

26.8
H 577

4 карты

С. НЕУСТРУЕВЪ

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАГО ИНСТИТУТА, И. ПЕТРА ВЕЛИКАГО
И ВЫСШИХЪ ГЕОГРАФИЧЕСКИХЪ КУРСОВЪ.

ЕСТЕСТВЕННЫЕ РАЙОНЫ ОРЕНБУРГСКОЙ ГУБЕРНИИ

(ГЕОГРАФИЧЕСКІЙ ОЧЕРКЪ)

СЪ
КАРТОЮ ЕСТЕСТВЕННЫХЪ РАЙОНОВЪ
И ОБЗОРНОЮ КАРТОЮ ОРЕНБУРГСКОЙ
ГУБЕРНИИ

1918,
г. ОРЕНБУРГЪ.



СОЮЗА КООПЕРАТИВНЫХЪ СОЮЗОВЪ
„НАРОДНОЕ ДѢЛО“ - ВЪ ОРЕНБУРГЪ.

1764655 - ко

2K

2K

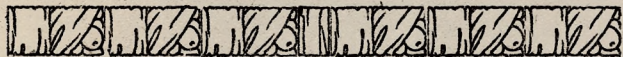
155

100
С. Неуструевъ

Естественные районы Оренбургской губернии

(Географическій очеркъ)

Съ картою естественныхъ районовъ и обзорною
картою Оренбургской губернии.



Оренбургъ.

1918.

91
H54
26.8 2/017
H577
X
2/22

5.1764655

~~7855~~

— Типографія —
Союза Кооперативныхъ Союзовъ
„Народное Дѣло“ въ Оренбургѣ.
—

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Недостатокъ работъ по частному страновѣдѣнію въ Россіи далъ смѣлость автору издать предлагаемую работу по географіи Оренбургской губерніи, предназначенную для неспеціалистовъ. Мы имѣли при этомъ въ виду интересы и запросы интеллигентнаго читателя, интересующагося мѣстной природой, въ цѣляхъ преподаванія, земской и общественной дѣятельности и т. д. Касаясь какъ будто бы того же предмета, что и вышедшая ранѣе книга Д. Н. Соколова «Географическій очеркъ Оренбургской губерніи» мы затрагиваемъ его съ другой точки зрѣнія, пытаемся привести въ систему географическія данныя въ согласіи съ опредѣленнымъ взглядомъ на страновѣдѣніе.

Насколько удалась наша попытка, мы предоставляемъ судить читателю; за всякія указанія на промахи, ошибки и желательныя измѣненія авторъ можетъ выразить только свою живѣйшую признательность.

Матеріаломъ для настоящей работы, кромѣ литературныхъ данныхъ, послужили результаты естественно-историческаго изученія Оренбургской губерніи, начатаго въ 1915 году Оренбургскимъ губернскимъ земствомъ и Оренбургскимъ казачьимъ войскомъ, подъ общимъ руководствомъ автора настоящей работы. Изслѣдованія еще не закончены, многое сообщается еще въ видѣ предварительныхъ выводовъ, можетъ быть, въ послѣдствіи имѣющихъ измѣниться, но въ цѣломъ и общемъ дающихъ уже довольно законченную картину.

Имѣя въ виду не вполне подготовленныхъ читателей, въ концѣ книги прибавлены объяснительныя примѣчанія къ отдѣльнымъ мѣстамъ текста и объясненіе научныхъ и техническихъ терминовъ въ алфавитномъ порядкѣ. Въ виду малой распростра-

ценности свѣдѣнія о почвахъ, соотвѣтственныя общія основы науки излагаются кратко въ текстѣ.

Матеріалы, которыми воспользовался авторъ съ соотвѣтственнаго разрѣшенія частью даны были почвовѣдами М. А. Винокуровымъ, К. П. Горшеннымъ, и М. И. Рожанцемъ, геологами Д. Н. Соколовымъ и Н. Н. Тихоновичемъ, ботаниками К. А. Космовскимъ и И. М. Крашенинниковымъ, отчеты которыхъ еще не напечатаны. Оставляя на себѣ отвѣтственность за изложеніе матеріаловъ, авторъ считаетъ своимъ долгомъ выразить упомянутымъ выше своимъ товарищамъ по изслѣдованію Оренбургскаго края свою искреннюю и глубокую благодарность за ихъ содѣйствіе. Д. Н. Соколову я особенно благодаренъ за просмотръ работы въ рукописи и цѣнныя указанія. Точно также автору весьма пріятно выразить признательность издательству и редакціи «Народнаго Дѣла», принявшимъ всѣ мѣры къ тому, чтобы настоящая работа получила въ печати возможно лучшую внѣшность.

Въ излагаемомъ взглядѣ на географію авторъ слѣдуетъ профессору Л. С. Бергу.

С. Неуструевъ.

Оренбургъ, августъ 1918 года.

Отделъ

Государственная
публичная библиотека
им. Н. Г. Белинского
г. Свердловск

ВВЕДЕНИЕ.

Природа страны, ея естественныя условія опредѣляютъ собой хозяйственную жизнь человѣка, а черезъ это накладываютъ отпечатокъ и на его духовную жизнь. Понять жизнь народа невозможно безъ знанія природы страны, гдѣ онъ обитаетъ. Это знаніе даетъ намъ прежде всего географическое описаніе страны, представляющее сводку всѣхъ явленій на земной поверхности въ ихъ взаимной связи и причинности. Есть и другая сторона въ географическомъ изученіи земли: въ настоящее время никто уже не сомнѣвается, что наиболѣе разумное и плодотворное использование силъ природы и побѣда надъ ея неблагопріятными сторонами возможны только при тѣсномъ знакомствѣ съ нею. Нельзя вести хозяйство, не зная частей, изъ которыхъ оно состоитъ. И вотъ, все чаще и чаще у мѣстныхъ самоуправленій и учреждений, вѣдающихъ хозяйственную жизнь различныхъ частей нашей родины, появляется нужда въ сводкахъ данныхъ естественно-историческаго изученія разныхъ мѣстностей и въ томъ числѣ данныхъ климатическихъ, геологическихъ, почвенныхъ. Эти данныя могутъ служить для цѣлей оріентировки, направленія хозяйственной дѣятельности. Правда, мѣстнымъ людямъ болѣе или менѣе извѣстны свойства отдѣльныхъ частей губерній или областей, и сообразно этимъ свѣдѣніямъ они и могутъ направлять свою дѣятельность, но этимъ знаніямъ чаще всего не достаетъ однородности, въ нихъ не устанавливается точныхъ границъ между мѣстностями, которыя ха-

рактируются извѣстными чертами, а кромѣ того, не проводится строгой причинной зависимости и связи между разными сторонами и свойствами природы данной страны; такія знанія, несмотря иногда на ихъ подробность и достовѣрность, случайны и отрывочны, не обладаютъ достаточной провѣркой. Вотъ почему приходится иногда бросать общій взглядъ на природу страны съ опредѣленныхъ точекъ зрѣнія, задаться построить раздѣленіе страны по возможности по совокупности наиболѣе существенныхъ признаковъ.

Какъ будетъ показано далѣе, географическое знаніе страны составляется путемъ разсмотрѣнія, какъ, въ какой закономерности и зависимости распространяются по земной поверхности различные предметы и явленія и каковы сами эти предметы и явленія, общая совокупность которыхъ составляетъ картины природы или ландшафты (пейзажи) данной мѣстности. На первыхъ порахъ своей дѣятельности человѣкъ приспосабливается къ природѣ, а затѣмъ уже видоизмѣняетъ ее и создаетъ своею дѣятельностью новый ликъ природы, такъ называемые культурные ландшафты, состоящіе все таки въ связи, хотя и не сразу видной, съ естественными ландшафтами.

Поэтому, въ основѣ культурнаго ландшафта всегда лежитъ естественный. И вотъ, направляя хозяйственную жизнь страны, мы должны подвести итогъ тому, что мы знаемъ о ней съ точки зрѣнія естественной, подраздѣлить ее на естественные, географическіе районы и дать характеристику ихъ ландшафтовъ, показать каковы ихъ различныя стороны, которыя въ концѣ концовъ опредѣляютъ и хозяйственное воздѣйствіе на нихъ человѣка. Эти стороны частью непосредственно обнаруживаются въ общей картинѣ природы даннаго района, какъ устройство поверхности, воды и растительность страны, — однако, и онѣ не раскрываются вполне безъ болѣе глубокаго и болѣе отвлеченнаго изученія; другія стороны, какъ климатъ, грунтовыя воды и почвы уже почти вовсе непосредственно не проявляютъ себя въ ландшафтъ съ той ясностью, какъ, на-

примѣръ, растительность, но оказываются не менѣе важными въ общей картинѣ природы и связаны со всѣми другими сторонами рядомъ зависимостей.

Въ дальнѣйшемъ изложеніи мы сдѣлаемъ попытку разобратся въ картинахъ природы Оренбургской губерніи, для чего сначала остановимся на отдѣльныхъ сторонахъ природы: устройствѣ поверхности страны и ея составѣ, ея климатѣ, почвахъ и растительности и рассмотримъ, отчего зависитъ каждое изъ этихъ явленій, какъ оно произошло и какъ распредѣляется по поверхности изучаемой нами страны. На основаніи этихъ свѣдѣній затѣмъ мы попытаемся раздѣлить губернію на области и болѣе мелкія части — районы и подрайоны, характеризующіеся совокупностью общихъ свойствъ. Конечно, такія раздѣленія тѣмъ точнѣе, чѣмъ болѣе изучена страна. Относительно Оренбургской губерніи мы располагаемъ неоднородными знаніями о разныхъ ея частяхъ и различныхъ сторонахъ ея ландшафтовъ, а потому наши раздѣленія и характеристика районовъ поневолѣ будутъ иногда очень сухи и неполны. Съ другой стороны, недостатокъ свѣдѣній для однихъ условій пополняется данными для другихъ; такъ, недостатокъ климатическихъ данныхъ до извѣстной степени, конечно, можетъ быть выполненъ путемъ выводовъ изъ данныхъ почвенныхъ и растительныхъ условій.

Оренбургская губернія не представляетъ собою страны, заключенной въ рамки естественныхъ границъ; ея естественные районы переходятъ въ соответственные районы сосѣднихъ мѣстностей, а потому пограничные съ ними районы не претендуютъ на точное соотвѣтствіе естественныхъ границъ, которыя отодвигаются въ сосѣднія губерніи и области: такъ, нѣкоторые районы западнаго Приуралья продолжаются въ Самарскую губернію и Уральскую область, въ восточномъ Приуральѣ районы третичной равнины проходятъ въ Курганскій уѣздъ Тобольской губерніи и частью въ Кустанайскій у. Тургайской области, гдѣ ихъ судьбу мы уже не

прослѣживали, оставаясь въ рамкахъ Оренбургской губерніи.

Правильно данное раздѣленіе на естественныя области и районы прежде всего можетъ дать матеріалъ и основу для болѣе тѣснаго и подробнаго ознакомленія со страной: оно покажетъ, гдѣ необходимо изученіе климатическихъ условій, т. е. устройство метеорологическихъ станцій, а главное, поможетъ правильно ориентировать сѣтъ агрономическихъ опытныхъ полей и станцій, которыя должны быть распределены въ строгой зависимости отъ естественныхъ условій. Для дальнѣйшаго развитія сельскаго хозяйства необходима сельско-хозяйственная географія, выясненіе существующихъ условій хозяйства въ разныхъ мѣстахъ страны, — сельско-хозяйственные районы. Ихъ соотвѣтствіе или несоотвѣтствіе съ естественными районами покажетъ, какія силы обусловливали направленіе хозяйства — приспособленіе ли къ мѣстнымъ условіямъ, или принесенныя изъ другихъ странъ традиціонныя, привычныя способы хозяйствованія. Тогда явится возможность указать направленіе, по которому слѣдуетъ пустить мѣстную сельско-хозяйственную жизнь въ соотвѣтствіи съ естественными условіями.*) Таковы практическія перспективы изученія естественныхъ условій страны. Но эти слѣдствія географическаго познанія тѣмъ значительнѣе, чѣмъ точнѣе и полнѣе наши знанія; ни полностью, ни точностью ихъ, однако, мы еще не можемъ похвалиться, а настоящій бѣглый очеркъ, можетъ быть, и не исчерпалъ всего нужнаго имѣющагося матеріала, а потому и не можетъ претендовать на большое практическое значеніе. Исчерпывающій очеркъ естественныхъ районовъ можетъ быть данъ лишь по окончаніи производящагося сейчасъ изслѣдованія почвъ, растительности, рельефа и геологіи губерніи.

Поэтому выдвигаются на первый планъ не практическія цѣли, а задача дать хотя бы первоначаль-

*) Сельско-хозяйственная географія у насъ еще только въ зачаткѣ и ея отсутствіе очень затрудняетъ агрономическую дѣятельность.

ное знакомство болѣе или менѣе широкому кругу читателей въ доступной формѣ *) съ географіей Оренбургской губерніи съ изложенной выше точки зрѣнія, возбудить интересъ къ ея изученію, къ вопросамъ географіи вообще и родиновѣдѣнія въ частности. Знаніе природы нашего отечества даетъ намъ возможность не переоцѣнивать наши богатства и не заблуждаться относительно нашей бедности. Познать Россію — значитъ найти путь къ ея счастью и богатству. Одной изъ малыхъ ступеней къ познанію небольшой части Россіи и является настоящая попытка въ краткой и возможно доступной формѣ изложить результаты естественно-историческаго изученія Оренбургской губерніи, соединивъ данныя этого изученія съ извѣстными изъ литературы свѣдѣніями, чтобы представить въ связной картинѣ важнѣйшія стороны ландшафтовъ нашей страны. Взяты лишь тѣ, однако, факты и свѣдѣнія, которые авторъ считаетъ необходимыми съ точки зрѣнія географіи ландшафтовъ.

О дѣятельности человѣка, его вліяніи на ландшафты страны, а также использованіи имъ силъ природы пришлось коснуться только слегка и попутно, но уклониться отъ этого было невозможно: слишкомъ ужъ тѣсно связанъ настоящій характеръ страны съ жизнью ея обитателей. Сообразно съ тѣми задачами, о которыхъ мы говорили выше, настоящій очеркъ распадается на двѣ части.

