съ твердыми глинистыми островами, хаками и солончаками. Есть тутъ и озера и суходольные солонны, покрытые чистою поваренною солью, въ особенности по изморю, ближе къ Ахтубѣ. Но соль эта нынѣ отъ казны не вырабатывается; одно *Джонское озеро* съ избыткомъ доставляетъ все нужное количество, всѣ же прочія соленныя озера образуются только карауломъ. Кромѣ известнаго озера *Джонъ*, которое лежитъ уже нынѣ предѣломъ Оренбургскаго края, есть еще два мѣста, въ коихъ некогда была добывалась соль: это—озеро при горѣ *Бондо* и соль въ горахъ, или холмахъ *Чалмахи*.

Холмы, или степной край *Чалмахи*, лежитъ около 150 верстъ на Юго-Юго-востокъ отъ Камынгъ-Самарскихъ озеръ; это незначительное холмистое возвышеніе, въ 3 версты ширины и въ 4 длины, раздѣленное по срединѣ низинистою долиною, замкнутой со всѣхъ сторонъ холмами. Въ этой долинѣ собственно лежитъ каменная соль, покрытая пескомъ и мергелемъ. Самые холмы состоятъ изъ плотнаго, но нечистаго гипса, изъ сланцовъ мергеля и песчаника, да изъ гипсового пудинга, въ которомъ угловатыя гипсовые зерна связаны краснымъ плотнымъ гипсомъ. Какъ помянутый гипсъ, такъ и мергель и глина, мѣстами окрашены желѣзною окисью. Красная глина этого рода есть во многихъ мѣстахъ степи и ею то Кайсаки окрашиваютъ деревянный остовъ своихъ кибитокъ.

Столь известная и священная для Калмыковъ гора Богдо, лежащая въ 40 верстахъ на Востокъ отъ Ахтубы, также могла прославиться подъ именемъ горы только среди ровныхъ и плоскихъ степей; во всякомъ иномъ мѣстѣ она не обратила бы на себя никакого вниманія. Богдо лежитъ въ Оренбургской губерніи, но, находясь на самой почти границѣ ея и заслуживая особенное вниманіе ботаниковъ, можетъ отчасти войти въ описаніе наше. Это одинокая, незначительная гора возвышающаяся среди ровной степи до 75 сажень; длина горы до трехъ верстъ, направленіе хребта почти по меридіану, западный склонъ отлогъ, восточный крутъ и скалистъ. Гора состоитъ изъ крупно-зернистаго, краснаго песчаника, на которомъ лежатъ нѣсколько ракушечнаго известняка; въ окрестности есть и гипсъ. Песчаникъ этотъ напластованъ; уголъ западнаго паденія пластовъ почти равенъ углу наклонности западнаго склона горы, точно будтобы во время слагаго образованія горы, восточный обрывъ ея, при какомъ нибудь переворотѣ, былъ вдругъ приводить отъ поверхности земли. Вѣроятно, гора и дѣйствительно образовалась такимъ образомъ.

Всѣ степныя горы и холмы заслуживаютъ вниманіе относительно растительности своей и принадлежащихъ имъ наскочныхъ; тоже можно сказать и о горѣ Богдо: когда уже вся степь отъ зноя погорѣла, тамъ можно еще найти нѣсколько замѣчательныхъ, съжженныхъ растений.

У самой подошвы горы, къ Северо-Западу, лежитъ соленое озеро того же имени; соль его въ добротѣ не уступаетъ Элтонской. Глиняные, крутые и обража-

стые берега этого озера замѣчательны особенно осенью по растущимъ на нихъ солянкамъ.

Индерскія горы къ степи Зауральской, въ нѣсколькихъ верстахъ отъ рѣки, противъ станицы того же имени, также принадлежатъ къ числу незначительныхъ возвышеній среди безплодныхъ глинистыхъ степей; но и эти горы не менѣе другихъ замѣчательны растеніями и насѣкомыми своими. Изъ первыхъ называемъ: *Leontice vesicaria*, *Rhinopetalum triste*, *Moluccella tuberosa*, *Amaryllis tatarica*, *Magascarpa didyma*, *Leptaleum filifolium* etc.; изъ вторыхъ, изъ насѣкомыхъ: *Euprescitis variolaris*, *Colosoma Panderi* etc.

Богодо, какъ я упоминалъ выше, воздымается одинокою горою среди степей; горы *Индерскія* представляютъ уже цѣлый хребтъ небольшихъ степныхъ горъ. Это сборъ множества раздробленныхъ, скалистыхъ холмовъ, состоящихъ изъ зернистаго, плотнаго и шпатоваго гипса. Цвѣтомъ гипсъ, болѣе или менѣе, бѣлъ, но мѣстами цѣлыя холмистыя цѣпи окрашены краснымъ окисломъ желѣза. Окрашенный гипсъ вообще болѣе раздробленъ и рыхлѣе, такъ что покрываетъ цѣлыя хребты въ видѣ крупно-зернистаго песку. Въ ложбинахъ, между гипсовыми скалами, есть множество, проваловъ, какъ это обыкновенно бываетъ въ мѣстахъ, богатыхъ этой породой. Въ предѣлахъ гипса примыкаютъ: отвердѣлый илъ, песчаникъ, песчаниковый сланецъ и мергель. Вообще *Индерскія горы* не обширны и далеко къ степи не простираются.

Знаменитое *Индерское* соляное озеро, снабжающее солью всюю цѣлою Уральское войско, лежитъ среди *Индерскихъ горъ*, которыя отъ Стѣра примыкаютъ къ нему вплоть. Окружность озера составляетъ до 60

версты; оно крайне мѣлко, какъ и всѣ соляныя озера, и верхомъ можно идти въ него довольно далеко. Но берега его круты и высоки, а потоки сѣтковой и дождевой воды образовали во многихъ мѣстахъ рытвины и овраги, служащіе притокомъ для многихъ рѣдкихъ растений. Озеро, безъ всякаго сомнѣнія, лежитъ выше рѣки Урала, которая протекаетъ въ нѣсколькихъ толахъ верстахъ отъ западныхъ его береговъ. Соляныя притоки озера вытекаютъ ключами изъ сіеритовъ, гипсовъ его береговъ. Одинъ изъ ключей въ особенности значителенъ: порядочный ручей, почти пресыщенного тузлука, солянаго раствора, вытекаетъ изъ горизонтальной пещеры скалистого берега; шагахъ въ 50 выше ключа есть провалъ, и здѣсь видно, какъ ручей протекаетъ по дну пропасти. Индерское озеро, какъ и всѣ почти соляныя (поваренной соли) озера, частью покрыто соляною корою; но пространство, занимаемое ею отъ береговъ, смотря по крену года, не одинаково.

Весьма замѣчательно, что во всѣхъ степныхъ соляныхъ озерахъ, какъ собственно въ соленыхъ, такъ и въ горькихъ, живутъ водяные жуки и именно тѣ же самые виды, которые встрѣчаются въ водахъ пресныхъ. Это въ особенности: *Hydrophilus piscinus* и *Hydrophilus marginalis*. И въ Индери, гдѣ растворъ или тузлукъ совершенно пресыщенъ солью, находимъ тѣхъ же водяныхъ насекомыхъ. Раньше образкомъ, небольшихъ озеръ, или соляныхъ луговъ въ Пещерѣ Замкѣтѣ наполнены въ продолженіе лѣта нередами насекомого *Monocylus*.

Флора яловатыхъ и глинистыхъ степей безспорно очень замѣчательна, но число видовъ растений вообще

незначительно, флора однообразна. Жизнь прозябаемыхъ здѣсь чрезвычайно быстра: въ теченіе немногихъ недѣль растеніе пускаетъ стволъ, листья, развивается цвѣтъ, сѣмена зрѣютъ и заны усыхаютъ опять на цѣлый годъ, такъ что не остается и слѣду нитъ, кромѣ не отжившаго еще подъ землею корня. Всѣ растенія этихъ бесплодныхъ степей пускаютъ стеновой корень свой до значительной глубины, и вотъ почему корни не выгораютъ во время самой сильной засухи и зноя. Это всего лучше видѣть можно на обрывахъ рѣчныхъ береговъ и овраговъ, гдѣ вода подмыла землю и корни вывали наружу. У луковичныхъ растеній образуется, кромѣ того, ежегодно молодая луковка непосредственно подъ старою, и такимъ образомъ весь корень съ году на годъ все болѣе углубляется.

Голыя и сухія степи оживляются весною тюльпанами трехъ различныхъ видовъ: это *Tulipa gesneriана*, который бываетъ всѣхъ почти цвѣтовъ или красокъ, *T. sylvestris* et *T. hillyota*, которые оба меньше перваго и оба только желтаго цвѣта. Тюльпаны эти, отцвѣтая, сохраняютъ, какъ и всѣ многолѣтнія растенія, сокъ и жизнь въ корняхъ, въ луковичкахъ своихъ, до слѣдующаго года. Хотя, такимъ образомъ, растеніе это и не боится засухи, но оно гибнетъ не рѣдко отъ другихъ не пріятелей, отъ мышей разнаго рода и отъ птицъ. Мыши подрываютъ землю во всѣхъ направленіяхъ и питаются вырытыми луковками; относительно птицъ, замѣчу, что мнѣ не рѣдко случалось видѣть, съ какою умышленъ грачи и галки выдѣлываютъ носами своими изъ жесткой почвы луковку отцвѣтшаго или тюльпана.

Венный цвѣтъ южныхъ степей начинается въ концѣ Марта, а въ первой половинѣ Мая онъ уже кончился. Вслѣдъ за тѣмъ степь выгораетъ отъ зноя и въ течение цѣлаго лѣта невидать на какой болѣе зелени; цвѣтъ уже ницъ ни для одного цвѣточка. Въ этомъ положеніи все остается до самой осени, и тогда только являются на солончакахъ, доселѣ вовсе безплодныхъ, разнородныя солонки.

Вмѣстѣ съ первыми весенними цвѣтками, или еще и прежде нихъ, появляются наѣдомыя и вмѣстѣ съ ними исчезаютъ. Преимущественно и даже почти исключительно являются тутъ жуки разныхъ родовъ и въ большомъ количествѣ. Ихъ бываетъ не менѣе въ сухихъ глинистыхъ степяхъ, какъ и въ пескахъ. Впрочемъ, число родовъ и видовъ наѣдомыхъ этихъ здѣсь не велико; попадаются безпрестанно одни и тѣ же, но зато не рѣдко сотнями и тысячами на одномъ небольшомъ мѣстѣ. Само собою разумѣется, что здѣсь цвѣтъ тѣхъ породъ, которыя живутъ на деревьяхъ, на большихъ густыхъ и тучныхъ растеніяхъ: природа, какъ вездѣ, такъ и здѣсь сообразовалась съ мѣстностью. Встрѣчаются въ особенности роды: *Pimelia*, *Fenytia*, *Blaps*, множество *Carabides* и преимущественно роды: *Cicindela* и *Cymindia*, множество *Curialionides* и въ особенности родъ *Cleonis* и другіе; а гдѣ есть кустарники или болѣе высокія растенія, тамъ они покрываютъ, во время цвѣту, налѣбрыдами.

Лишь только, раннею весною, начинаютъ распускаться первыя растенія, какъ уже безчисленное количество жучковъ этихъ покрываютъ мѣстами голыя и сухія степи, а множество ящерицъ гоняются за жучками. Если же пройти по тому же самому мѣсту

только въскользнувъ подѣлами покрову, то уже не найдется болѣе и слѣду живаго существа: такъ быстро развивается такъ жизнь, отъ перваго луча весенняго солнца и влаги, оставшейся послѣ едва только растаяннаго снѣгу.

Прочими порядками насѣкомыхъ южныя степи крайне бѣдны: гдѣ нѣтъ травъ, не можетъ быть и мухъ, пчелъ или бабочекъ. Только мошки (*Bilis sanguinaria* Pall., *Simulidae* species variae), нападая цѣлыми роями, всаужаютъ терпѣніе человека. Комары бывають только тамъ, гдѣ есть болота или сочные грязи и, въ особенности, по близости камышей. На берегахъ Каспійскаго моря комары подвергаютъ путника совершенной пылкѣ: мученіе это превосходить всякое описаніе. Но не одни комары и мошки истязуютъ странника среди этихъ негостепріимныхъ степей; довольно замѣчательно, что здѣсь есть еще и блохи, которыя держатся въ дощаникахъ, промежъ песчаныхъ бугровъ, на всемъ пространствѣ сѣвернаго Каспія, между Ураломъ и Ахтубою и, въ особенности, тамъ, гдѣ паслась скотина и осталось много помету. Тамъ разгуливаютъ онѣ цѣлыми роями и, какъ въ настоящей отчизнѣ своей, плодятся и множатся вовсе независимо отъ присутствія человека. Здѣсь почти надобно усумниться, точно ли блоха принадлежитъ, по происхожденію своему, къ пушадкамъ, или такъ называемымъ паразитамъ.

Изъ числа илконитающихъ животныхъ падаютъ въ степяхъ преимущественно роды семейства, или порядка грызуновъ (*Glirae*); они здѣсь питаются стеблями и корнями многолѣтнихъ растений. А какъ беззащитныя животныя эти по видимому созданы только

на пищу другихъ, то мы и находимъ здѣсь плотоядныхъ: ласточку, хохлика, лису и волка.

Степная птица болѣею частью принадлежитъ къ семейству кулициныхъ (*Grallatores*); это или болотныя птицы, кулики, державшіеся по берегамъ рѣчекъ, солончаковъ и грязей, какъ на пр. виды родовъ: *Tringa*, *Totanus*, *Limosa* и проч. или собственно степныя, какъ на пр. нѣсколько видовъ рода *Charadrius*. Пѣвчихъ птицъ почти нѣтъ вовсе, кромя нѣсколькихъ видовъ созданнаго для степи жаворонка. Въ камышахъ и болотахъ встрѣчаемъ также нѣсколько свойственныхъ мѣстамъ этимъ птичекъ. Прочія породы пѣвчихъ птицъ, которыя любятъ лѣса, рощицы и густую землю на ручьяхъ, въ степи не водятся.

Зимѣ и ливерцы въ южныхъ степяхъ водятся много, но ихъ видно почти только весною; ливерцы бѣгаютъ во множествѣ въ Апрель и въ началѣ Мая; онѣ питаются насекомыми, жучками; но какъ послѣдніе существуютъ только въ началѣ весны, то и должно полагать, что ливерцы наѣдаются съ весны на цѣлый годъ, или что онѣ впоследствии питаются болѣе растеніями. Зимѣ преимущественно ищутъ для пищи небольшихъ четвероногихъ животныхъ; такъ я убилъ однажды зимѣ, въ которой вышелъ цѣлую дюжину, двѣнадцать, молодыхъ сусланковъ.