Въ первой части мы даемъ свѣдѣнія объ элементахъ ландшафта Оренбургской губерніи, т. е. останавливаемся на отдѣльныхъ сторонахъ природы края, разсматривая ихъ со стороны происхожденія, свойствъ и связи съ другими сторонами (элементами), а также даемъ краткія свѣдѣнія о распредѣленіи этихъ элементовъ по поверхности территоріи. Такъ, разсмотрѣвъ происхожденіе и устройство поверхности губерніи, мы даемъ ея раздѣленіе по характеру и свойствамъ этой поверхности; то же и

*) Въ концѣ книги приводится объясненіе терминовъ, не объясненныхъ подробно въ текстѣ.

относительно другихъ элементовъ: климата, почвы и такъ далѣе.

Во второй части дается раздѣленіе на районы по ландшафтамъ, причемъ при раздѣленіи принимаются во вниманіе наиболѣе важныя ихъ стороны. При характеристикѣ районовъ всѣ элементы рассматриваются по возможности во взаимной связи. Къ этой главѣ прилагается карта районовъ Оренбургской губерніи.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

• ЭЛЕМЕНТЫ ЛАНДШАФТОВЪ ОРЕНБУРГСКОЙ ГУБЕРНІИ.

ГЛАВА I.

Происхожденіе и устройство поверхности Оренбургской губ. (геоморфологія).*)

§ 1. Геологическая исторія страны.

Ни въ чемъ такъ твердо не увѣрено человѣческое сознаніе, какъ въ постоянствѣ и крѣпости находящейся подъ ногами земли. Кажется, что эта твердая почва извѣчно была постоянной опорой всего существующаго. Но наука и даже простое внимательное наблюденіе разрушаютъ въ корнѣ такое представленіе: за длинное время существованія земли ея поверхность подвергалась многочисленнымъ и сильнымъ перемѣнамъ. На нашихъ глазахъ рѣки отмываютъ отъ береговъ значительные участки суши, возникаютъ острова, изливаются слои лавы на поверхности земли изъ жерлъ вулкановъ и подъ землею. Еще больше перемѣнъ произошло въ теченіе всей исторической жизни людей, не говоря уже о перемѣнахъ въ земной поверхности за все время ея существованія. Однѣ ея части поднимались, другія опускались; однѣ части покрывались моремъ, другія обсыхали. Разрушались высокія горы, потоки размывали овраги и долины, заносили иломъ и глиною озера, морское дно покрывалось большими толщами твердыхъ осадковъ, изливались на поверхность изъ горячей глубины земли раскаленные огненно-жидкія лавы и т. д. Неустанная и непрерывно творческая работа силъ природы измѣняетъ видъ и

Геологическая
исторія.

*) Цифры въ скобкахъ указываютъ поясненія, дополненія и примѣчанія къ тексту для читателей, незнакомыхъ съ естественными науками.

составъ земной поверхности, разрушаетъ и создаетъ одновременно, почему въ раскрытой передъ нами современной картинѣ природы мы можемъ замѣтить только слѣды этого прошлаго. Эта книга природы далеко не полна, многія ея страницы вырваны или стерты безжалостнымъ временемъ, но наука ставитъ себѣ задачею возстановить далекое прошлое и по современнымъ формамъ поверхности, а также по составу и характеру слагающихъ землю пластовъ и погребенныхъ въ нихъ животныхъ и растительныхъ остатковъ опредѣлить послѣдовательность напластованій и качество происходившихъ перемѣнъ.

Возстановить прошлое площади, занимаемой Оренбургской губерніей, стало возможно только тогда, когда совокупною работою многихъ выдающихся ученыхъ былъ изученъ этотъ громадный край въ отношеніи состава и характера залеганія земныхъ пластовъ въ его предѣлахъ*). И хотя это изученіе еще далеко не полно и еще многое остается для работы будущихъ поколѣній, — все же возможно возстановить въ общихъ чертахъ исторію того, какъ слагалась поверхность Оренбургской губерніи и каковы были главнѣйшія перемѣны, ее постигшія.

Образованіе
Уральскихъ
горъ.

Въ неизмѣримо далекое отъ насъ время, которое геологи (1) измѣряютъ многими милліонами лѣтъ, не придавая, однако, и вида точности этимъ исчисленіямъ, въ міровомъ морѣ (океанѣ) возникла выпуклость дна, вытянутая съ сѣвера на югъ примѣрно отъ Новой Земли до середины нынѣшняго Иргизскаго уѣзда. Она приобрѣла складчатый видъ силами бокового давленія (2), и складки эти скоро вышли изъ подъ уровня моря, а составлявшіе ихъ пласты, измѣняемые жаромъ во время пребыванія въ глубинѣ и давленіемъ во время подъема (3) приобрѣли твер-

*) Этимъ изученіемъ Урала и Приуралья мы обязаны многимъ геологамъ, а среди нихъ Карпинскому и Чернышеву, положившимъ основаніе современному взгляду на характеръ Уральской возвышенности и Зауралья. Много сдѣлали также и болѣе старые изслѣдователи — Меглицкій, Антиповъ и др., а также и новые — Краснощольскій, Высоцкій, Тихоновичъ, Д. Соколовъ, Нечаевъ и многие другіе.

дость, кристалличность и другія особенности, которыя мы теперь наблюдаемъ въ кристаллическихъ сланцахъ и кварцитахъ, составляющихъ главную ось нынѣшней Уральской возвышенности. Подъемъ пластовъ былъ такъ великъ, что имъ были образованы высокія горныя цѣпи, тянувшіяся на мѣстѣ нынѣшнихъ Уральскихъ горъ; причемъ эта горная страна, вѣроятно, простиралась на востокъ очень далеко, въ нынѣшнія зауральскія степи. Море, примыкавшее къ этой горной странѣ съ запада, затѣмъ стало мелѣть, заполняясь осадками, приносимыми съ горъ водами временныхъ и постоянныхъ потоковъ. Эти скопленія гальки и песка образовали въпослѣдствіи толщи скрѣпленныхъ известью и кремнеземомъ галечниковъ (конгломератовъ) и песчаниковъ, относимыхъ геологами въ такъ называемый пермскій періодъ (4). Но суша не сразу заняла мѣсто моря послѣ поднятія горнаго хребта и море на разъ еще въ послѣдующія эпохи доходило почти до горнаго подножія: въ средне-пермскую эпоху оно отложило известняки и песчаники. Эти морскія известняковыя и песчаниковыя отложенія содержатъ въ себѣ окаменѣлые остатки морскихъ животныхъ и тянутся вдоль рѣки Салмынь отъ Оренбурга и Нѣжинки (г. Маякъ, Гребени, горки у Сакмарской, Дѣдова и др.) до самыхъ сѣверныхъ границъ Оренбургскаго уѣзда, гдѣ полоса ихъ расширяется. Затѣмъ пермское море стало мелѣть и отложило красные песчаники, мергеля и глины западной части Оренбургскаго уѣзда, среди которыхъ находятся залежи алебастра (гипса) и каменной соли (5) (Илецкъ, Нѣжинка и многія другія мѣста). Возможно, что затѣмъ страна пережила сухопутное состояніе въ теченіе, такъ называемаго, триасоваго и ниже-юрскаго періодовъ.

Смѣна морей
и суши въ
предуральѣ.

Снова мы видимъ довольно глубокое море уже въ такъ называемый юрскій періодъ, когда оно съ юга и юго-запада дошло довольно далеко къ востоку по направленію къ хребту (хут. Дѣва на Сарыгултѣ и Островное на р. Уралѣ); въ пластахъ сѣрыхъ глинъ и желтыхъ или сѣрыхъ песчаниковъ находимъ мы теперь слѣды этого моря въ остаткахъ при-

чудливыхъ мягкотѣлыхъ животныхъ — свернутыхъ спиралью аммонитовъ и белемнитовъ — чертовыхъ пальцевъ. Точно также и въ мѣловой періодъ море дошло до тѣхъ же предѣловъ, а можетъ быть и далѣе и оставило свои слѣды въ мѣловыхъ мергеляхъ и бѣломъ мѣлу въ видѣ остатковъ мягкотѣлыхъ животныхъ, сходныхъ съ юрскими (6). Сейчасъ еще нельзя сказать опредѣленно, одинъ ли разъ наступало море въ юрскій и мѣловой періоды, или нѣсколько разъ, такъ что между этими наступаніями страна возвращалась нѣсколько разъ къ сухопутному состоянію. Послѣ этой эпохи наступили подъемъ, и море, повидимому, схлынуло на нѣкоторое время, чтобы вновь вернуться уже въ третичный періодъ, когда оно появлялось не одинъ разъ на западной сторонѣ Уральской возвышенности. Мы знаемъ, что оно оставило слѣды въ видѣ каолинистыхъ глинъ, бѣлыхъ песковъ, песчаниковъ и галечниковъ съ остатками растений на высокихъ срытахъ, главнымъ образомъ, западной части Оренбургской губерніи (Точильная гора, Арапова гора близъ Абрамовки и многія другія), а также въ соседней Самарской; эти слѣды относятся къ верхне-третичной эпохи (олигоценъ), когда отлагавшее ихъ море распространялось на далекое пространство и отложило сходные осадки въ зауральѣ, въ приуральскомъ краю и въ приволжѣ. Объ этомъ бассейнѣ мы знаемъ пока очень еще мало. Можно только сказать, по мнѣнію геолога Д. Н. Соколова, что при своемъ наступленіи онъ сильно размылъ (абрадировалъ) поверхность страны, выровнялъ ее, удаливъ съ ея поверхности отложенные ранѣе осадки юрскихъ и мѣловыхъ морей. Эти поверхности морского смыва (абразіи) можно наблюдать въ Оренбургскомъ уѣздѣ, а въ отложенныхъ этимъ моремъ галечникахъ можно встрѣтить окатанныя ископаемыя древнихъ отложеній. Олигocenовое море смѣнилось, повидимому, сушей, потому что его осадки не переходятъ послѣдовательно въ болѣе молодые слои, отъ которыхъ ихъ отдѣляетъ довольно значительный перерывъ.

Послѣднее наступленіе моря (морская транс-

грессія) (7) произошла уже только по глубокимъ и широкимъ ложбинамъ, образовавшимся въ предшествовавшее время, когда страна была сушею. Это послѣднее море оставило сѣрья глины и пески съ морскими раковинами, похожими отчасти на тѣ, которыя водятся нынѣ въ Каспійскомъ морѣ; однако, это не было наступленіе современнаго намъ Каспія, а болѣе древняго моря, (съ иными остатками фауны моллюсковъ), которое было на его мѣстѣ. Осадки этого моря въ Оренбургской губерніи лежатъ лишь въ глубинахъ долинъ, а большею частью и здѣсь смыты во время послѣдующей эпохи. Съ удаленіемъ послѣдняго, третичнаго (акчагыльскаго) моря страна стала сушею до нашихъ дней, на поверхности ея рѣки и ручьи прорыли сѣть долинъ и ложбинъ, изъ которыхъ многія имѣютъ, однако, большую древность, такъ какъ произошли еще до наступленія третичнаго моря; къ нимъ прибавились и прибавляются сейчасъ вновь промытые овраги и ложбины.

Такъ произошли тѣ пласты по западную сторону Уральской возвышенности, которые составляютъ поверхность, главнымъ образомъ, Оренбургскаго уѣзда. Но нельзя представлять себѣ, что они оставались всегда спокойно лежащими: тѣ горообразовательныя силы, которыя создали Уральскую возвышенность, продолжали дѣйствовать еще довольно долгое время, и мы видимъ, что красные (пермскіе) песчаники и галечники, а также и известняки, особенно въ частяхъ, близкихъ къ горамъ, подвергались довольно сильной складчатости. Увалы (водораздѣльныя возвышенности) въ восточной части Оренбургскаго уѣзда вытянуты съ сѣвера на югъ вдоль этихъ складокъ; пласты породъ наклонены, причемъ этотъ наклонъ тѣмъ слабѣе, чѣмъ далѣе отъ горъ; складки дѣлаются положе. За рѣкой Салмышемъ къ западу пласты породъ уже или слабо наклонены или совсѣмъ не обнаруживаютъ наклона и лежатъ ровно (горизонтально). Здѣсь большія долины направлены на западъ по общему уклону мѣстности къ Волгѣ (р. Токъ, Ураны, Самарка, Кувай и др.).

Такое устройство поверхности въ Оренбургскомъ уѣздѣ, на западъ отъ Уральской возвышенности. Самыя высокія части находятся ближе къ горамъ (онѣ были наиболѣе высоко подняты) — это хребетъ Наказъ (до 300 саж. надъ уровнемъ моря), г. Козья у Сукулука (около 240 саж.). Большая же часть мѣстности ниже 200 саж., причемъ вершины уваловъ, здѣсь называемыхъ сыртами, возвышаются надъ главными долинами около 40—100 сажень. У границы Самарской губерніи высшіе сырты имѣютъ около 160 саж., а наиболѣе глубокія долины около 50—60 саж. Такимъ образомъ, превышеніе уваловъ надъ долинами значительно, а это является причиною большей пересѣченности страны. Частая сѣть долинъ, овраговъ и балокъ изрѣзываетъ западное пріуралье, создавая хорошо развитый «зрѣлый» эрозіонный рельефъ. Размывъ поверхностными водами суши (эрозія) сильно затушевываетъ вліяніе нарушеннаго напластованія (тектоники) на характеръ поверхности страны и слѣды бывшаго морского размыва (абразіи).

Исторія за-
уралья.

Иначе сложились событія на востокъ отъ нынѣшнихъ горъ, въ зауральѣ. Точно неизвѣстно, въ какое именно время часть горной страны къ востоку отъ линіи: р. Міасъ — верховья р. Урала опустилась, подверглась морскому смыву (8); образовалась восточная граница Уральской возвышенности, за которою горная страна перестала существовать.