Здѣсь, кажется, будетъ встать сказать нѣсколько словъ о перелетныхъ птицахъ, коихъ большой осенній путь съ Юга на западную Сибирь и осенью обратно, на Югъ и Юго-Западъ, пролегаетъ по направленію южной половины рѣки Урала. Уралъ, какъ един-

ственная рѣка, по которой птица можетъ осенью достигнуть моря и весною снова возвратиться на Сѣверъ, минуя безопасно голыя и пустынные степи, служить убѣжищемъ и сборнымъ мѣстомъ всѣхъ перелетныхъ птицъ здѣшняго края, по чему прибережныя рощи и луга рѣки этой весною и осенью заслуживаютъ въ полной мѣрѣ вниманіе естествоиспытателя.

Лишь только снѣгъ въ первой половинѣ Марта начинаетъ распускаться и мѣстами образуются проталинки и лужи снѣговой воды, какъ уже таянутся веренищами первые предвѣстники всеобщаго переселенія перелетныхъ журавли и раннія водяныя птицы: утки всѣхъ родовъ, гуси, нырки и проч. а вмѣстѣ съ ними налетаютъ и грачи, скворцы, жаворонки, покрывая болышину степамъ извѣстную дорогу, идущую вверхъ по Уралу отъ станицы къ станицѣ. Собирая кормъ свой по этой дорогѣ, птица постепенно, вмѣстѣ съ весною, поднимается тою же дорогою на Сѣверъ; жаворонки разсыпаются всюрѣ по южнымъ степамъ и одинъ только видъ этого рода, простой, полевой жаворонекъ, тянется далѣе на Сѣверъ, распространяясь по всей губерніи. Большая часть скворцовъ также остается въ береговыхъ рощахъ Урала и вьютъ гнѣзда свои въ дуплахъ; остальные летятъ вмѣстѣ съ водяными птицами далѣе на Сѣверъ, гдѣ, по достиженіи отроговъ Уральскаго хребта, каждая рѣка имъ служитъ козломъ. Не менѣе простаго жаворонка и скворца распространены по всей губерніи и грачи, безспорно самая полезная для цѣлаго края птица. Грачь пачается преимущественно насѣкомыми и истребляетъ въ степяхъ и на поляхъ саранчу и кобылку. Въ слѣдъ за утками и гусями появляются бабы и бакланы; но подавались

тутъ такимъ образомъ раздѣленіе подъ, или бѣдныхъ источниковъ голыи и безлѣсной степи. Горная степь эта идетъ почти до сѣверо-западныхъ береговъ Арала, гдѣ ограничивается низкими холмами мергеля или песками. Такимъ родомъ хребетъ соединяется, нѣкоторымъ образомъ, съ плоскою возвышенностію, раздѣляющею Араль отъ Каспія, столь извѣстною въ степи подъ названіемъ *Усуз-Урпа*, о чемъ ниже будетъ говоритья по-дробнѣе.

Помянутый хребетъ въ разныхъ широтахъ извѣстенъ у Кайсаковъ подъ различными названіями: на Сѣверѣ зовутъ его *Джабыкъ-Каралай*, на Югѣ *Мунд-жары-Тау*, а посрединѣ *Кара-адмыр-Тау*. Ядро хребта этого состоитъ изъ породъ трапообразныхъ, изъ сіе-нита, зеленчакъ, миццалевика, порфиръ, змѣевика, яшмы и проч. это продолженіе тѣхъ же породъ южнаго Урала. Породы эти разпространяются далеко на Югъ, такъ, что степь, до широты Орска, состоитъ собственно изъ нихъ; здѣсь же встрѣчается и переходный известнякъ, о которомъ говорено было выше. Все это относится до степи на Востокъ отъ р. Урала, между Верхнеуральска и Орска; далѣе ограничивается она песчанымъ и напослѣдокъ мергелемъ, и только узкая града или хребетъ трапообразныхъ породъ, *Мунд-жарскія* горы, тянутся между «основными» породами далѣе на Югъ.

Степной хребетъ этотъ нигдѣ не достигаетъ значительной высоты; вѣроятно онъ нигдѣ не возвышается болѣе 2000 футовъ надъ поверхностію моря. Сѣверная половина его поросла во многихъ мѣстахъ березой и осиною, а на Востокъ есть довольно обширные сосновые боры. При немъ много хорошихъ луговъ и пастбищъ

в черноземистыхъ, удобныхъ для хлебопашества мѣста. На сѣверной же половинѣ вытекаютъ изъ хребта этого множество ручьевъ, особенно къ Западу, въ рѣку Уралъ. Но вообще горы эти голы, не лѣсисты, или поросли по однимъ только окраинамъ одиночными березами, а южнѣе нѣтъ даже и этихъ. Горы мѣстами круты, скалисты, а мѣстами уже покрыты степной почвою.

Южная половина общаго степнаго хребта, т. е. собственно *Муроджарскія горы*, кои едва ли гдѣ достигаютъ высоты болѣе 1000 футовъ отъ поверхности моря, образуютъ довольно отдѣльную, неширокую цѣпь, къ которой по обѣ стороны пологими откосами примыкаетъ степь. Ядро горной цѣпи этой также состоитъ изъ сіенита, порфира, зеленчакъ, (который встрѣчается здѣсь какъ кристалло-зернистаго, такъ и однороднаго плотнаго образованія), зеленчаковаго сланца и слѣдующейся зеленчаковой смѣси или *слагжж* (conglomerat), состоящей изъ валуновъ, отъ величины кулака и до песчинки. Въ числѣ валуновъ этихъ встрѣчается чистый зеленчакъ, миндалевикъ, зеленчаковый порфиръ и даже иногда полевой шпатъ. Связка (Bindemasse) состоитъ помянутому также изъ зеленчакъ; но она такъ мало, что она едва только замѣтна, а кажется, будто смѣсь состоитъ изъ однихъ только валуновъ. Зеленчаковый сланецъ, состоящій изъ плотной смѣси мутнаго, пестраго зеленчакъ, преимущественно встрѣчается на восточномъ склонѣ хребта и простирается также далѣе въ степь; пласты его слегка только наклоняются то къ Востоку, то къ Западу.

Степи, лежащія на Востокъ отъ этого общаго хребта, который могъ бы быть названъ *Киргизскими*

Ураломъ, богаты травообразными породами, особенно на Сѣверѣ, южнѣе рѣки Ул. Породы эти названы уже выше при описаніи Троицкой степи. На Югѣ состоятъ онѣ только изъ разнородныхъ «леновыхъ» породъ, принадлежащихъ ко временамъ образованія древнѣйшаго песчаника, а еще южнѣе ко временамъ образованія мергеля. Въ числѣ первыхъ, красный песчаникъ распространенъ наиболѣе въ среднихъ широтахъ; въ немъ то болѣе, то менѣе желѣза, что и придаетъ ему различную степень крѣпости и жесткости; (*) мѣстами онъ даже, какъ будто сплавленъ огнемъ въ одну стекловидную толщу, почему и походитъ на плотный кварцъ. Современнаго ему образованія должна быть слезавшаяся слѣсь, или слезка гольшей, коихъ связка состоятъ изъ сильно желѣзистаго песчаника, мѣстами даже сплошнаго, безъ примѣси гольшей. Желѣзистый песчаникъ этотъ иногда содержитъ плоскія комья величиною въ футъ и болѣе, состоящіе на половину изъ охры.

Къ тому же времени образованія должно отнести замѣчательную гольшевую слезку, состоящую изъ гольшей и валушекъ, отъ величины горошины до кулака, всѣхъ почти кварцовыхъ породъ, съ кварцовой же связкою дымчатого цвѣта, плотнаго и связывающаго состава. Валуны болѣею частью ясно обозначаются отъ связки и, вытѣрившись, даже отъ нея отдѣляются, чему и можно приписать, отчасти, происхожденіе разсѣянныхъ по степи гольшей. При всемъ томъ, однако, гольшии нерѣдко до того спаяны со связкою,

(*) Festigkeit und Stärke. Желѣзо крѣпко, временъ жесткость, сталь и крѣпка и жестка.