Начались изліянія расплавленныхъ (огненно-жидкихъ) массъ (9), частью застывшихъ на нѣкоторой глубинѣ, гдѣ онѣ и образовали граниты и другія глубинныя породы, а частью изливавшихся на поверхность изъ вулканическихъ жерлъ; въ этомъ случаѣ происходили изверженныя поверхностныя породы разнаго рода. Эти изліянія, вѣроятно, относятся къ такъ называемому каменно-угольному періоду, т. е. еще ко времени поднятія Уральской возвышенности. Глубинныя породы въ послѣдствіи были обнажены отъ покрывавшихъ ихъ породъ силою размыва и теперь часто выходятъ на поверхность (какъ это видно у Челябинска, въ Ильмен-

скихъ горахъ, въ Джабыкъ-карагайскомъ районѣ и во многихъ другихъ мѣстахъ). Вообще различныя изверженныя породы: граниты, порфиры, порфириты, диабазы и туфы часто встрѣчаются въ Зауральѣ. Произошло ли здѣсь опусканіе горной страны до изліянія или послѣ изліянія глубинныхъ и изверженныхъ породъ, мы касаться не будемъ, отмѣтимъ лишь, что въ то время, какъ на западной сторонѣ отъ горъ еще существовало море, — на востокъ была суша. Тамъ мы знаемъ кромѣ вулканическихъ и глубинныхъ породъ еще угленосныя толщи (юрской системы), отложенныя, повидимому, въ озерныхъ котловинахъ, а частью, можетъ быть, въ прибрежныхъ частяхъ моря, гдѣ накопились древесные остатки не тлѣли и не гнивали, а обугливались благодаря недостатку кислорода. Такіе бурые угли извѣстны у Челябинска (Тугайкуль), гдѣ ихъ разрабатываютъ.

Но опусканіе явилось причиной новыхъ явленій: наступаетъ и на востокъ отъ хребта мѣловое море, которое заняло опустившуюся горную страну, выровняло ея поверхность и оставило свои осадки въ видѣ бѣлыхъ рухляковъ, опокъ и песковъ, кое гдѣ уцѣлѣвшихъ до сихъ поръ (верховья Губерліи). Возможно, что этихъ осадковъ было болѣе, но ихъ смыли моря третичнаго періода и воды суши, когда эти моря схлынули.

Послѣ мѣловаго моря на восточное Приуралье наступали моря въ третичный періодъ: въ «эоценовое», «олигоценное» и «міоценовое» время, при чемъ послѣднее море не подходило къ хребту: въ третичный періодъ часть страны ближе къ горамъ была приморскою сушей съ теплымъ влажнымъ климатомъ, вродѣ средиземно-морского, что мы знаемъ по остаткамъ найденныхъ растений той эпохи и по краснымъ и желтымъ (субтропическимъ) (10) почвамъ, которыя тамъ лежатъ подъ современными почвами.

Чѣмъ далѣе отъ Уральской возвышенности, тѣмъ ровнѣе поверхность страны, — тѣмъ совершеннѣе выравнивали морскія волны эту поверхность; та часть этой выровненной страны, гдѣ, однако, собственные

осадки этихъ морей не сохранились, а были смыты водами дождей, ручьевъ и рѣкъ, носить названіе абразіонной ступени-платформы (размытой моремъ) (11); къ востоку отъ г. Челябинска, а также близъ Троицка на востокъ начинается равнинная страна, гдѣ древнія породы скрыты подъ спокойно и ровно лежащими осадками третичныхъ морей, — это такъ называемая западно-сибирская (третичная) равнина. Въ отличіе отъ нѣскольکو разсѣченной рѣками и оврагами (чѣмъ ближе къ горамъ, тѣмъ болѣе) — абразіонной ступени, — третичная равнина лишь слабо наклонена на сѣверо-востокъ и почти лишена разсѣченія, отчего богата безсточными котловинами, заполненными теперь и прежде озерными водами; лишь нѣсколько рѣкъ круто врѣзываются въ эту безграничную ровную, рябую отъ озеръ, равнину. (рр. Міасъ, Уй, Куртамышъ, Тоболъ, Аять и др.).

Судьба и
характеръ
Уральской
возвышен-
ности.

Какую же судьбу имѣла сама Уральская возвышенность? Та часть горъ, которая не претерпѣла опусканія, оставалась, повидимому, все время суши, лишь по краямъ граничившей съ морями. Нѣкоторые геологи допускаютъ, что Уральская возвышенность, особенно къ югу отъ р. Бѣлой (Канайшкельскій Преображенскій заводы, на примѣръ) — была захвачена наступленіемъ мѣлового моря, отчего она и имѣетъ видъ возвышенной равнины (плато), разсѣченной нынѣ крутыми долинами. Ея высота отъ 200 до 400 саж. надъ уровнемъ океана. Но можетъ быть, это выравниваніе произошло и путемъ размыва водами суши. По крайней мѣрѣ, на этой возвышенности, поверхъ древнихъ — девонскихъ и каменноугольныхъ осадковъ никакихъ болѣе новыхъ породъ не обнаружено. Къ сѣверу отъ р. Бѣлой Уральская возвышенность имѣетъ видъ кряжевидныхъ уваловъ, около 1 версты высотой надъ уровнемъ океана, причемъ отдѣльные хребты превышаютъ 1½ версты (Яманъ-Тау*), Иремель). Между этими кряжами широко размытыя продольныя (12) до-

*) Большой Яманъ-тау Верхнеуральскаго уѣзда 1656 м. высоты (въ Оренб. у. есть еще два Яманъ-тау въ 600 и 840 м.)

лины вытянуты, какъ и кряжи, вдоль складокъ пластовъ, съ сѣвера на югъ (долина верхнихъ теченій Бѣлой, Ая, Міаса, Сакмары и др.). Поперечные участки долинъ, промытые поперекъ простирания пластовъ, (съ востока на западъ) — узки, ущелисты. Простирание хребтовъ и кряжей Уральской возвышенности въ сѣверной части сильно отклоняется на сѣверо-востокъ, въ южной части приближаясь довольно точно къ сѣверо-южному. Нѣкоторыя возвышенности, однако, составляютъ исключеніе, какъ г. Уй-талъ, имѣющая почти широтное простирание. Хребты почти не имѣютъ утесистаго (альпійскаго) вида, почти нѣтъ здѣсь острыхъ вершинъ, зубцовъ и пикувъ: вершины закруглены, кряжеобразны. Такой видъ имѣютъ всѣ древнія, остаточныя горы (13), подвергавшіяся долгому дѣйствию размыва атмосферными водами. Уральская возвышенность гораздо древнѣе нѣкоторыхъ высокихъ горъ, какъ напримѣръ, Альпъ, и Туркестанскихъ хребтовъ (Тяньшаня и Алтая) и приближается по своему виду къ такъ называемымъ «остаточнымъ» горамъ.

По окраинамъ горы понижены, разсѣчены, причемъ на восточной сторонѣ, на горной окраинѣ, часты озерныя котловины — это озерно-сопочная страна тянется узкой полосой отъ озера Аргази до Ирендыка.

Болѣе рѣзкое опусканіе восточнаго Приуралья и, можетъ быть, болѣе энергичный размывъ третичныхъ морей обусловили сравнительно большую крутость восточнаго склона Уральской возвышенности по сравнению съ западнымъ склономъ, отчего она имѣетъ асимметрическій (неравносклонный) характеръ. Эта асимметрия хребта подчеркивается и различіемъ прилегающихъ странъ: на западъ отъ хребта лежитъ, простираясь далеко за Волгу, увалистая страна съ высотами водораздѣловъ, не падающими ниже 300 метровъ надъ уровнемъ моря. На востокъ отъ хребта за сравнительно неширокою полосой предгорій увалистаго характера слѣдуетъ плоская западно-сибирская равнина (между 200 и 75 метрами абсолютной высоты).

Въ составѣ Уральской возвышенности различаютъ самыя древнія части, т. е. наиболѣе рано отложившіеся пласты и наиболѣе потерпѣвшіе измѣненія подѣ влияніемъ внутренняго тепла земли и сжатія во время поднятія и бокового давленія. Эти кристаллическіе сланцы и кварциты являются измѣненными (метаморфизированными) осадками наиболѣе древнихъ морей девонскаго и, можетъ быть, даже частью силурійскаго періодовъ. Это было доказано геологомъ Ф. Н. Чернышевымъ, который нашелъ, что кристаллическіе сланцы заключаютъ известняковые прослои, содержащіе фауну нижняго девона, т. е. нижележащіе сланцы могутъ имѣть возрастъ силурійскій. Хребетъ, сложенный кристаллическими сланцами, считается, поэтому, главнымъ, хотя онъ не принадлежитъ къ самымъ высокимъ. Онъ теряетъ непрерывность только въ мѣстѣ пересѣченія Сакмарою и Ураломъ, тянется подѣ названіемъ Ураль-тау отъ г. М. Таганая къ истокамъ р. Бѣлой и переходитъ въ водораздѣльную возвышенность между р.р. Бѣлой и Сакмарой, гдѣ хребтовый характеръ Уральской возвышенности исчезаетъ; вмѣстѣ съ тѣмъ, тамъ уже затруднительно опредѣлить и геологическую ось хребта, такъ какъ полоса кристаллическихъ сланцевъ раздѣляется, а затѣмъ эти породы скрываются подѣ болѣе новыми породами. Уже въ предѣлахъ Оренбургской губерніи горообразовательные процессы, по мѣрѣ движенія на югъ, все болѣе и болѣе замираютъ, хотя полоса, ими захваченная, является очень широкой: складчатость внѣ центральной полосы становится менѣе интенсивной. Однако, изверженные породы сопровождаютъ Уральскую возвышенность и за предѣлами губерніи на югъ отъ р. Урала. Въ Оренбургской губерніи, такъ называемыя, Губерлинскія горы, представляющія собой южную часть плато Уральской возвышенности, въ значительной степени сложены изверженными породами (габбро, нориты, змѣевики), выѣдренными въ собранные въ складки кристаллическіе сланцы. Въ Губерлинскихъ горахъ нѣкоторые геологи видятъ продолженіе главной геологической оси Уральской возвышенности.

По обѣ стороны отъ главнаго хребта лежатъ болѣе молодые породы. На западѣ отъ главнаго хребта, называемаго Ураль-тау, идутъ ему параллельно гораздо болѣе высокіе хребты, какъ Ирмель, Зигальга и Яманъ-тау, сложенные на вершинахъ твердыми, плохо поддающимися разрушенію, кварцитами, которые здѣсь переслаиваютъ известняки и сланцы.

На западѣ отъ главнаго хребта послѣдовательно, налегая другъ на друга, лежатъ: девонскіе, каменноугольные и пермокарбоновые пласты, послѣдніе выступаютъ уже по краю возвышенности, смѣняясь въ нея пермскими отложеніями. На востокъ чередованіе девонскихъ и каменно-угольныхъ пластовъ и изверженныхъ породъ выходитъ изъ предѣловъ губерніи, хотя эти породы въ громадномъ пространствѣ скрыты подъ горизонтально наслоенными верхнетретичными глинами и песками равнины и выходятъ лишь по обрывамъ болѣе глубоко врѣзавшихся рѣкъ (Уй, Міасъ, Тоболъ и его притоки).

Переслаивающіеся между собою разнородные осадки Уральской возвышенности — кристаллическіе и глинистые сланцы, известняки, кварциты, — сложены въ складки, часто очень крутыя, отчего въ разрѣзахъ по берегамъ рѣкъ и долинъ, идущихъ поперекъ возвышенности, пласты кажутся поставленными почти вертикально. Вершины складокъ размыты и поверхность плато южной половины Уральской возвышенности пересѣкаетъ по горизонтальной плоскости головы различныхъ пластовъ, различной древности.

§ 2. Послѣтретичное время и характеръ послѣтретичныхъ отложеній.

Мы указали уже выше, что послѣдній разъ море на территоріи Оренбургской губерніи вступало въ концѣ третичнаго періода. Въ послѣтретичное время (иначе называемое четвертичнымъ періодомъ) эта территорія стала окончательно сушею до нашихъ дней. До нея не дошла каспійская трансгрессія (7), погрузившая подъ морскія волны боль-

Четвертичный
периодъ.

шую часть Астраханской губерніи, а также южную часть Уральской области и Самарской губерніи.

Послѣтретичное время въ Европѣ ознаменовывается громаднымъ оледенѣніемъ. Колоссальный ледникъ спускался съ скандинавскихъ и финляндскихъ возвышенностей (Фенноскандіи) и покрывалъ Россію на юго-востокѣ до Казани, не заходя вообще южнѣ Камы. Въ Уральской возвышенности слѣды оледенѣнія извѣстны лишь въ сѣверной части. Южный, а особенно Оренбургскій, Уралъ не имѣлъ оледенѣнія. Поэтому въ Оренбургской губерніи нѣтъ ни моренъ, ни другихъ ледниковыхъ отложений.

Наносы.

Послѣтретичныя отложения Оренбургской губерніи, поэтому, не имѣютъ никакой связи ни съ морскими трансгрессіями, ни съ оледенѣніемъ. Они представляютъ собою нѣсколько типовъ насущныхъ осадковъ, которые геологи называютъ наносами. Среди послѣтретичныхъ наносовъ различаются слѣдующіе типы (14):

1. Рѣчные (аллювиальные) наносы, — отложения террасъ, изъ которыхъ верхняя терраса большихъ рѣкъ (Урала, Сакмары) не заключаютъ перегнойныхъ (гумусныхъ) прослоевъ (15). Изъ этого факта можно заключить, что во время ея отложения еще не было черноземныхъ почвъ. Въ долинѣ Илека отложения верхней террасы песчаны, по р.р. Уралу и Сакмарѣ суглинисты и глинисты. Большею частью можно замѣтить слоистость (прослой песка и даже иногда гальки), но есть и неслоистыя бурья («террасовыя») глины. Луговая надпойменная и пойменная (песчаная и глинистая) террасы образуются еще на нашихъ глазахъ.

2. Озерные наносы составляютъ днища высохшихъ озеръ, особенно часто встрѣчающихся въ Челябинскомъ и Троицкомъ уѣздахъ.