что их различить можно только по различію цвѣтовъ. Въ связи этой, въ плотномъ дымчатомъ кварцѣ, повсюду встрѣчаются вѣтвистые и болѣе мягкіе прожилки; выстѣриваясь на поверхности, они образуютъ въ кварцѣ замѣчаемыя во многихъ мѣстахъ паздри-дырочки или лыки. Вѣтвистые прожилки эти, толщиною въ гусиное перо, встрѣчаются только въ помянутой связи и никогда не углубляются въ самый голышъ; объяснить значеніе и происхожденіе ихъ я не берусь. Замѣчательная кремнистая слеска эта встрѣчается, какъ на восточномъ, такъ и въ особенности на западномъ склонѣ Мугоджарскихъ горъ, распространяется довольно далеко къ Западу, подходит верстѣ на 100 къ Оренбургу, гдѣ, на рѣкѣ *Узун-Бурнѣ*, содержитъ въ себѣ куски бураго каменнаго угля, (*) открытый нѣкою въ 1820 году, на пути моемъ въ Бухару. Вся эта слеска должна быть современнаго образованія съ простымъ песчаникомъ; она даже мѣстами, по надѣльному, въ него переходитъ, посредствомъ связи своей, которая становится рыхлѣе и зернистѣе. Мѣстами казунокъ нѣтъ вовсе, и слеска является самостоятельнымъ породой, въ видѣ плотнаго, дымчатаго или пестистаго бѣловатаго кварца. Иногда она дѣлается желѣзистою и съ тѣмъ вмѣстѣ рыхлою и зернистою, при чемъ еще болѣе подходит къ песчанику. Въ этомъ видѣ нрѣдка попадаются въ ней окаменѣлыя двучеренныя раковины.

(*) Десныя каменные слесы отысканы въ вѣкъ шестнадцатый годовымъ для герцога дѣломъ каменнаго угля; всѣ найденныя слесы его состоятъ, какъ извѣстно, изъ известняка, изъ бурнаго или дымчатаго, который, какъ извѣстно, въ дѣло не годится и отыскивается отъ бураго угля только въ вѣкъ, толщинною смѣлой.

Одна изъ главѣйшихъ горючаканенныхъ породъ степи, и въ особенности степей южныхъ, это мергель. Онъ почасту выказывается въ небольшихъ холмахъ, частію нагихъ, разрушенныхъ и каменистыхъ, частію покрытыхъ степною почвою; онъ же не рѣдко ограничиваетъ восточная окраины песковъ и, въ особенности, сѣверные берега Аральскаго моря. Онъ богатъ окаменѣlostями: одно и двучерепными раковинами, рыбьими позвонками и зубами (*Glenio-petri*) и костями разныхъ четвероногихъ, вѣроятно такнхъ, которыя и доселѣ еще обитають въ этихъ степяхъ. Мѣстами мергель совершенно перемѣшанъ съ костями небольшихъ грызуновъ; должно полагать, что животныя эти обитали здѣсь нѣкогда большими семействами и что нѣсколько поколѣній изъ нашихъ тутъ же сую могила. Изъ числа двучерепныхъ раковинъ многіе виды еще и доселѣ водятся въ Каспін и въ Аралѣ, какъ на примѣръ: *Cardium edule et glaucum*; но изъ числа однучерепныхъ, какъ *Marginites*, *Turbinites*, *Dentalia*, не находилъ я еще доселѣ ни одной въ помянутыхъ моряхъ.

На сѣверномъ берегу Арала, близъ устья Сыра и на сѣверному берегу рѣки этой, въ некоторомъ отъ нея разстояніи, мергель почасту сѣмается скважннхъ, плотныхъ, дымчатыхъ кварцевъ, который вполне походить на вышеописанную кварцевую связку, съ тѣмъ только различіемъ, что онъ совершенно однороденъ и въ немъ нѣтъ ни гальшеи, ни вѣтвистыхъ прожилковъ. Кварцъ этотъ чередуется съ мергелемъ такимъ образомъ, что надобно признать его или современнымъ послѣднему, или допустить, что онъ, кварцъ, будучи произведеніемъ вулканическимъ, вытѣсненъ изъ образовавшихся въ мергель трещинъ и разѣланъ. Обѣ

породы образуютъ одинаковаго виду холмы или пригорки, которые взаимно чередуются или сближаются другъ другомъ.

Гипсъ въ южныхъ степяхъ особыхъ горъ не образуетъ, а встрѣчается только въ примѣси къ мергелю или стеной глины, въ видѣ шпата, а иногда въ видѣ плотнаго гипса.

Степи, лежащія на Востокъ отъ горъ Мугоджарскихъ, довольно обильны соляными озерами и песками. Пески или песчаные степи этъ одинаковаго образованія съ тѣми, о коихъ я говорилъ уже выше: онѣ состоятъ изъ большихъ и малыхъ холмовъ переноснаго сыпучаго песку и всѣ богаты водою. Всѣ пески эти, изслѣдованные мною лично на самомъ мѣстѣ, какъ-то *Большой и Малый Барсуки, Каракуши, Кылы*, состоятъ не изъ кремнистаго или кварцоваго, а известковаго песку; они лежатъ на известковой же породѣ, подходящей то къ зернистому мергелю, то къ известковому туфу, и я несколько немногу сомнѣваюсь, чтобы пески эти не образовались изъ выстѣрившейся подстилки своей. Обстоятельство сіе объясняетъ также, отъ чего пески эти такъ обильны водою: (*) въ

(*) Пески, лежащіе на сѣверную сторону рѣки Сыра, Кара-Кути, Барсуки и пр. содержатъ воду довольно неохотно, но полутаръ или двухъ аршинъ: пески же на ту сторону Сыра, какъ и пр. *Камалъ-Кути* и пески на пути отъ Хамы къ Кушару вышъ всего богаче, что чрезвычайно затрудняетъ ходъ каравановъ и кочевій по степи мѣстамъ *Кайсакуты*. Раньше весною только, когда надвигается она вѣетъ такъ сильную воду, *Кайсаки* говорятъ своимъ изъ *Камалъ-Кути*, и вѣетъ изъ такъ изсушенъ, не бывши притокомъ, что ошибившись въ расчетѣ и не имѣвъ въ извѣстномъ мѣстѣ воды, караванъ эти или не перебрали вѣтвима куланъ и, покрывши мѣръ, оставили большую часть своего скота, который былъ уже не въ силахъ выйти безъ воды изъ этой гонимой пустыни. Караванный путь простирается на пространство 200 верстъ черезъ *Камалъ-Кути*, что состоитъ

твердой глинистой, степной почвѣ, въ каткахъ, на одному Кайсаку не придется въ голову рыть колодезь, если нѣтъ особыхъ признаковъ воды; въ пескахъ, напротивъ, по ложнякамъ, на глубинѣ немногихъ аршинъ всегда можно найти воду изрядную, которая только отнимается не много сіровоюродными газами. Но если такой колодезь постоятъ нѣсколько дней или недѣль и особенно безъ употребленія, то вода дѣлается соленною, горькою и вовсе негодною. По сей причинѣ колодези или ямы эти (кудукъ) Кайсаками безпрестанно возобновляются. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ южные пески проросли наглубинѣ корнями тѣхъ же камышей (*arundo phragmites*), которые покрываютъ берега рѣкъ и озеръ, принадлежащихъ Каспійскому и Аральскому морямъ, и въ этихъ-то мѣстахъ навѣрное всегда есть и вода. Здѣсь, безъ сомнѣнія, нѣкогда росли камыши, усохшіе на поверхности по недостатку воды и покинутые въ глубинѣ своей корни.