3. По склонамъ, вслѣдствіе смыва сверху водораздѣловъ, накаплиются и накапливались делювиальные осадки (делювій) — бурые и желтобурые карбонатные (16) глины и суглинки, причемъ большая часть этихъ делювіевъ относится къ древнепослѣтретичному времени, они безперегнойны по той же причинѣ, что и аллювій верхней террасы — т. е.

во время ихъ образованія не было перегнойныхъ темныхъ почвъ, которыя дали бы темноцвѣтный матеріалъ для сноса и отложенія на склонахъ. Делювіальные осадки указаннаго рода (глины) выстилаютъ преимущественно пологіе, обращенные на сѣверъ склоны, гдѣ обладаютъ иногда большою мощностью. Конечно, они встрѣчаются и на другихъ склонахъ и бываютъ болѣе грубаго состава: галечники, пески, суглинки и пр. Въ тѣхъ случаяхъ, когда делювіальные отложенія представлены бурыми глинами и суглинками, ихъ трудно и даже иногда невозможно отличить отъ глинъ и суглинковъ, слагающихъ верхнюю аллювіальную террасу рѣкъ.

4. По ровнымъ и широкимъ возвышенностямъ наблюдается иногда толща бураго (желтобураго) суглинка, содержащаго углекислый кальцій въ количествѣ 6—10% (карбонатнаго), который можетъ быть принять за продуктъ болѣе или менѣе древняго послѣдствіе третичнаго вывѣтриванія — измѣненія древнихъ породъ на мѣстѣ (элювій); въ нѣкоторыхъ случаяхъ, однако, придется и за этими суглинками признать делювіальное происхожденіе, т. е. намывъ съ сосѣднихъ болѣе высокихъ точекъ тонкихъ продуктовъ вывѣтриванія породъ. Такимъ образомъ, по своему происхожденію эта группа мягкихъ наносовъ на ровныхъ и болѣе высокихъ водораздѣлахъ, по видимому, неоднородна. Точно такъ же, какъ аллювіальныя бурыя глины, трудно отграничить бурыя глины возвышенныхъ мѣстъ отъ делювіальныхъ глинъ на пологихъ склонахъ. Этого рода бурыя глины почти отсутствуютъ въ западномъ приуральѣ, а тамъ, гдѣ наблюдается въ этой области, онѣ имѣютъ на водораздѣлахъ явно элювіальный характеръ. Большимъ распространеніемъ онѣ пользуются въ зауральѣ, въ предѣлахъ Орскаго уѣзда, по обѣ стороны р. Урала, на такъ называемой, абразіонной платформѣ. При этомъ въ бассейнѣ Турата и Губерли эти глины залегаютъ на третичныхъ и мѣловыхъ. Большимъ распространеніемъ онѣ пользуются въ запахъ (Сары) толщами свыше 3-метровой мощностью. Также значительна ихъ мощность и въ южной части урало-тобольскаго водораздѣла, гдѣ однако сѣвернѣе

пос. Бріенскаго ихъ уже нельзя встрѣтить на вершинѣ ровныхъ междурѣчныхъ пространствъ, а только на пологихъ склонахъ (делювій?).

Бурые (желтобурые) суглинки и глины въ видѣ толщи малой мощности выстилають и поверхность челябинско-троицкой равнины, гдѣ отдѣляютъ почвенный перегнойный горизонтъ отъ нижележащихъ третичныхъ сѣрыхъ глинъ и песковъ, озерныхъ глинъ и др. отложеній. Зачастую эту толщу можно считать не выше 1 метра мощностью, и въ такомъ случаѣ наиболѣе вѣроятенъ ея элювіальный генезисъ, т. е. происхожденіе изъ нижележащихъ пластовъ путемъ физическаго и химическаго распада и преобразованія («вывѣтриванія»). Утолщеніе этого слоя на склонахъ можно объяснить лишь делювіальнымъ путемъ.

Нѣкоторые почвовѣды и геологи склонны придавать большое значеніе въ образованіи толщъ бурыхъ глинъ и суглинковъ приносу вѣтромъ на поверхность страны пыли, захваченной имъ въ болѣе сухихъ, пустынныхъ мѣстностяхъ. Доказать это для глинъ и суглинковъ Оренбургской г. нельзя. Нужно, однако, сопоставить одновременное образованіе этихъ суглинковъ какъ элювіальныхъ, делювіальныхъ и аэлювіальныхъ толщъ. Даже при малой мощности такого элювія — тогдашней почвы болѣе сухого, чѣмъ теперь климата, путемъ постоянного его новообразованія и сноса можно представить себѣ накопленіе подобныхъ толщъ въ делювіи и аэлювіи, на склонахъ и въ рѣчныхъ долинахъ. Въ послѣднихъ часто, однако, встрѣчается слоистость этихъ глинъ и переслаиваніе съ песками. Постоянная карбонатность, т. е. присутствіе соли углекислаго кальція (известки) характерна для почвъ и грунта сухого климата.

Отложенія
долинъ въ
зауральѣ.

Въ послѣднетретичное время были заполнены осадками (галечниками, песками, глинами) значительныя долины, въ которыхъ нынѣ вновь размываются русла. То есть, можно различать время первоначальнаго размыва широкихъ долинъ, затѣмъ время ихъ значительнаго заполненія и современный періодъ ихъ новаго размыва, связанный съ оживленіемъ эрозионной дѣятельности. Время заполненія долинъ,

обычно, приурочивается къ сухому климатическому режиму страны. Поэтому можно различать по характеру послѣтретичныхъ отложеній болѣе влажные и болѣе сухіе періоды. Во время такого сухого періода, быть можетъ, и образовались карбонатные безперегнойные бурые элювіальные, делювіальные и аллювіальные глины и суглинки. Однако, пока эти вопросы еще только намѣчаются. Въ Зауральѣ, на абразионной платформѣ, въ такихъ заполненныхъ въ послѣтретичное время долинахъ находятся часто золотыя россыпи. Обычно эти россыпи, — скопленія песка и гальки, — располагаются подъ мощною (сая. 2-10) толщею разныхъ другихъ делювіальныхъ и аллювіальныхъ наносовъ, въ числѣ которыхъ заслуживаютъ вниманія красныя плотныя очень тонкія (тяжелыя и частью пластичныя и карбонатныя) глины, являющіеся, по видимому, продуктами размыва древнихъ третичныхъ каолинитовыхъ почвъ. Эти каолинитовыя «легкія» почвы краснаго, желтаго и бѣлаго цвѣта образовались путемъ вывѣтриванія (распада) различныхъ изверженныхъ породъ Зауралья въ третичный періодъ (олигоценъ и міоценъ), когда тамъ господствовалъ субтропическій климатъ. Въ концѣ третичнаго и въ послѣтретичномъ періодѣ, когда климатъ измѣнился, эти почвы уже не образовывались, а ранѣе образовавшіеся начали размываться и продукты ихъ размыва мы и видимъ отложенными въ долинахъ въ видѣ тяжелыхъ красныхъ и сѣрыхъ глинъ. Россыпи же образовались путемъ разрушенія крѣпкихъ породъ, (кварцитовъ, кристаллическихъ сланцовъ), содержавшихъ жильное золото. Эти раздробленные вывѣтриваніемъ остатки древнихъ породъ въ обломкахъ и залегаютъ въ видѣ россыпей.

Такимъ образомъ, въ исторіи послѣтретичнаго времени въ нашемъ краѣ намѣчаются моменты, связывающіе его съ остальной Европой, гдѣ, какъ извѣстно, непосредственно за ледниковымъ, прохладнымъ и влажнымъ временемъ, слѣдовалъ сухой періодъ, смѣнившійся опять болѣе влажнымъ. Дальнѣйшій процессъ, однако, еще не вполне выясненъ. По мнѣнію однихъ, мы снова вступаемъ въ болѣе сухой періодъ, въ

Измѣненія
климата.

доказательство чего приводится усыхание источниковъ озеръ и обмелѣніе рѣкъ, а также происходящее будто бы естественное сокращеніе лѣсной площади. Другіе утверждаютъ какъ разъ обратное и исходятъ изъ наблюдающихся явленій наступанія лѣса на степи и изъ недоказанности обмелѣнія рѣкъ, а также руководствуясь наблюдавшимся въ 900-хъ годахъ повышеніемъ уровня воды въ большихъ озерахъ. Въ этомъ вопросѣ слѣдуетъ разграничивать общее измѣненіе климата со времени ледниковой эпохи, и тѣ явленія, которыя наблюдаются въ настоящее время.

Со времени ледниковаго періода, дѣйствительно, произошло значительное усыхание страны и уменьшеніе влажности климата. Относительно же послѣднихъ моментовъ исторіи земли можно лишь утверждать о періодической смѣнѣ болѣе сухихъ и болѣе влажныхъ временъ, что доказывается періодичностью прибыванія и усыхания озеръ, чередованіемъ годовъ засушливыхъ и мочливыхъ и т. д. При этомъ существуетъ, повидимому, нѣсколько періодовъ, отъ вѣковыхъ до измѣряемыхъ нѣсколькими годами.

Характеръ
почвъ.

Какъ видно изъ предыдущаго, не вся площадь губерній покрыта послѣтретичными наносами: значительныя пространства представляютъ собою непосредственно подъ тонкимъ слоемъ почвы—выходы древнихъ коренныхъ породъ, то твердыхъ, какъ граниты, известняки, сланцы, песчаники, то мягкихъ, какъ нѣкоторыя глины. Это обстоятельство имѣетъ рѣшающее значеніе для почвеннаго покрова, обуславливая большую его пестроту и разнообразіе. Между тѣмъ какъ въ средней и южной Россіи мы видимъ, что древнія коренныя породы (карбона, перми, юры, мѣла и др.) скрыты подъ бурымъ суглинкомъ, и громадная площадь высокихъ равнинъ занята однообразнымъ покровомъ глинистаго чернозема, въ Оренбургской губерніи, благодаря выходу на поверхность и частой смѣнѣ самыхъ разнообразныхъ коренныхъ породъ, характеръ почвъ сильно подверженъ переизмѣненіямъ.

§ 3. формы поверхности (рельефа).

Изъ предыдущаго уже ясно, что въ формированіи поверхности описываемаго края принимали участіе слѣдующіе дѣятели:

Факторы об-
разованія
рельефа.

1) вертикальныя и горизонтальныя перемѣщенія земной коры (дислокаціи), т. е. горообразовательные процессы, и обусловленный ими характеръ напластованія горныхъ породъ (тектоника);

2) Размывъ послѣдними наступавшими морями (абразія);

3) размывъ поверхностными водами — ручьевъ временныхъ и постоянныхъ, рѣкъ и озеръ (плоскостная и линейная эрозія);

4) отложеніе осадковъ ручьями, рѣками и озерами;

5) въ незначительной степени имѣло мѣсто, кромѣ того, развѣваніе вѣтромъ песковъ и образованіе посредствомъ навѣванія песчаныхъ кучъ, бугровъ, дюнь и бархановъ.

Вліяніе тектоники сказывается на рельефѣ въ Уральской возвышенности и по ея окраинамъ, гдѣ хребты направлены вдоль простиранія складокъ напластованія, а также въ восточной половинѣ Оренбургскаго уѣзда, гдѣ междурѣчные увалы также часто вытянуты по простиранію породъ. Но самая форма поверхности хребтовъ и уваловъ и тамъ выработана эрозіей, т. е. размывомъ, причемъ размыву подвергались наиболѣе легко мягкія породы, и сопротивлялись твердыя, почему мы видимъ на вершинахъ хребтовъ твердые кварциты, кремнистые сланцы, доломиты и т. д.

Водораздѣльные увалы и кряжи не всегда въ Оренбургской губерніи, а особенно въ предуральѣ, имѣютъ синклинальный характеръ, а часто представляютъ собою антиклиналы, т. е. вершина увала иногда является и вершиной складки. Таковъ куполообразный «Маякъ» у города Оренбурга и др. возвышенности.

Хребетъ Иреникъ, сложенный изверженными породами, также намѣчаетъ своимъ направленіемъ

простираніе породъ и вообще тектоническія направленія. Подобныя хребтики меньшаго размѣра въ Зауральѣ обнаруживаютъ сходныя явленія. Можно видѣть также въ извѣстномъ единообразіи рельефа гранитной полосы влияние тектоники, проявившейся въ извѣстной ориентировкѣ глубинныхъ изліяній (въ видѣ «лакколитовъ»), въ послѣдствіи обнаруженныхъ силою денудациі (размыва).

Роль морской абразіи въ формированіи рельефа Оренбургской губер. необыкновенно велика. Во-первыхъ, ею выровнена поверхность южной части Уральской возвышенности и соосѣдней съ нею на востокъ абразіонной платформы, занимающей громадныя площади между горами и равниной въ Челябинскомъ, Троицкомъ, Верхнеуральскомъ и Орскомъ уѣздахъ. Въ поверхность возвышенной равнины Уральскихъ горъ рѣки врѣзали глубоко свои долины, а съ краевъ уже размыли ее на отдѣльные увалы. Абразіонная ступень (платформа) тѣмъ равниннѣе, чѣмъ далѣе отъ горъ, потому что эрозія сильнѣе въблизи возвышенности, съ которой стекаютъ ручьи и рѣки. Пересекающая абразіонную платформу долина рѣки Урала сильно расчленила ея рельефъ въ своемъ соосѣдствѣ: въ Уралѣ идутъ съ нею рядъ долинъ, разсѣкающихъ поверхность на увалы, отъ которыхъ въ слѣдствіе размыва иногда остаются лишь отдѣльные выступы — останцы болѣе твердыхъ породъ (монэдноки), а иногда склонъ къ рѣкѣ превращается въ мелковолнистую-мелкосопочную поверхность. Въ зауральѣ констатировано двѣ третичныя абразіи: изъ нихъ эоценовая подходила ближе къ хребту, чѣмъ олигоценовая; онѣ дали и двѣ абразіонныя поверхности, изъ которыхъ эоценовая выше олигоценовой.

На поверхности абразіонной платформы моря оставили свои слѣды въ формѣ остатковъ, иногда уцѣлѣвшихъ только въ видѣ гальки, раскиданной по почвѣ. Въ западномъ пріуральѣ слѣды абразіи, выравнившей поверхность морскими волнами, также замѣтны, особенно въ западной части Оренбургскаго уѣзда, гдѣ замѣчается срѣзанность уваловъ на нѣсколькихъ уровняхъ, обычно ниже 300 метровъ надъ

уровнемъ моря. Свидѣтелями абразіи являются остатки песковъ и галечниковъ третичной системы, покрывающіе почти всѣ возвышенности. Особенно рельефно видны явленія абразіи на возвышенностяхъ между р.р. Ураломъ и Илекомъ, сложенныхъ мѣловыми осадками.

Размывъ (эрозія) происходитъ двояко. По склону во время таянія снѣга и дождя течетъ безчисленное количество струекъ и несутъ частички почвы внизъ, отлагая ихъ по мѣрѣ просачиванія воды въ почву и ослабленія живой силы теченія. Эти струйки обуславливаютъ, такъ называемую, плоскостную эрозію и накапливаютъ делювиальные осадки по склонамъ въ ихъ нижнихъ преимущественно частяхъ. Сбравшись въ ручейки, вода прорываетъ для себя каналъ и размывъ направляется подъ дно этого канала; также отчасти дѣйствуетъ и рѣка въ верхнемъ теченіи (линейная эрозія); въ среднемъ и нижнемъ теченіи рѣка подмываетъ болѣе берега, чѣмъ дно, расширяя долину. Углубленіе каналовъ стока (овраговъ, доловъ, балокъ, лоцинь, бараконъ) также сопровождается подмывомъ ихъ стѣнъ и расширеніемъ долины. Кромѣ того, всякій дѣйствующій оврагъ растетъ въ вершинѣ и вѣтвится, отчего сѣтъ овраговъ и балокъ непрерывно растетъ. Характеръ ихъ зависитъ отъ слагающихъ породъ, количества и быстроты протекающей воды, растительности, почвы и т. д. Иныя большія ложбины растутъ, углубляясь въ равнину крутостѣннымъ оврагомъ, съ обрушеніемъ стѣнъ, иныя вгнѣдряются въ возвышенность плоскими падинами, а иногда падина начинается съ извѣстнаго мѣста разсѣкаться крутостѣнными оврагами. Въ песчаныхъ или очень твердыхъ породахъ — склоны круте, въ глинистыхъ — положе. Пологіе склоны образуются путемъ обвала и оползней крутого берега, путемъ медленнаго движенія поверхностныхъ частей наноса внизъ по склону и путемъ намыва принесенныхъ сверху частицъ.

Чѣмъ старше поверхность и чѣмъ она выше, тѣмъ при прочихъ равныхъ условіяхъ она болѣе рассѣчена, наоборотъ, самыя молодыя и низкія части поверхности страны рассѣчены гораздо менѣе.

Такъ, верхняя терраса, р. Урала и Илека, расположенная невысоко надъ рѣкою (базисомъ или основаніемъ эрозіи) и сравнительно недавно еще отложенная, представляетъ собою мѣстами почти идеальную равнину. Также молодостью страны, ея слабымъ возвышеніемъ и уклономъ объясняется слабость разсѣченія челябинской равнины.

Наоборотъ, краевыя части Уральской возвышенности, высокія водораздѣльныя пространства и т. п. образуютъ весьма сложную съѣтъ овраговъ и долинъ, раздѣляющихъ страну на кряжики, увалы, холмы и сопки («зрѣлый» рельефъ) (17).

Дѣятельность вѣтра въ образованіи рельефа въ Оренбургской губерніи незначительна. Лишь по краю верхней террасы Илека мы видимъ задернованныя и голыя песчаныя гряды дюнъ, чередующихся съ ямами выдуванія. Кое-гдѣ развѣяны верхнедермскіе песчаники и пески по краю долины р. Урала (Павловка, Оренбургскаго уѣзда).

Форма по-
верхности.

Всѣ эти дѣятели: дислокаціи, морская абразія, размывъ водами суши, развѣваніе и намывъ и отложеніе разнаго рода осадковъ создали слѣдующія формы рельефа:

1. Горныя формы въ видѣ сравнительно не очень высокыхъ кряжей, т. е. удлинненныхъ возвышенностей съ круглой (незаостренной) поверхностью.

2. Абразіонныя плато (18) или абразіонныя возвышенныя равнины, разсѣченныя въ той или иной степени до формы уваловъ.

3. Междурѣчныя увалы (иначе называемые «сыртами», междурѣчными возвышенностями и пр.) а съ плоскоравнинной болѣе или менѣе широкой вершиней, б) съ кряжевидной поверхностью и в) съ холмистой вершиной.

Склоны уваловъ могутъ быть болѣе или менѣе одинаковы по длинѣ и крутости (равносклонные или симметричныя увалы) или различные: (неравносклонные, асимметричныя увалы).

Склоны уваловъ могутъ быть пологи и круты, ровны или изрѣзаны долками, или нести мелкія сопки, падать постепенно или уступами (террасовидные склоны). Какъ будетъ показано далѣе, склоны въ

южную сторону часто круты, холмисты, изрѣзаны и террасовидны.

4. Рѣже встрѣчаются отдѣльные холмы и хребтики, являющіеся останцами (монэдрюками) отъ размыва сосѣднихъ толщъ вслѣдствіе твердости и сопротивляемости пластовъ ихъ размыву. Таковы г. Маякъ и Гребени у Оренбурга, Магнитная гора и др. сопки на долинѣ Урала въ зауральѣ, Нѣкоторые, отдѣльно стоящіе холмы и небольшіе хребтики по восточному краю Уральской возвышенности представляютъ собою отмытыя моремъ части прилегающей горной страны.

5. Намывныя равнины, какъ Челябинская (западно-сибирская) только на небольшихъ пространствахъ идеально ровны. Онѣ обладаютъ: 1) пересекающимися ихъ длинными рѣчными руслами, 2) замкнутыми безотточными пониженіями. Равнинный рельефъ съ безотточными замкнутыми пониженіями представляетъ въ своихъ формахъ различія. Пониженія могутъ быть едва замѣтны — это рельефъ съ мелкими западинками, обуславливающимъ комплексы, пестроту почвъ и растительности. Но могутъ быть и довольно глубокія котловины съ плоскими и съ крутыми берегами, обычно занятая озерами, займищами, лугами (урочищами). Наконецъ, встрѣчается рельефъ со сравнительно глубокими (болѣе 1 метра) котловинами, часто внѣдренными въ поверхность, отчего послѣдняя имѣетъ мелковолнистый видъ. Эту форму рельефа можно назвать суффузионно-котловинной, такъ какъ происхождение такихъ котловинъ объясняется осѣданіемъ грунта подъ вліяніемъ размыва и выщелачиванія грунтовыми водами (подкапываніе или суффוזія) (19).

Къ намывнымъ равнинамъ относятся и рѣчныя террасы, о которыхъ рѣчь будетъ ниже.

Среди отрицательныхъ формъ рельефа мы должны различать: 1) рѣчныя долины, 2) балки, доли, овраги и 3) озерныя котловины. Переходъ отъ оврага до рѣчной долины очень постепенъ, при чемъ въ Оренбургской губерніи нерѣдки большіе доли, совершенно почти просыхающіе лѣтомъ,

которые имѣютъ видъ хорошо развитой рѣчной долины, т. е. обладаютъ ясно выраженнымъ русломъ и террасами. Временные потоки, образующіе эти долины, производятъ сходныя съ постоянными рѣчными потоками формы. Профиль такого дола въ разныхъ мѣстахъ его длины различенъ: вверху онъ можетъ имѣть характеръ крутостѣннаго оврага, ниже, благодаря оползнямъ и обваламъ, расширяется и приобретаетъ пологіе склоны, еще ниже между склонами появляется плоское дно съ прорѣзающимъ его русломъ — зачатокъ террасы, еще ниже — хорошо развитыя террасы, между которыми вьется русло. Въ этомъ руслѣ могутъ показаться родники, образоваться болѣе или менѣе постоянный ручеекъ, прерываемый омутами или озерами (плесами), какъ это обычно въ степныхъ мѣстностяхъ.

Рѣчныя террасы.

Рѣчныя террасы (20). Долины всѣхъ значительныхъ рѣчекъ отличаются разработанностью и шириною. Въ особенности широки долины среднего и низняго теченія Урала, Сакмары, и Илека, проходящаго на нѣкоторомъ разстояніи по южной границѣ губерніи. Долина Урала достигаетъ мѣстами 5—10 верстъ, также точно широки и другія долины. Въ нихъ развиты три террасы: 1) нижняя терраса, пойма, обычно очень неровная, изрѣзанная и сильно увлажненная, 2) надпойменная, средняя, луговая терраса, уже болѣею частью равнинная, но заключающая еще много озерныхъ впадинъ-старицъ, съ лѣсками тополя, осины, дуба и ивы, рѣдко, но все же заливаемая, кромѣ гривъ, 3) высокая, древняя верхняя терраса, уже не заключающая въ себѣ озеръ, никогда не заливаемая, безлѣсная, сухая, съ черноземными почвами, равнинная, повышающаяся слегка къ склону коренного берега, сложенного древними породами; иногда переходъ въ этотъ склонъ постепененъ, и граница террасы маскируется плащомъ намывной глины (делювія) на концѣ склона. Часто верхняя терраса уже разсѣчена долами, идущими къ рѣчному руслу и тогда она можетъ имѣть слабоволнистый видъ. и въ этомъ случаѣ мы видимъ постепенное образованіе увалистаго (сыртового) рельефа.

На краю ея обрыва (часто рѣзкаго) къ средней или надпойменной террасѣ или прямо къ рѣкѣ расположено много селеній: пос. Желтый, ст. Бердская и др., на Сакмарѣ, Нѣжинка, ст. Краснохолмская и др. на Уралѣ, ст. Мертвецовская и др. на Илекѣ.

Террасы эти сложены аллювиальными (рѣчными) наносами различнаго характера. Верхняя терраса въ отличіе отъ средней и нижней обычно не заключаетъ темныхъ перегнойныхъ прослоевъ и обычно сложена безгумусными песками, суглинками и глинами, иногда содержитъ прослой гальки. Верхняя терраса р. Урала и Сакмары особенно развита въ широтныхъ колѣнахъ этихъ рѣкъ по лѣвому берегу и обычно сложена бурыми глинами и суглинками. Верхняя терраса р. Илекъ развита преимущественно по правому берегу, въ виду отступанія рѣки къ югу, и отличается песчанистымъ характеромъ слагающихъ ее пластовъ.

Тамъ, гдѣ Сакмара и Уралъ текутъ съ сѣвера на югъ, у нихъ правый берегъ, согласно закону Бэра, болѣе подмывается и долина развивается болѣе съ лѣвой стороны, но все же здѣсь наблюдаются исключенія, обусловленныя характеромъ напластованія и свойствомъ древнихъ горныхъ породъ, въ которыхъ долина этихъ рѣкъ врѣзается, а также исторіею самой долины.

Асимметрія долинъ и неравносклонность междурѣчій. Долины, идущія съ запада на востокъ и съ востока на западъ, т. е. въ широтномъ направленіи или приближающемся къ нему, имѣютъ въ Оренбургской губерніи, какъ вообще въ южной и восточной Россіи, болѣе крутые и высокіе южные (т. е. обращенные на югъ) берега и болѣе пологіе и низкіе сѣверные. Эта неравносклонность береговъ долины есть въ то же время неравносклонность (асимметрія) междурѣчныхъ возвышенностей. Водораздѣльный гребень приближенъ къ южной сторонѣ водораздѣла, съ него на югъ сбѣгаютъ короткіе и крутые овраги, тогда какъ на сѣверъ идутъ болѣе длинныя долины. Особенно хорошо эта асимметрія проявляется на междурѣчьяхъ: Уралъ—Самарка, Самарка—М. Чуранъ, М. Чуранъ

Асимметрія
долинъ и
уваловъ.

—Б. Чурапъ. Б. Чурапъ—Токъ и на другихъ, въ томъ числѣ и зауральскихъ. Она является причиною асимметрическаго распредѣленія почвъ и растительности на такихъ неравносклонныхъ междурѣчныхъ возвышенностяхъ.

Причины неравносклонности междурѣчныхъ уваловъ и асимметріи рѣчныхъ долинъ усматривались во вліяніи наклона пластовъ и выходѣ грунтовыхъ водъ, подмываніемъ которыхъ можетъ обуславливаться крутизна склоновъ (гипотеза профессора А. И. Павлова), а также во вліяніи первоначальнаго (до образованія долинъ) уклона поверхности страны (гипотеза А. А. Борзова). Наконецъ, многіе видѣли въ симметріи проявленіе различія климатическихъ условій склона, обращеннаго на югъ, и склона, обращеннаго на сѣверъ. На первомъ скорѣе сходитъ снѣгъ, растительность хуже, явленія размыва энергичны, подмывъ рѣкою сильнѣе; на второмъ—снѣгъ залеживается дольше, таетъ постепеннѣе, размывъ слабѣе, продукты размыва несутся медленнѣй и отлагаются плащомъ по склону, отгѣсняя рѣку къ южному склону слѣдующаго междурѣчья. Первые два объясненія неприменимы къ рѣкамъ и доламъ Оренбургской и сосѣднихъ губерній. Каждый маленький долокъ и овражекъ здѣсь обладаетъ подобной асимметрией, если его направленіе отклоняется отъ сѣвероюжнаго (меридіанальнаго), несмотря на различіе характера залеганія породъ, слагающихъ страну, и на отсутствіе требуемаго гипотезою А. А. Борзова изначальнаго наклона поверхности къ сѣверу. Наоборотъ, первоначальная поверхность, если только о ней можно говорить во всѣхъ случаяхъ, имѣла уклонъ къ югу. Законъ Бэра также не имѣетъ здѣсь значенія, такъ какъ безразлично, будетъ ли это правый или лѣвый берегъ, — лишь только онъ имѣетъ уклонъ въ сторону южныхъ румбовъ, онъ всегда круче. Поэтому единственнымъ приемлемымъ объясненіемъ асимметріи приходится признать разницу въ климатѣ склоновъ разнаго направленія (экспозицію), хотя самый механизмъ этого процесса недостаточно еще объясненъ, особенно въ деталяхъ. Въ зауральѣ асимметрія долинъ вообще выражена

слабѣе, чѣмъ на западной сторонѣ Уральской возвышенности.