Пески эти обыкновенно ограничиваются съ Востока холмами мергеля, и кромѣ того встрѣчалъ я тутъ всегда почти сухіе или грязные солончаки. Вѣроятно въ томъ есть какая нибудь геогностическая связь, которой я, однакоже, доселѣ еще не умѣю сообразить. Въ солончакахъ снѣгъ встрѣчается не только соль гор-

лава въ немаломъ количествѣ сугубо толъ. На это время нѣсколько колодезѣй и я ушли съ позволеніемъ посѣлителей. Замѣтили, что и въ Катилъ-Куль не нѣсколько мѣстъ были колодези, и именно около урочища Кашъ-Тюбъ; глубина не простирается до восьми сажень, вода была хорошая. Тамъ-же, во время работы, слышалъ и трѣпаніе каравановъ, слышалъ колодезѣй нагласно и съ тѣхъ поръ уже не могу помешаться о колодезѣхъ землѣ или объ отхождѣ старости. Для почтеннаго народа эта работа слишкомъ трудна. Присутствіе Бахадраго и подсобныя дѣла въ нѣболѣе, а для чужеземцевъ людей предпріятіе слишкомъ затруднено и нѣтъ въ немаломъ количествѣ.

Ирландъ.

чазка (*Bitterzalk, Saerphog magnesian*), но и хорошая поваренная соль, какъ на примѣръ по восточной окраинѣ Большихъ Барсуковъ. По восточному жъ краю песковъ *Санаки-Кули* лежить, подъ корою чистой соли, столь плотная и жесткая соль, что отъ нея загибаются и зубятся топоры.

Сѣверные берега Арала песчаны, но не болотисты, какъ восточные, и окружены холмами мергеля. Болотистые берега рѣки Сыра и самое устье ея въ Аралъ поросли на весьма значительную ширину камышами; здѣсь обитають большія стада дикихъ оленей и водятся также барсы (*Felis Panthera, Pall.*), а изрѣдка попадаются даже тигры.

Въ этомъ заключается геогностическій очеркъ степей, лежащихъ на Востокъ отъ хребта, названнаго нами *Киргизскими Уралами*. Хребтъ этотъ идетъ отъ вершинъ Уя и Урала на Югъ почти до Аральскаго моря. Обращаясь къ степямъ западнымъ, замѣтимъ только еще, что описанныя нами степи на Сѣверѣ плодородны, но чѣмъ далѣе на Югъ, и ближе къ рѣкѣ Сыру и къ Аралу, тѣмъ онѣ бесплоднѣе и голѣе.

На Западъ отъ Мугуджарскихъ горъ встрѣчаемъ мы вообще тѣже горнокаменные породы, что и на Востокъ; обстоятельство это всего простѣе объясняется посредствомъ вѣдѣнныхъ предположеній, принимающихъ, что весь хребтъ этотъ вытиснутъ изъ нѣдръ земли сквозъ образовавшуюся въ корѣ земной огромную трещину, или разбѣлну и едва ли это гдѣ нибудь столь ясно и очевидно, какъ именно въ горахъ Мугуджарскихъ, и развѣ еще въ траповыхъ хребтахъ, между *Кизыл-Кумомъ* и *Бухарой*, извѣстныхъ подъ именами: *Владершай*, *Суссарашай*, *Шукмалдык* и *Канкамак*. Въ хреб-

ты эти возстают вдругъ, среди пологихъ по обѣ стороны степей, прилегающихъ непосредственно къ подножью длиннаго, но узкаго, въ нѣсколько только верстъ, хребта или кряжа.

Къ болѣе древнимъ породамъ западной отъ Мугоджара степи, принадлежатъ переходный известнякъ и красный песчаникъ. Первый лежитъ далѣе на Сѣверъ, ближе къ р. Уралу; это тотъ же самый известнякъ, который встрѣчается и на другомъ, правомъ берегу рѣки. Но порода эта не простирается далеко на Западъ и не достигаетъ полуострова Оренбурга. Красный песчаникъ, напротивъ, распространенъ гораздо далѣе, до южнаго склона Общаго сырта, о чѣмъ говорено было выше. Песчаникъ этотъ и въ степи Кайсацкой также содержитъ мѣстами мѣднопесчаныя руды и окаменѣлые пни. Онъ не простирается слишкомъ далеко на Югъ въ восточныхъ степяхъ, однакоже, иногда почти до 48-го градуса широты и примыкаетъ къ мергелю, который ложится на него и составляетъ собственно наиболѣе распространенную въ южныхъ и западныхъ степяхъ горюкаменную породу. На Западѣ красный песчаникъ примыкаетъ къ пестрому песчанику, или кѣроатно въ него переходитъ.

Современнаго, можетъ быть, съ краснымъ песчаникомъ происхожденія, замѣчательная кремнистая слезка, о которой было уже говорено при описаніи восточныхъ степей. Но на Западъ отъ Мугоджара объемъ породы той еще обширнѣе: она простирается отъ самаго хребта до восьмидесятиверстнаго отъ Оренбурга разстоянія. По этому то пространству не рѣдко встрѣчаешь цѣлыя равнины, усѣяныя глыбами или валунами кремней, простаго кварца, дымчатого тона,

жальсодона, агата, ашмы, желѣзняка, Лидійскаго камня, происходящихъ изъроотно изъ выстѣрявшейся слезки. Если слѣсъ или слезка эта и представляетъ вообще довольно плотную и крѣпкую породу, то мѣстами по крайней мѣрѣ связка дѣлается крошечною и зернистою, такъ, что валуны и голыши легко отъ нея отдѣляются. Въ числѣ разсыпанныхъ по степи валуновъ встрѣчаются даже и брекчии всѣхъ размѣровъ, до послѣдательнаго перехода въ отдѣльные голыши, почему и нельзя сомнѣваться въ ихъ происхожденіи. Въ самой слѣсъ или слезкѣ есть, во многихъ мѣстахъ, флеса бурого каменистаго угла, на которомъ еще очень яственно обозначается древесное его сложеніе. Флеса эти проросли жилими сѣрнаго колчедана. Все это видѣть можно, какъ было уже упомянуто, у рѣки Узунъ-Бурта, верстахъ въ стѣ на Востокъ отъ Оренбурга и верстахъ въ 30-ти или 40 южнѣ рѣки Урала.

Въ сѣверномъ мергелѣ, гдѣ привыкаетъ онъ къ песчаннику, на пр. по верховьямъ рѣки Илека, находятъ много белемнитовъ и раковинъ большихъ устрицъ (*Ostrea*), дюймовъ до восьми въ поперечникѣ, и огромныя ammonovy рога, толщиною въ поперечникѣ футовъ два и болѣе.

При источникахъ Илека, у западнаго степнаго склона, извѣстнаго у Кайсаковъ подъ именемъ *Буссака*, находится очень замѣчательный флесь, состоящій почти изъ однихъ окаменѣлостей: это улитки, раковины, белемниты, рыбыя зубы; связку составляетъ плотный, сѣрый известнякъ. Въ этой же слѣсъ встрѣчаются еще тѣже самые голыши и валуны, концы утѣла степь.

На восточномъ склонѣ степнаго возвышенія *Буссака*, образуящемъ здѣсь смѣръ или раздѣленіе водъ

между источниками *Илека* и *Эмби*, при ключах рѣчки *Темира*, впадающей въ *Эмбу*, есть бѣлый, мелкозернистый, известистый песчаникъ, принадлежащій, вѣроятно, ко времени мѣлового образованія. Песчаникъ этотъ, подобно самому мѣлу, мѣстами до того плотнѣетъ, что переходитъ въ плотный, стѣрый кварцъ и кремнь, произведенія, столь часто встрѣчаемыя совершенно въ томъ же видѣ въ мѣловыхъ горахъ. Песчаникъ этотъ содержитъ также множество бѣлешняковъ.

Плотный гипсъ въ сѣверной полосѣ не рѣдко образуетъ холмы или обрывистые пригорки, какъ на прип. при *Илецкой Защитѣ* и *Индерскомъ озерѣ*, о чемъ говорено было выше. Гипсъ далеко на Югъ не простирается; въ южныхъ степяхъ онъ встрѣчается болѣе въ видѣ шпата, который не образуетъ ни горъ, ни холмовъ, но лежитъ пластами въ мергелѣ, частію съ нимъ въ сѣбѣ, а частію кусками и осколками, въ сѣбѣ со стѣпнымъ плотъ.

Единственными, постоянно текуція рѣки западной Зауральской степи, суть *Илекъ* и *Орь*. Вытекая на западнѣе склоны *Мугоджара*, только эти двѣ рѣчки поросли по берегамъ лѣсомъ: всѣ остальные рѣки здѣшнія, въ числѣ коихъ *Эмба* и *Самла* болѣе извѣстны, текутъ по голымъ, нагимъ берегамъ, несутъ по временамъ соленую воду и, болѣею частію, зисхою и лѣтомъ пересыхаютъ; остаются только тутъ и тамъ по руслу наполненныя водою ярины или котловины.

Эмба, у Кайсакъ *Ажелъ* или *Джамъ*, вытекаетъ изъ сѣверо-западнаго склона *Мугоджарскихъ* горъ, принимаетъ множество ручьевъ или рѣчекъ, а въ числѣ и *Темиръ*, и по верховью течетъ постоянно, круглый годъ, между тѣмъ какъ по низовью въ продолженіе

лѣта пересыхаетъ и не течетъ вовсе до слѣдующей весны. Иногда, однакоже, сильные дожди наполняютъ русло ея и рѣка снова дѣлается текущею. Эмба терается въ степи, не достигнувъ моря; вода ея прѣсна, и въ поминутыхъ амахъ или смутахъ вода стоитъ также прѣсная.

Самыя вытекаютъ, по увѣренію очевидцевъ, изъ песчаннаго, гдѣ также есть источникъ земляной или каменной смолы, отъ чего и названіе рѣки Сагызъ, смола. У вершинъ вода ея прѣсна и годна въ пищу; но ниже она солона и горька до такой степени, что мнѣ не случалось подобной дотошѣ отпѣвывать. Она течетъ, или лучше сказать, стоитъ въ глубокомъ, глинистомъ руслѣ, въ крутыхъ, глинистыхъ же берегахъ, сложено въ копаной канавѣ и никогда не пересыхаетъ, вѣроятно по обилію своему солямъ.

Я перехожу теперь къ геогностическому очерку степей по восточному берегу Каспія и возвышенности между сѣвъ послѣднихъ и Арамомъ, извѣстной у Кайсакомъ подъ именемъ Усамъ-Урмъ.

Берегъ вдоль Каспія вообще едва только возвышается надъ поверхностію моря; крутыхъ береговъ нѣтъ до южной части Мертваго кулука или залива; степь нисходитъ самымъ пологимъ склономъ къ морю, такъ что вообще, на разстояніи 20 или 30 верстъ отъ береговъ, глубина моря не свыше одной или двухъ сажень. Начиная отъ устьевъ Урала, подъ Гурьевымъ и до какихъ нибудь ста верстъ ниже или южнѣе устья Эмбы, мелкіе берега сплошь поросли камышами, на весьма значительную ширину.

Гдѣ только камыши эти на отмеляхъ теоретятся, тамъ они быстро распространяются и, заносимы бу-

лучи песками, образуютъ острова. Такимъ образомъ должно объяснить образованію множества острововъ, когда усѣяно изморье, по всему пространству, гдѣ только берега покрыты камышами. Гдѣ нѣтъ камышей, тамъ почти нѣтъ и острововъ. Если такой островъ, постепенно разрастаясь, распространится до того, что соединится съ разрастающимися такимъ же образомъ береговыми камышами, то образуется мысъ; а нѣсколько такихъ мысовъ подъ рядъ, образуютъ заводи, заливы и протоки. Изъ такой безпрерывной связи протоковъ, заводовъ, мысовъ и острововъ, болотистыхъ и поросшихъ камышами, состоитъ весь сѣверо-восточный берегъ Каспія, отъ устья Урала и до ста верстъ ниже устья Зыбы. Такимъ образомъ берега постепенно расширяются, оттѣснивъ море все далѣе и далѣе; мысы постепенно смыкаются, изъ залива образуется горькое озеро, вода изъ него испаряется, озеро пополняется только притоками снѣговой и дождевой воды, берега его постепенно болѣе и болѣе зарастаютъ и, наконецъ, остается одна лишь соленая лужа, или грязный весенній солончакъ. Солончакъ, пробивающійся сперва по однимъ только берегамъ, распространяется по всей поверхности озера, перерабатывая и разлагая по растительно-химическимъ законамъ самую почву и превращающъ, наконецъ, солончакъ въ степь. Само собою разумѣется, что все это совершается не годами, а столѣтіями. Въ справедливости изложенной мною теоріи всякой можетъ убѣдиться изъ рассказовъ и преданій Киргизовъ, что я имѣлъ случай сдѣлать лично. Всѣ Кайсаки утверждаютъ, что море убываетъ, отступаетъ, что небольшія озера высыхаютъ, что мѣста, нѣкогда покрытыя камышами, нынѣ поросли уже совсѣмъ новыми растеніями, то есть,

что болота пересыхаютъ, не могутъ уже болѣе питать камышей и въ слѣдъ за тѣмъ поростають травами. Кайсаки съ большимъ вниманіемъ слѣдятъ за подобными переѣтнами и въ особенности за прибылью или убылью камышей; для нихъ камыши не менѣе важны, какъ для нашего крестьянина пашня его и луга. Весною часть молодого камыша служить кормомъ для скота; другая часть обращается на зиму въ сѣно, а лишь только ледъ покрываетъ береговыя воды, лишь только болота, заводи и протоки замерзаютъ, какъ прибрежныя Кайсаки уже отправляются на зимовку въ камыши, служащіе имъ въ теченіе зимы и кормомъ для скота и топливомъ и защитой отъ жестокихъ восточныхъ вѣтровъ и бурь. (*) Камышъ этотъ бываетъ въ вышину до трехъ сажень и трость его въ поперечникъ до дюйма. Камыши оберегаются лѣтомъ Ордынцами собственно для зимняго пріюта.

Число приморскихъ соленыхъ озеръ уменьшается по мѣрѣ того, какъ поднимаешься далѣе къ сѣверо-востоку; наконецъ встрѣчаешь только одинокіе сухіе солончаны.

Подъ тѣмъ же склономъ, какъ дно морское отъ береговъ постепенно и медленно понижается, степь приморская подымается пологимъ излокомъ къ Сѣверу и къ Востоку, такъ, что паденіе рѣкъ Эмбы и Урала, вообще соотвѣствуетъ самому паденію орошаемыхъ ими степей.

(*) По рѣшѣ случаю, что, спускаясь восточнѣе изъ края степей, въ интересъ, потому что берегъ на сторонѣ южной и юго-восточной не загороженъ, Кайсаки преимущественно выносятся на западъ къ берегамъ и сѣверу до будущей весны бѣгущаго скота съ солончакными степями. На Аральскомъ морѣ, впрочемъ, это случается чаще, на Каспійскомъ рѣдѣ, потому что остроги на тѣхъ удалены отъ береговъ.