Прорывъ Урала, Сакмары и Бѣлой черезъ Уральскую возвышенность.

Поворотъ
Бѣлой, Ура-
ла и Сак-
мары.

Оренбургскую губернію пересекають значительныя рѣки: Уралъ, Бѣлая, Сакмара, Мѣасъ, Уй, и др. Онѣ имѣютъ хорошо разработанныя долины. Происхождение этихъ долинъ и даже разныхъ частей отдѣльныхъ долинъ, однако, неодинаково, особенно это касается Урала и Мѣаса. Въ отношеніи р. р. Урала, Сакмары и Бѣлой интересно то обстоятельство, что направленіе ихъ долинъ сначала сѣвероежное, а затѣмъ онѣ поворачиваютъ довольно круто на западъ: Уралъ близъ города Орска, Сакмара близъ Мамбетовой, Бѣлая близъ Миндягулова, и пересекають Уральскую возвышенность поперекъ простиранія породъ. Для объясненія этого явленія было выдвинуто предположеніе, что эти долины старше самыхъ горъ и что рѣки перециливали горы по мѣрѣ поднятія послѣднихъ. Однако, это объясненіе, требующее признанія большой древности этихъ долинъ, принимается нынѣ не всѣми. Нѣкоторые данныя показываютъ, что въ мѣстахъ, гдѣ эти рѣки поворачиваютъ на западъ, замѣчается пониженіе осей складокъ горныхъ породъ и даже измѣненіе ихъ простиранія (направленія), такъ что объясненіе поворота долинъ можетъ быть сведено къ тектоникѣ, т. е. къ формѣ нарушенія напластованія. Однако, эти вопросы еще не вполне выяснены, и объясненіе прорыва названныхъ рѣкъ черезъ хребетъ еще гипотетично.

Озерныя котловины. Обращаясь къ озернымъ котловинамъ, должно указать, что ихъ происхождение различно: 1) онѣ являются иногда изначальнымъ пониженіемъ поверхности, напримѣръ, морского дна или 2) произойти путемъ ссѣданія, сокращенія толщи осадковъ въ данномъ мѣстѣ путемъ подмыва и растворенія (суффозія), 3) путемъ опусканія поверхности подъ вліяніемъ тектоническихъ (гормообразовательныхъ процессовъ), 4) наконецъ, не исключена возможность размыва котловины въ береговой полосѣ моря путемъ разрушенія волнами менѣе стойкихъ породъ (таковы, м. б., котло-

Озерныя
котловины.

вины въ краевой части Уральской возвышенности, гдѣ видимъ озерносопочную страну, какъ результатъ морской абразіи).

Озерныя котловины различаются по величинѣ, глубинѣ, крутости береговъ и характеру дна. Крутыми берегами отличаются озера тектоническія и частью суффозіоннаго рельефа. На Челябинской равнинѣ преобладаютъ мелкія котловины, съ очень плоскими и низкими берегами, которыя, однако, обнаруживаютъ кольцевые, песчаные валы, свидѣтели періодовъ усыханія озера. Въ извѣстныхъ случаяхъ волненіе создаетъ крутые берега озера, и въ челябинскихъ озерахъ почти всегда есть поэтому сравнительно крутой и замѣтный уступъ по краю котловины.

Въ предгорьяхъ и горахъ широкими расширеніями и котловинами въ рѣчныхъ долинахъ пользуются для устройства большихъ прудовъ. Таковъ прудъ — озеро Мѣскаго завода. Озеро Аргазіи тоже подпружено и поэтому, быть можетъ, имѣетъ большіе размѣры, чѣмъ имѣло бы безъ подпруды. —

§ 4. Полезныя ископаемыя.

Происхо-
жденіе рудъ и
др. ископа-
емыхъ и ихъ
распростра-
неніе.

Въ связи съ геологическимъ строеніемъ мѣстности стоитъ нахожденіе полезныхъ ископаемыхъ, о которыхъ мы считаемъ нужнымъ кратко сообщить въ дополненіе къ общему очерку строенія Оренбургской губерніи. Къ числу полезныхъ ископаемыхъ относятъ 1) самородные металлы и руды металловъ, 2) драгоценные и полудрагоценные камни, 3) строительные камни, 4) горючіе матеріалы, какъ каменный уголь и нефть и 5) залежи солей. Для металловъ и рудъ, а частью и для драгоценныхъ камней большую роль играютъ изверженныя породы, а также явленія преобразованія (метаморфизма) породъ подъ вліяніемъ земной теплоты и давленія слоевъ. Уральская возвышенность, какъ это мы выше выяснили, являясь въ настоящее время невысокою горною страной, нѣкогда представляла собою страну высокогорную. Значительная часть зауральскихъ степей также была горною страной и только въ послѣдствіи

была выровнена водами наступавшихъ на нее морей. Этотъ горный характеръ страны въ древнее время обусловилъ смѣщенія, сжатія, и погруженія въ глубину многихъ пластовъ, составлявшихъ земную поверхность до образованія горъ; сжатіе и высокая температура создавали изъ нихъ, такъ называемыя, метаморфическія породы, какъ, напримѣръ, слюдяныя сланцы, яшмы, которыя представляли собою глубоководный морской илъ, а иногда известняки, превращенные въ кремнеземистую породу путемъ метаморфизма. По разломамъ подземныя холодныя и горячія воды отлагали изъ растворовъ въ трещинахъ различныя вещества въ видѣ рудъ. На восточной сторонѣ отъ главнаго хребта были изліянія изверженныхъ массъ (магмъ) различнаго состава (20). Эти магмы также временами были рудоносны, почему въ связи съ изверженными породами находятся многія рудныя мѣсторожденія. Изверженные породы, кремъ того, образовали руды въ контактѣ (мѣстосоприкосновенія) ихъ съ окружающими пластами (22), сквозь которые онѣ прорвались. Во время изверженій большое участіе въ образованіи рудъ принимали горячіе газы, притекавшіе изъ глубины земной коры и горячія воды, также отлагавшія растворенныя въ нихъ вещества въ трещинахъ породъ и образовавшія рудныя жилы и ихъ разныя видоизмѣненія. Чтобы знать происхожденіе рудъ, приходится производить тщательныя изслѣдованія, и только такое изученіе можетъ дать понятіе о благонадежности залежи и указаніе, гдѣ слѣдуетъ искать другихъ залежей полезнаго ископаемаго; далеко еще не всѣ залежи изслѣдованы съ этой стороны, хотя относительно главнѣйшихъ желѣзныхъ, золотыхъ и мѣдныхъ мѣсторожденій уже установленъ способъ происхожденія и характеръ залеганія. Громадныя залежи магнитнаго желѣзняка въ г. Магнитной относятся къ магматическимъ рудамъ. Другія желѣзныя руды (главнымъ образомъ, бурый желѣзнякъ) произошли частью выпаденіемъ изъ растворовъ и находятся среди осадочныхъ породъ; нѣкоторыя произошли обогащеніемъ желѣзомъ поверхностныхъ пластовъ при процессахъ растворенія и обмѣна («желѣз-

ная шляпа»). Жильное золото также отложилось изъ растворовъ, какъ въ Кочкарскихъ мѣсторожденіяхъ. Точно также выкристаллизовались изъ горячихъ растворовъ въ трещинахъ пластовъ кристаллы драгоценныхъ камней (топазы, аквамариты и др. драгоценныя «уральскіе» камни). Они извѣстны въ Ильменскихъ горахъ, въ Кочкарскомъ и другихъ мѣсторожденіяхъ. Мѣдныя руды Баймака стоять въ связи съ изверженными породами, составляющими краѣ Ирэндикъ и окружающую мѣстность. Такимъ образомъ, руды, связанныя съ изверженными породами, встрѣчаться могутъ только на восточномъ склонѣ Уральской возвышенности, гдѣ эти породы распространены; въ предѣлахъ же, собственно, Уральскихъ горъ въ Оренбургской губ. изверженные породы распространены мало и тамъ встрѣчаются большей частью руды, свойственныя осадочнымъ и метаморфическимъ породамъ и прорѣзающимъ ихъ жиламъ. Таковы желѣзныя руды Инзерскаго завода въ глинистыхъ сланцахъ девонской системы, бурые желѣзняки Тирлянской дачи, Авзяно-Петровскаго и Бѣлорѣцкаго заводовъ, залегающіе гнѣздами среди глинистыхъ сланцевъ, магнитный желѣзнякъ, проникающій сланцы Узьянскаго завода и др. Послѣдовавшее за горообразованіемъ размываніе горъ обнажило глубоко скрытыя ихъ части и заключенныя въ нихъ рудоносныя скопленія и жилы. Благодаря этому, Уральская возвышенность и зауралье отличается обиліемъ рудъ, среди которыхъ играетъ выдающуюся роль желѣзо, а равно и мѣсторожденія золота. При разрушеніи золотоносныхъ жилъ золото отлагается вмѣстѣ съ кварцемъ и другимъ матеріаломъ размыва — галькою и пескомъ въ розсыпяхъ: многія долины въ зауральѣ заключаютъ въ своихъ пластахъ золотыя розсыпи. Слѣдовательно, причиной рудоносности Уральской возвышенности и зауралья является горный характеръ страны, изверженія огненно-жидкихъ массъ и сравнительно большая древность хребта, благодаря которой образовавшіяся въ глубинахъ руды могли оказаться близко къ поверхности послѣ долгаго періода размыва горной системы.

Залежи горючато ископаемаго—каменнаго угля въ зауральѣ приурочены къ осадочнымъ породамъ. Залежи углей образуются при медленномъ перегниваніи древесныхъ и вообще растительныхъ остатковъ подъ водою въ отсутствіи кислорода воздуха: въ этихъ условіяхъ растительное вещество обугливается. Въ каменноугольный періодъ, когда еще только начать происходить подъемъ возвышенности, эти залежи въ зауральѣ возникли изъ гигантскихъ папоротниковъ и хвощей, росшихъ на сушѣ, богатой водами и скоплявшихся на днѣ водныхъ бассейновъ суши или по морскому побережью. Тогда климатъ земли былъ гораздо теплѣе и въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ теперь находится Оренбургская губернія, климатъ соответствовалъ субтропическому. Отложенія этого древняго каменнаго угля мы находимъ въ зауральѣ на казачьей территоріи Верхнеуральскаго уѣзда (станицы Полтавская, Брединская и другія мѣста). Къ сожалѣнію, благодаря смыву осадочныхъ, толщъ каменноугольныхъ отложенія встрѣчаются въ зауральѣ не часто. Уголь этотъ иногда обращается въ графитъ.

Такимъ же способомъ, но изъ другихъ (преимущественно хвойныхъ и цикадовыхъ) растений образовались угли въ болѣе позднюю юрскую эпоху. Эти болѣе молодые по возрасту угли не тверды, легко рассыпчаты, но горятъ хорошо. Они встрѣчены въ Челябинскомъ и Троицкомъ уѣздахъ, частью въ Верхнеуральскомъ. Залежи близъ Челябинска (Тугайкульскія копи) лежатъ близко отъ поверхности, пласты угля слабо наклонены и разработка ихъ ведется открытая. Юрскія отложенія сохранились лишь небольшими участками, почему угленосныя залежи не составляютъ большихъ площадей.

Въ западномъ Приуральѣ залегаютъ, какъ мы видѣли, лишь осадочныя породы, при этомъ болѣею частью или засушныя или мелководныя, за исключеніемъ морскихъ известняковъ средней перми, заключающихъ въ себѣ никакихъ полезныхъ ископаемыхъ. Въ верхнепермскихъ песчаникахъ встрѣчается обогащеніе мѣдными солями, почему эти мѣдистые песчаники въ каргалинскомъ районѣ

ранѣе разрабатывались и доставлялись на уральскіе заводы. Въ верхнепермскихъ же пластахъ (т. называемый татарскій ярусъ) очень часты залежи гипса (алебастра), у Илецкой Защиты кромѣ гипса имѣется известное мѣсторожденіе каменной соли, снабжавшее солью нѣкогда поволжье и юго-востокъ Россіи. Эти солевые отложенія образовались, повидимому, въ замкнутыхъ мелкихъ заливахъ теплаго перхнепермскаго моря, у береговъ сухой пустыни; поэтому отложенія солей и встрѣчаются не слоями, идущими на большія пространства, а залегаютъ, хотя и мощными пластами, но на небольшихъ протяженіяхъ («шточами» и «линзами»). Въ нижнепермскихъ отложеніяхъ также часто встрѣчается гипсъ и замѣчается мѣстами обогащеніе песчаниковъ мѣдью — условія отложенія осадковъ въ нижне- и верхнепермскую эпохи были, очевидно, довольно сходныя.

Строительные матеріалы въ губерніи разнообразны. Въ области пермскихъ отложеній (Оренбургскій уѣздъ) заслуживаютъ вниманія, главнымъ образомъ, известняки средней перми (Гребени, Маякъ, Сулакъ и другія мѣста), а также песчаники этого же возраста (сѣрые). Красные песчаники верхняго и нижняго отдѣла пермской системы, а также конгломераты представляютъ собою довольно плохіе строительные матеріалы: они непрочны, большею частью, плитчаты или мягки. Въ отложеніяхъ перми красныя глины и мергели идутъ на окраску мазанокъ. Въ третичныхъ отложеніяхъ западнаго приуралья встрѣчаются свѣтлосѣрыя каолиновыя глины (Якудово и другія мѣста), дающія матеріалъ для огнеупорныхъ кирпичей; часто наблюдаются громадныя крѣпкія глыбы бѣлаго песчаника съ остатками растений (гора Точильная, Араюва гора, Якудово и др.) и плотнаго конгломерата третичнаго возраста, которыя обычно находятся на вершинахъ уваловъ и холмовъ юго-западной части Оренбургскаго уѣзда, гдѣ ихъ употребляютъ подъ дома и амбары на «подугольники». Тамъ же есть нѣсколько залежей бѣлаго мѣла (Чесноковка). Бурая глины послѣ третичныя идутъ на самыя кирпичи и обмазку избъ.