Основныя горюхаменныя породы южных Кай-
сцзинъ степей, то есть пространство на Востока отъ
низовья Урала и Каспійскаго моря, или отъ самаго
устья Урала и до Мертваго култука, принадлежать къ
элеповому образованію послѣднихъ временъ, и преимуще-
ственно состоятъ изъ кубообразнаго песчаника, (Qua-
dratendstein) молодата элеповаго известняка, гипса
того же происхожденія и изъ мергеля. Между низовьями
Урала и рѣкою Салгыъ преобладаетъ кубообразный
песчаникъ; большую часть покрывающей его пластой
почвы занимаютъ тонкіе и почти сплошныя солончаки,
такъ что весною все пространство это непроходимо.
Важнѣйшій и обширнѣйшій солончакъ носитъ здѣсь на-
званіе *Кара-суури*; онъ содержитъ еще горькое озеро
Кара-кулъ и соединяетъ его съ Каспійскими моремъ.
Солончакъ этотъ по всему протяженію своему отъ Кара-
кула и до взморья, даже и въ самое сухое лѣто, пере-
сыхаетъ въ двухъ только мѣстахъ; по нижнему броду
его пролегаетъ караванный путь изъ Сарайчина въ
Хиву.

Огромное болото это, между рѣками Ураломъ и Са-
гызомъ и еще нѣсколько далѣе къ Эмбѣ, производить въ
великомъ множествѣ дерюговую желѣзникъ или «осоро-
висное желѣзо»; весь караванный путь обозначенъ здѣсь,
для примѣты, кучами этой руды, и на всѣхъ здѣшнихъ
Киргизскихъ могилахъ лежатъ цѣлыя груды ея въ бо-
льшихъ обломкахъ.

Отъ Салгыа далѣе къ Эмбѣ и вдоль береговъ рѣчи
той, степь начинается холмистая и соленая грази по-
падаютъ рѣке. Основная порода здѣсь мягкій и не-
чистый элеповый известнякъ, самаго сѣдлаго образо-
ванія, въ горизонтальныхъ пластахъ; по берегамъ Эмбы

дѣлается онъ мѣстами мягче и рыхлѣе, переходя такими образомъ въ сѣроватый и не совсѣмъ чистый мѣлъ, коего толмы постепенно сливаются и образуютъ невысокій хребетъ. Въ этихъ мѣловыхъ холмахъ или округленныхъ сопкахъ попадаются много сѣраго колчедана въ ядрахъ, на разномъ эксцентрически расположенныхъ и просто въ коняхъ. Колчеданъ этотъ вымывается изъ выветрившейся поверхности крутостей и, такимъ образомъ, разносится по степи.

Непосредственно за мѣловыми известняками, слѣдуетъ, по ту сторону Зыбы, такъ же весьма молодой мѣловый гипсъ; это нечастый, перемѣняемый съ пломъ гипсовый славецъ, мутно-сѣраго или зеленоватого цвѣту. Пласты его также лежатъ, безъ всякаго паденія или наклону. Чистая порода эта мѣстами сѣняется толстыми пластами гипсовыхъ же мѣловъ, состоящихъ почти исключительно изъ осаменимыхъ дву-членныхъ разовишъ, что и придаетъ цѣлому мѣлу поз-древатый видъ.

Непосредственно за этимъ гипсомъ, пластая почва степи дѣлается песчанѣе и попадаетъ уже и песокъ, какъ на прим. *Ишаклы* и *Сорычаръ*. Подстилающаго песка, какъ уже можно заключить напередъ, состоитъ изъ нечистаго, зернистаго или песчанистаго жергеля, о чемъ было говорено при объясненіи образованія самыхъ песковъ. За упомянутыми песками, на Югъ и на Востокъ и вплоть до Усть-Урта, встрѣчаются сланцевый жергелистый, мутно-зеленоватый известнякъ, мѣстами бы-ваетъ онъ и дымчатый, въ сѣра зеленоватый, крас-ный, желтый и другихъ цвѣтовъ, а наконецъ и самый Усть-Уртъ состоитъ сплошь изъ изразлика и жергеля со-всѣмъ свойственными ему породамъ видоизмѣненіями.

УСТЬ-УРТЪ.

Усть-Урта на Кайсацкомъ партѣи означаетъ плоскую возвышенность, высокую степь; именемъ этимъ называютъ собственно единственную плоскую возвышенность западныхъ степей, все пространство между Аральскимъ и Каспійскимъ морями. Возвышенность эта занимаетъ на самомъ дѣлѣ мѣсто, существующихъ только на картахъ нашихъ, горныхъ хребтовъ.

Усть-Урта, плоская, высокая и ровная степь между двумя морями, возвышается отъ поверхности низинъ на 700. Почти со всѣхъ четырехъ сторонъ равнина эта окружена крутыми, обрывистыми берегами или окраинами, той же высоты, известными вообще у Кайсаковъ подъ названіемъ Чинак. Къ Чинаку приписываютъ на Сѣверъ и на Югъ низменные степи. Хотя Чинакъ этотъ или окраина въ теченіи времени нѣсколько обрушилась, образуя нѣмнѣ мѣстами холмы, небольшие хребты, овраги и ложбины, при всемъ томъ, однакоже, она такъ крута, что въ немногихъ только мѣстахъ можно подняться на верблюдахъ. Поднявшись на Усть-Урту, видишь передъ собою плоскую, голую степь, коей почва, вполне сходная съ остальною, низменною степью, состоитъ изъ песчанистой, соленой глинны. Здѣсь встрѣчаешь тѣже сухіе и мекрью солонны и даже почти ту же самую растительность, какъ и внизу.

Протяженіе Усть-Урта довольно значительно; на Востокъ примыкаетъ онъ къ Аральскому морю, такъ что восточная круть или Чинакъ Усть-Урта занимаетъ всю длину западнаго берега Арала и простирается даже еще верстѣ на сто двѣ; отсюда Чинакъ поворачивается на Западъ и идетъ по сему направленію почти до поло-

иныя разстоянія между рѣкою Аму и Каспіемъ; потомъ идетъ на Сѣверо-Западъ до самаго Каспійскаго моря, и именно до южной оконечности залива *Тялз-Карагу*; оттолкъ къ Сѣверо-Востоку, образуя восточный берегъ помянутаго залива, тамъ проходитъ мимо южной оконечности Мертваго култуза и почти прямо на Сѣверо-Востокъ, образуя одинаково мѣтаны мысы и заливы, къ южной оконечности Мугоджарскихъ горъ, гдѣ и теряется. Отъ этой точки и до сѣверо-западнаго угла Уральскаго моря, берегъ *Усть-Урта* по крутъ, *Чинка* нѣтъ вовсе, а *Усть-Уртъ* окрывается толнами мергеля и песками, известными подъ названіемъ *Барсуковъ*.

По низменной степи, вдоль *Чинки* и въ разнѣнныхъ отъ него разстояніяхъ, разсѣянны сопки и плоскія возвышенности одной высоты съ *Усть-Уртомъ* или нѣсколько по ниже его, но всѣ одного съ ними образованія. Одно изъ обширѣйшихъ возвышеній такихъ, лежитъ между *Усть-Уртомъ* и среднюю *Дыбы*, мерстахъ въ 25 отъ пераго; возвышенность эта известна подъ названіемъ *Илды-Тау*, или *Джильды-Тау*, истраниная гора. Всѣ эти сопки и возвышенности, безъ сомнѣнія, нѣкогда были соединены съ *Усть-Уртомъ*, что въ особенности явствуетъ изъ совершенно одинаковаго съ ними образованія. *Джильды-Тау*, впрочемъ, есть самая отдаленная отъ *Усть-Урта*, принадлежащая къ нему, частіица; всѣ остальные сопки и возвышенности лежатъ къ нему гораздо ближе.

Чинка повсюду представляетъ видъ обрушившейся и обвалившейся крути; всюду по ней есть ложины, овраги, мысы и передъ ними разбросаны невысокіе мергелевые холмы и сопки, бывшіе нѣкогда съ ними въ связи. Сопки эти наги, глинисты, каменны и

бесплодны; только по западному берегу Арала образуютъ онѣ зеленѣющіяся горы, поросшія деревьями извѣстнаго Саксаула (*Анабазис Сахал*), который во всѣхъ прочихъ мѣстахъ степи растетъ только кустарничкомъ.

Не подвержено сомнѣнію, что вся нынѣшняя возвышенность Усть-Урта въ то время, какъ море стояло гораздо выше, составляла полуостровъ, связанный съ твердою землею въ одномъ только мѣстѣ, а именно тамъ, гдѣ прилегаютъ нынѣ пески Барсуки. Весь Чинкъ былъ нѣкогда морскимъ берегомъ, чѣмъ часть его осталась и до нынѣ, а разсыпавшаяся передъ нимъ плоская соленая составляла нѣкогда острова, или была оторвана отъ Чинка стремленіемъ воды.

Весь Усть-Уртъ, въ отношеніи къ геогностическому образованію своему, крайне однообразенъ и принадлежитъ къ одному и тому же великому перевороту, коему мергель и всѣ видоизмѣненія его обязаны своимъ существованіемъ. Горнокаменные породы, составляющія Чинкъ, выказываются во многихъ мѣстахъ, въ причудливыхъ образахъ, особенно по Аральскому берегу. Но и на самой поверхности Усть-Урта не рѣдко указываются каменные гряды и много способствуютъ геогностическимъ изысканіямъ. Напластованіе всюду по уровню, только въ разрушенныхъ и раздробленныхъ частяхъ Чинка пласты переижданы и перебиты.

На Усть-Уртѣ замѣтательны всего только три главныя видоизмѣненія господствующей тамъ горнокаменной породы, всѣ три принадлежатъ къ одному времени образованія, всѣ одинаковой геогностической древности и потому, въ отношеніи нѣхъ напластованія, нѣтъ постоянного правила, а всѣ онѣ попеременно лежатъ подъ

исподомъ и сверху или одна въ одной. Эти три видоизмѣненія песчанника суть: отвердѣлый или настоящий мергель, иряникъ и поздреватый, дырчатый мергель который состоитъ почти исключительно изъ двучерепныхъ раковинъ. На Аральскомъ берегу, въ мергелѣ, есть еще окаменѣлыя улитки. Всѣ три видоизмѣненія неопредѣлительно другъ другомъ сѣмляются и слагаются взаимно безчисленнымъ множествомъ различныхъ переходовъ. Мергель возникаетъ то въ плотномъ видѣ и толстыхъ слояхъ, приближаясь такимъ образомъ къ обыкновенному известняку, то въ видѣ тонкаго слоя, то въ видѣ зернистомъ, образуя переходъ къ ирянику, то вовсе безъ окаменѣлостей, то съ немногими, то съ большимъ количествомъ череповатыхъ и, наконецъ, состоитъ исключительно изъ одной только безпорядочной смѣси раковинъ, слезавшихся въ одну дырчатую, поздреватую толщу. Мергель этого образованія иногда такъ легокъ, что не тонетъ на водѣ. Подобнымъ образомъ, иряникъ переходитъ обратно въ мергель; онъ попадаетъ то самъ по себѣ, въ чистомъ видѣ, то перемѣшанъ до половины съ тѣми же сердцевидными раковинами, какъ и мергель. Тотъ же самый видъ рода *Cardium* находятъ и доселѣ въ числѣ череповатыхъ, обитающихъ въ Аралѣ и Каспѣ.

По берегу Арала встрѣчается много иряника, чѣмъ на западной половинѣ Усть - Урта, и больше мергеля, который на Югѣ тверже и крѣпче, а на Сѣверѣ мягче и рыхлѣе, покрайней мѣрѣ тамъ, гдѣ по берегу выходятъ наружу. Тутъ же мѣстами встрѣчаются небольшія промежуточные пласты желѣзистаго песчанника, въ которыхъ много отдѣльных, твердыхъ комковъ различного вида, напаянныхъ желѣзомъ: комья эти то

шипиковатые, то зубчатые, то въ трубках и проч. Изъ этого же песчаника происходитъ также, вѣроятно, разсыпанные по берегу сѣрые колчеданы и бурый желѣзнякъ; персы Кайсакъ почитаютъ золотою рудою, чему и должно приписать общее въ степи повѣрье, что въ горахъ, по западному берегу Арала, есть золото, но что его доселѣ не умѣютъ выплавлять.

Въ разломѣ мергелѣ, въ вывѣтрившихся мергеливыхъ слояхъ по берегу Арала, есть много гипса и болѣею частію въ видѣ шпата, въ большихъ или меньшихъ пластинкахъ или въ кристаллахъ. Тамъ же находится весьма жесткій и плотный, мутно-зеленоватый, осколистый въ переломѣ гипсъ, содержащій очень много кремнезема; гипсъ этотъ такъ жестокъ, что почти даетъ искры отъ огня. Порода эта попадается въ довольно большихъ угловатыхъ и зубчатыхъ комкахъ, покрытыхъ на поверхности ячеиками плоскихъ, гипсовыхъ кристалловъ, одного съ шпата состава; только по самъ кристалламъ можно признать породу эту за гипсъ.

Шпатовый гипсъ почасти попадаетъ и далѣе въ степи, въ холмахъ мергеля, и не рѣдко, какъ уже было упомянуто, шпата равнины бываютъ ими покрыты.

Сухіе и мокрые солонцы на Усть-Уртѣ совершенно одного свойства съ солонцами, низменныхъ степей; мокрые солончаки, однакоже, бываютъ только небольшого объема. Пески же и на Усть-Уртѣ, всѣ, сколько я ихъ видѣлъ, образовались изъ вывѣтрившагося и разсыпавшагося мергеля, весьма близко подходящаго въ окраску.

По Чинку, какъ по нынѣшнему, такъ и древнему морскому берегу, есть мѣстами небольшіе родники, содержащіе годную, по нуждѣ, воду; она, однакоже,

отливается сірководороднымъ газомъ. На повераности Усть-Урта, въ пескахъ и вообще въ мергелѣ и известнякѣ, вырыты мѣстами колоды, содержащія на не слишкомъ значительной глубинѣ (*) довольно порядочную для питья воду.

Конецъ первой части.

9141.

(*) Выразеніе на незначительной глубинѣ вѣроятно не сравнительно съ вышесказаннымъ: если повераности Усть-Урта означенная глубина, то это еще обнаруживается изъ земли и водой, то колоды въ 10-20 саженъ вѣроятно еще назвать слишкомъ глубокими. Въ некоторыхъ мѣстахъ, впрочемъ, действительно есть ямы, но глубже одной или двухъ саженъ, содержащія воду. Глубшіе колоды вырублены въ расщелинѣ известнякѣ, въ селеніи Баймакѣ, Шигалахъ, вѣроятно исторически, замѣчательны колоды въ Татаро-Монгольскихъ племенахъ прежнихъ временъ. Вообще Усть-Уртъ колоды бѣдаютъ, колоды содержатъ не много воды, изъ легко вытравляема въ воду известнякомъ очень мало.

Прим. Переводъ.

~~VSP~~

Зокань.