Больше строительныхъ матеріаловъ въ Уральской возвышенности: известняки каменноугольной и девонской системъ, песчаники и кварциты той же древности.

Въ зауральѣ отмѣтимъ гнейсы и особенно граниты (санарскія гранитныя плиты достигаютъ длины 2½ арш.), кромѣ тѣхъ же палеозойскихъ известняковъ и песчаниковъ. Залежи мрамора также известны въ зауральѣ. Слѣдуетъ упомянуть о каолинистыхъ образованіяхъ, встрѣчающихся въ зауральѣ какъ результаты древняго (третичнаго) вывѣтриванія — красныя, желтыя и бѣлыя каолинистыя глины.

Такимъ образомъ, геологическое сложеніе страны опредѣляетъ распространеніе полезныхъ ископаемыхъ и знаніе ихъ помогаетъ оцѣнивать районы съ этой точки зрѣнія. Горныя богатства могутъ совершенно особеннымъ образомъ направить жизнь народа, что мы и видимъ на Уралѣ и зауральѣ, гдѣ иногда цѣлыя селенія заняты горнымъ промысломъ. Эта промышленность обусловливаетъ развитіе путей сообщенія, такъ что зауралье начало прорѣзываться сѣтью желѣзныхъ дорогъ для привоза топлива, рудъ и продуктовъ ихъ переработки; пути сообщенія въ свою очередь отразятъ свое вліяніе и на другихъ сторонахъ хозяйства. Еще нѣсколько лѣтъ назадъ бездорожный и мертвый край быстро пріобцается къ общей культурѣ, и первобытные ландшафты быстро смѣняются культурными.

Мы разсмотрѣли, какъ произошли различныя части Оренбургской губерніи. Важнѣйшею чертою этой исторіи является смѣна морского состоянія ея поверхности сухонутнымъ, но въ разныхъ частяхъ этой территоріи моря наступали неодинаково, неодинаковы были перерывы въ ихъ наступленіи и раньше другихъ мѣстъ сушею сдѣлалась Уральская возвышенность. Въ теченіе миллионовъ лѣтъ происходили разнообразныя перемѣны и нельзя узнать въ нынѣшнемъ видѣ земли ея прошлаго состоянія безъ тщательнаго научнаго изученія. По обломкамъ камней, и по виду поверхности геологъ возстановляетъ прошлое и это имъ возстановленное прошлое

не является его фантазіей, оно неполная, но все же истина; исторія земли уже во многомъ достоверна, хотя еще далеко не полна и далеко не вполне объяснима. Еще съ трудомъ, при помощи лишь болѣе или менѣе остроумныхъ предположеній и догадокъ (гипотезъ) объясняются причины, приводящія въ движеніе земную кору — образованіе горъ, складокъ, сбросовъ и опусканій земной коры, обусловливающихъ наступаніе и отступаніе морей. На примѣрѣ Оренбургской губерніи можно видѣть, какіхъ успѣховъ достигла наука (геологія) въ выясненіи исторіи земной коры. Знаніе устройства земной поверхности, породъ, ея слагающихъ, и формы современной поверхности страны является необходимымъ условіемъ пониманія другихъ сторонъ природы. Отъ качества и распредѣленія породъ земной коры зависитъ форма поверхности страны, почвообразованіе, растительность, распредѣленіе водъ, полезныхъ ископаемыхъ и, слѣдовательно, частью и бытъ населенія; формы поверхности вліяютъ на распредѣленіе солнечнаго тепла и поверхностной влаги, — двухъ условій, рѣзко сказывающихся на растительности и почвахъ, какъ будетъ это показано далѣе. Такимъ образомъ, геоморфологія составляетъ основу всякаго ландшафта.

§ 5. Раздѣленіе страны по устройству поверхности.

Разсмотрѣвъ исторію земной поверхности Оренбургской губерніи и ея формы, которыя обязаны этой исторіи своимъ происхожденіемъ, мы видимъ, что различныя части этой мѣстности имѣютъ различное происхожденіе и потому имѣютъ свой собственный видъ и форму.

Перечислимъ теперь вкратцѣ тѣ области и районы, на которые дѣлится Оренбургская губернія по устройству поверхности.

1. Уральская возвышенность.

1. Кряжевая горная страна къ сѣверу отъ рѣки Бѣлой, сложенная девонскими и каменноугольными от-

Высота надъ уровнемъ океана.

положеніями (кристаллическіе сланцы, кварциты, песчаники, известняки), сильно дислоцированными. Широкия продольныя (с.-ю.) долины. 350—500 с. (до 800 с. въ высочайшихъ вершинахъ).

2. Возвышенная равнина (разсѣченное плато) къ югу отъ Бѣлой. 250—350 саж.

На форму рельефа дислокаціи не имѣютъ вліянія. Въ сложеніи страны принимаютъ участіе кристаллическіе и песчанистые сланцы, песчаники, известняки девонской и каменноугольной системъ.

И. Западное приуралье (передуралье).

3. Районъ хребта Наказъ. до 350 саж.
Сложенъ красными конгломератами и глинами, частью гипсами и доломитами нижняго отдѣла пермской системы (уфимскій ярусъ).

4. Увалисто-кряжевый районъ отъ Ика до Салмыша, съ преобладаніемъ уваловъ и долинъ сѣверо-южнаго простиранія. 150—250 саж.

Въ сѣверо-восточной части сложенъ породами нижней перми, въ юго-западной части преобладаютъ песчаники верхней перми (татарскій ярусъ). Вдоль Салмыша тянется полоса известняковъ средней перми (казанскій ярусъ).

5. Увалистый, покатый на западъ, районъ съ долинами, идущими на западъ и западо-сѣверо-западъ (къ Волгѣ). 100—200 саж.
(долины съ 50 с.)

Преобладаніе красныхъ песчаниковъ верхняго отдѣла пермской системы, мѣстами выходы третичныхъ

песковъ, песчаниковъ и конгломератовъ.

III. Восточное приуралье (зауралье).

6. Озерно-сопочная полоса вдоль Уральской возвышенности 300—150 саж.

Сложена различными осадочными и изверженными породами (палеозой).

7. Ирэндикъ. Хребетъ, отдѣляющійся отъ главнаго Уральского хребта въ верховьяхъ Сакмары, сложенный изверженными породами (порфиры, дациты и др.).

270—325 с.

8. Абразіонная ступень съ остатками кряжей и съ увалами (не совершенно выработанная платформа). Западная часть Челябинскаго, Троицкаго и Верхнеуральскаго уѣзд. 300—100 саж.

Сложена изверженными породами (граниты, змѣевки) и древними осадочными породами.

9. Абразіонная ступень, почти совершенная равнина. Средняя часть Челябинскаго уѣзда, восточная часть Троицкаго и Верхнеуральскаго уѣздовъ.

100—200 саж.

Изверженные породы и породы палеозойскія (девонъ и карбонъ). Мѣстами слѣды третичныхъ отложеній. Въ южной части покрытіе древнихъ отложеній бурыми послѣтретичными глинами.

10. Урало-Тобольскій водораздѣлъ, представляющій собою также абразіонную равнину. Въ центрѣ ея выходы гранита, на югѣ каменноугольныя и девонскія отложенія прикрыты бурыми, довольно мощными, глинами.

до 180 саж.

11. Абразіонная ступень по В склону Уральской возвышенности въ

южной части Орскаго уѣзда (Саринское плато). Кристаллическіе сланцы и другія палеозойскія породы, изверженныя породы рѣже (змѣвики). Бассейнъ верховьевъ Танаалыка и Губерли, съ развитіемъ мѣловыхъ и третичныхъ отложеній. Древнія породы прикрыты почти вездѣ бурыми послѣтретичными глинами.

180—250 с.

12. Размытыя мелкосопочныя пространства по краю абразіонной ступени вдоль широтной части теченія Урала ниже Орска и вдоль рѣки Губерли.

Выходы изверженныхъ породъ (змѣвики) и пластовъ палеозоя, кое гдѣ третичные конгломераты и глины.

13. Холмистая часть абразіонной ступени вдоль долины Урала, отъ Орска до Верхнеуральска.

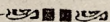
отъ 200 до 100 с.

Главнымъ образомъ размытыя осадочныя палеозойскія породы, частью изверженныя. Слѣды третичныхъ конгломератовъ.

14. Третичная равнина восточной части Челябинскаго и Троицкаго уѣздовъ. Пересѣчена лишь немногими проточными долинами, между которыми безсточныя пространства съ разсѣянными по нимъ многочисленными озерами.

отъ 105 до 40 с.

Третичныя глинистыя и песчаныя отложенія, мѣстами прикрытыя озерными глинами и другими песчаными и глинистыми послѣтретичными осадками.



ГЛАВА II.

Климатъ.

Земная поверхность соприкасается съ воздушною оболочкой. Существованіе этой оболочки называется очень важнымъ явленіемъ для земной коры. Какъ ни тверда эта кора, она разрушается и измѣняется благодаря воздушной кровлѣ во много разъ больше, чѣмъ это было бы безъ нея. Воздушная оболочка, называемая атмосферою, есть среда, гдѣ сосредоточивается переносъ тепла, влаги, пыли; тепло и холодъ, вода и ея растворы, наконецъ, составъ и движеніе самого воздуха имѣетъ большое значеніе въ разрушеніи твердыхъ породъ земной поверхности. «Капля долбитъ камень», говоритъ пословица, и эта работа въ теченіе тѣхъ громаднѣхъ промежутковъ времени, которыми располагаетъ природа, чрезвычайно велика. Но, кромѣ того, благодаря воздуху, на поверхности земли живутъ организмы — растенія и животныя, а они также принадлежатъ къ разрушительнымъ и созидательнымъ силамъ по отношенію къ земной поверхности, а затѣмъ сами по себѣ заслуживаютъ большаго вниманія географа. Сила и характеръ процессовъ разрушенія земной коры при помощи атмосферы (вывѣтриванія) различны въ зависимости отъ физическаго состоянія атмосферы (13).

Погода и
климатъ.

Тепловое состояніе воздушной оболочки, количества и формы воды въ ней, ея движеніе, свѣтовое и электрическое состояніе — составляютъ то, что называется погодою. Средняя погода данной мѣстности есть то, что можно назвать климатомъ страны. Каждая точка земного шара имѣетъ свой климатъ; по характеру климата вся земля раздѣляется на рядъ климатическихъ областей или провинцій (районовъ). Тепло, холодъ и влага распределяются по землѣ неравномѣрно въ зависимости отъ положенія — отъ разстоянія отъ экватора и отъ морей. Чѣмъ ближе къ экватору, тѣмъ болѣе тепла получаетъ поверхность, чѣмъ дальше отъ моря, тѣмъ рѣзче перемены и болѣе разницы между са-

мыми теплыми и самыми холодными днями и тѣмъ меньше выпадаетъ осадковъ. Поэтому климаты различныхъ частей земной поверхности различны, а влѣдствіе этого различно и вывѣтриваніе земной коры.

Оренбургская губернія расположена между 52 и 56 градусами сѣверной широты. На сѣверѣ губерніи средняя годовая температура всего около 2° Цельсія, на югѣ уже около 4° (Челябинскъ 2°, Оренбургъ 3,8°). Въ Уфѣ выпадаетъ осадковъ около 500 миллиметровъ въ годъ, въ Оренбургѣ всего 380. Такимъ образомъ, идя въ Оренбургской губерніи съ сѣвера на югъ, мы попадаемъ въ страны болѣе теплыя, но и болѣе сухія. Но климатъ измѣняется и по мѣрѣ движенія съ запада на востокъ, по мѣрѣ удаленія отъ океана къ серединѣ Европейско-Азіатскаго материка: онъ становится суше, разница между холоднымъ временемъ и теплымъ рѣзче; въ Оренбургской губерніи и Уфимской эта разница усиливается вліяніемъ Уральской возвышенности, отдающей болѣе влажный и болѣе мягкій климатъ предуралья отъ болѣе сухого и суроваго климата зауралья. Чтобы составить объ этомъ понятіе, приведемъ нѣкоторыя данныя:

Общія черты
климата
Оренб. губ.

СТАНЦІИ	Средняя год. темп. въ гра- дусахъ Цельсія.	Среднее го- довое колич. осадковъ въ миллимет.	Средняя го- довая коле- банія темп. въ градус. Цельсія.
Уфа	3,4°	500,3	—
Челябинскъ	2°	342,4	—
Троицкъ	2,4	334,0	—
Оренбургъ	3,8	384,9	37,5

Изъ этой таблицы видно, насколько Челябинскъ обладает болѣе суровымъ климатомъ, чѣмъ Уфа. Здѣсь лѣто короче, суше, зима холоднѣе, продолжительнѣе. Не вдаваясь въ подробности, климатъ губерніи можно, въ общемъ, характеризовать, какъ

умѣренный континентальный (23) съ преобладаніемъ лѣтнихъ и осеннихъ осадковъ, съ господствомъ циклональнаго (24) типа погоды въ весенніе, лѣтніе и осенніе мѣсяцы и съ частыми антициклонами (25) въ зимнее время; средняя температура ниже 0° свойственна 5 мѣсяцамъ. Въ южной части предуралья и въ юго-восточномъ зауральѣ лѣто отличается большою сухостью воздуха и, несмотря на среднее преобладаніе лѣтнихъ осадковъ, вѣроятность засухъ очень велика, сухость воздуха можетъ достигнуть предѣловъ возможности вегетаціи (произростанія) растительности. Засушливые періоды по нѣскольку лѣтъ чередуются съ мочливыми, при чемъ эта періодичность подмѣчена и народомъ. Кромѣ того, во время суховьевъ (ЮВ вѣтры въ предуральѣ) случаются часто явленія мглы («помохи»), объясняемой присутствіемъ очень мелкой (тонкой) пыли въ воздухѣ; не совсѣмъ еще выяснено, вредитъ ли растительности эта пыль, или сопровождающее мглу рѣзкое повышение сухости воздуха. Мгла и суховьи опасны особенно во второй половинѣ іюня и въ іюлѣ мѣсяцѣ, когда они, главнымъ образомъ, и случаются.

Климатъ
Уральскихъ
горъ.

Немного можно сказать о климатѣ самой Уральской возвышенности, если остановиться на имѣющихся цифрахъ. Но съ этими цифрами можно понять многое, что относится къ естественнымъ условіямъ. Мы знаемъ, что высоты Уральской возвышенности достигаютъ 300-800 сажень надъ уровнемъ моря и 100—500 и болѣе сажень надъ окружающею степью. Но это возвышеніе влечетъ за собою и крупныя отличія въ климатѣ отъ равнинъ. Чѣмъ выше мѣстность, тѣмъ она прохладнѣе и влажнѣе (до извѣстныхъ предѣловъ). Съ подъемомъ, примѣрно, на каждыя 50 саж. средняя температура падаетъ на 1°. Вотъ почему на всѣхъ болѣе значительныхъ горахъ наблюдаются климатическія пояса (зоны): внизу лежатъ болѣе теплыя и (часто) болѣе сухія мѣстности, чѣмъ вверху, при чемъ смѣна климатовъ идетъ постепенно, если постепененъ подъемъ на горы. На высочайшихъ вершинахъ лежитъ вѣчный снѣгъ и ледъ. Въ Уральской возвышенности, благодаря сравнительно небольшой высотѣ (не выше 5000 футовъ надъ уровнемъ

моря) на вершинахъ нѣтъ вѣчныхъ снѣговъ. Но въ высокихъ долинахъ не вызрѣваютъ хлѣба, а на вершинахъ Иремеля, Яманъ-тау и др. не растутъ лѣсъ отъ суровости климата. Въ Златоустѣ небо вѣчно затуманено тучами, ясныхъ дней мало по сравненію со степью. При средней годовой температурѣ 2,3°, приблизительно ровной температурѣ Челябинска, въ Златоустѣ выпадаетъ значительно болѣе осадковъ — 474,³ миллиметровъ. Принимая же во вниманіе гораздо большую облачность лѣтомъ въ Златоустѣ, понятно, что испареніе здѣсь гораздо менѣе челябинскаго, отчего увлажненіе страны тамъ большее. Вотъ почему лѣсная растительность по Уральской возвышенности далеко проникаетъ на югъ, когда окружающія болѣе низкія степи безлѣсны. Климатическіе пояса вокругъ Уральской возвышенности искажаютъ простую смѣну климатовъ при движеніи съ сѣвера на югъ и съ востока на западъ. Уральскіе лѣса окружены полосой лѣсостепей, а за нею далѣе тучной черноземной полосой; далѣе всего отъ горъ располагается сухая степь. Хотя южная возвышенно-равнинная часть Уральской возвышенности и не очень сильно превышаетъ по высотѣ увалы къ западу отъ нея, однако, существованіе этой обширной приподнятой массы рѣзко вліяетъ въ смыслѣ измѣненія климата: узкій увалъ той же высоты не могъ бы про- извести такого вліянія на климатъ. Особенности массивныхъ возвышенностей по сравненію съ отдѣльными вершинами и холмами извѣстны изъ климатологии.

Такимъ образомъ, картина климата Оренбургской губерніи сложна и съ трудомъ укладывается въ рамки настоящаго описанія, недостатокъ же метеорологическихъ данныхъ за отсутствіемъ станцій (25) не позволяетъ начертить и запечатлѣть особенности климата различныхъ частей губерніи на картѣ. Но эти особенности запечатлѣны въ распредѣленіи водъ, почвъ и растительности по поверхности изучаемой нами страны.

Зависимость растительности и почвъ отъ климата, однако, глубже и больше, чѣмъ можно судить по наблюдаемой нами связи между большими климати-

Мелкіе кли-
матическіе
районы.

ческими и растительными (или почвенными) районами — климатъ внутри района также неоднороденъ и можно сказать, что каждая точка земного шара имѣетъ свой собственный особый климатъ. Такъ, скажемъ, въ предѣлахъ Уральской возвышенности климатъ горныхъ краевъ отличается отъ климата долинъ, климаты разныхъ склоновъ различны. Во всей лѣссостепной части мы видимъ, что лѣсъ явно предпочитаетъ склоны, направленные къ сѣверу, такъ какъ обращенные на югъ склоны очень сухи, благодаря болѣе сильному освѣщенію и нагреванію. Также замѣчается разница между климатомъ неглубокихъ рѣчныхъ долинъ западнаго приуралья и окружающихъ ихъ сыртовъ (уваловъ), какъ это показали изслѣдованія А. Н. Карамзина въ Самарской губ.: въ долинахъ зимы нѣсколько суровѣе, лѣто жарче и суше. Долины по сѣвернымъ склонамъ междурѣчныхъ уваловъ, по наблюденіямъ Г. Н. Высоцкаго, болѣе страдаютъ отъ заморозковъ, чѣмъ круто падающія долины склоновъ, обращенныхъ на югъ, такъ какъ холодный (морозный) воздухъ легко скатывается съ послѣднихъ; этимъ объясняется ростъ лѣсныхъ колковъ въ овражкахъ южныхъ склоновъ въ степяхъ и частое отсутствіе ихъ по сѣвернымъ. Наконецъ, климатъ не совсѣмъ одинаковъ даже на очень близкихъ разстояніяхъ, на примѣръ, надъ лѣсомъ и папшой, надъ голымъ солонцомъ и надъ густотравной степью и т. д., и этотъ малый климатъ (или микроклиматъ) еще только начинается изучаться. Рельефъ и микрорельефъ является распредѣлителемъ климатическихъ элементовъ — тепла, влаги, вѣтра.

Климатическіе районы
Оренб. губ.

На основаніи тѣхъ общихъ данныхъ о климатѣ губерніи, которыя изложены выше, нельзя дать точнаго раздѣленія на климатическіе районы. Болѣе крупныя подраздѣленія можно сдѣлать на основаніи имѣющагося матеріала, болѣе же мелкія — имѣютъ лишь гипотетическій характеръ, ихъ приходится выдѣлять въ связи съ почвенными и растительными явленіями. Мы приведемъ перечисленіе этихъ районовъ, какъ рабочую гипотезу, которая можетъ помочь ориентировать метеорологическія станціи.

Климатическіе районы.	Названіе климата по характерной мѣстности.	Станція метеорологическая
1. Горный уральскій сѣверный*) районъ	а) Златоустовскій б) Преображенскій	Златоустъ —
2. Горный уральскій южный районъ.	Кувандыкъ-Саринскій.	—
3. Предуральскій лѣсостепной.	Кургазинско-Ташлинскій.	Уфа(?)
4. Предуральскій степной I.	Шарлыкско-Дѣдовскій.	—
5. Предуральскій степной II.	Оренбургскій	Оренбургъ
6. Предуральскій степной III.	Илецкій.	Илецкъ
7. Зауральскій лѣсостепной предгорн. (два подрайона).	а) Міасскій-приближающійся къ Златоустовскому б) Верхнеуральскій, приближающійся къ Троицкому.	Златоустъ —
8. Зауральскій лѣсостепной равнинный (три подрайона).	а) Челябинскій б) Куртамышскій(?) в) Великопетровскій (Джабыкъ-карагайскій)	Челябинскъ — —
9. Зауральскій степной предгорный (два подрайона)	а) Баймакскій б) Кизыльскій	— —
10. Зауральскій степной сѣверо-восточ.	Троицкій	Троицкъ
11. Ирендыкскій.	Ирендыкскій	—
12. Зауральскій юго-восточный.	Орскій	—

*) «Сѣверный» и «южный» здѣсь относятся лишь къ Оренбургской губерніи. Весь Оренбургскій Уралъ — принадлежитъ къ южному Уралу, рѣчь идетъ о сѣверной части южнаго Урала.

ГЛАВА III.

Воды.

Врядъ ли что играетъ большую роль въ жизни организмовъ, послѣ воздуха, — чѣмъ вода. Ея запасы въ глубинахъ земной коры (грунтовыя воды) и поверхностныя водныя скопленія — рѣки, озера, и моря играютъ громадную роль въ созданіи лика земли, въ опредѣленіи характера картины природы. Безводныя пустыни, гдѣ неосторожный путникъ умираетъ отъ жажды, а растенія не могутъ расти отъ недостатка почвенной влаги, гдѣ дожди рѣдки или вовсе не выпадаютъ, рѣзко отличаются отъ влажныхъ странъ, гдѣ небо вѣчно затуманено облаками, въ каждомъ долкѣ шумятъ ручьи, гдѣ рѣки обильны, а холмы поросли густыми лѣсами. Поэтому, въ связи съ климатомъ, прежде всего надо разсмотрѣть водныя условія страны, которыя зависятъ, главнымъ образомъ, отъ количества осадковъ. Но они также зависятъ и отъ устройства поверхности страны; если она расчленена сѣтью долинъ, воды собираются въ текучіе постоянные и временные потоки и уносятся изъ нея; если же поверхность безсточна, — воды скопляются въ котловинахъ въ стоячіе бассейны. Большое значеніе имѣютъ и породы, изъ коихъ сложена страна: песчаныя и трещиноватыя породы уводятъ воды въ глубь; воды грунтовыя обычно собираются надъ водонепроницаемыми пластами (26).

Орошеніе.

Въ Оренбургской губерніи всѣ наиболѣе значительныя рѣки идутъ съ Уральской возвышенности, гдѣ выпадаетъ, какъ мы видѣли выше, много дождя: р.р. Бѣлая, Уралъ, Сакмара, несущія воды въ Каспійское море, Уй и Міасъ, которыя направляются въ Тоболъ, принадлежащій уже къ системѣ Ледовитаго океана. Въ предѣлахъ степи въ эти рѣки вливаются лишь ничтожныя ручейки, особенно, въ Уй и Міасъ. Рѣчки Самарка, Токъ, Кинель и Чураны, текуція съ Общаго Сырта къ Волгѣ и рѣки, начинающіяся на Урало-Тобольскомъ водораздѣлѣ, очень незначительны по своему расходу воды, благодаря общей сухости климата лѣсостепей, гдѣ онѣ

берутъ начало и протекають. Подобно открытымъ водамъ и грунтовая вода въ степяхъ менѣе обильна, чѣмъ въ Уральской возвышенности. Чѣмъ суше климатъ, тѣмъ глубже грунтовая вода: въ степяхъ зауралья — эти воды частью солонцеватыя. Недостатокъ текущихъ водъ въ засушливыхъ районахъ губерніи сильно ограничиваетъ и даже дѣлаетъ невозможнымъ искусственное орошеніе въ сколько нибудь значительномъ размѣрѣ: такое орошеніе возможно лишь въ случаѣ, если сухую страну пересекають многоводныя рѣки, напримѣръ, въ Туркестанѣ. Грунтовая вода не всегда выходитъ на поверхность въ видѣ ключей, иногда «верховодка» или первый отъ поверхности водный горизонтъ такъ незначителенъ, что, находясь близко отъ поверхности на склонѣ или въ котловинѣ, испаряется черезъ почву, оставляя въ ней соли и тѣмъ способствуя осолению почвы. Поэтому, въ степяхъ часто, вмѣсто выходовъ источниковъ наблюдаются на склонахъ солончаки и солонцы.

Мы уже говорили, что на западной сторонѣ Уральской возвышенности, въ предуральѣ (Оренбургской губерніи) поверхность страны пересечена сѣтью долинъ, собирающей и отводящей воды со всей площади все въ болѣе крупныя рѣчныя русла. Въ зауральѣ, въ предѣлахъ размытой моремъ страны (абразіонной ступени) часты болѣе или менѣе значительныя котловины, которыя заполнены водою. Эти озера иногда значительны и глубоки; чѣмъ ближе къ горамъ, тѣмъ болѣе въ нихъ наблюдается проточность: таковы озера Тургоякъ, Аргази и др. Эти озера часто рыбныя, съ прозрачной и чистой водою. Съ удаленіемъ отъ горъ озера перестаютъ быть речными (озеро Тышки, Кундравинское и др.), вода иногда теряетъ хорошія качества. Наконецъ, на равнинѣ западной Сибири, къ В отъ Челябинска (въ Челябинскомъ уѣздѣ) мы видимъ тысячи безсточныхъ болѣею частью неглубокихъ озеръ. Частію эти озера повысохли и образовали солончаковыя и луговые урочища, а частію находятся въ процессѣ усыхания и окружены каймою солончаковъ. Многія изъ нихъ солонцеваты и есть даже самоосадочныя

озера. При этомъ составъ солей въ различныхъ, хотя и близкихъ, озерахъ не одинаковъ: рядомъ стоятъ озера щелочныя, соленыя и горькія. Осажденіе соли въ самоосадочныхъ озерахъ идетъ лишь въ сухіе годы. Въ этихъ озерахъ далеко не вездѣ есть рыба (карась), а часто животныя представлены лишь мелкимъ рачкомъ (*Artemia salina*). Озера въ предѣлахъ западно-сибирской равнины возникли благодаря неразвитости сѣти долинъ: большая часть страны безотточна и только приміасскія и приурійскія пространства болѣе разсѣчены овражками, почему здѣсь озера и меньше. Такимъ образомъ, вода, выпадающая на поверхность равнины въ видѣ снѣга и дождя, не имѣетъ правильнаго оттока въ рѣчныя русла и застаивается въ котловинахъ, гдѣ и образуютъ озера. Намѣстѣ высохшихъ озеръ образуются или солончаковыя луга или поселяется иногда лѣсъ. Солончаковыя урочища иногда тянутся цѣлью, которая соотвѣтствуетъ прежней цѣпи озеръ, въ свою очередь образовавшихся изъ одного длиннаго озера!

Такимъ образомъ, мы можемъ раздѣлить Оренбургскую губернію въ водномъ отношеніи на слѣдующіе районы:

1. Уральская возвышенность. Обильный водами районъ, откуда берутъ начало главныя рѣки и ихъ важнѣйшіе притоки, при чемъ водоносность района уменьшается къ югу. Безотточныхъ озерныхъ котловинъ нѣтъ, районъ обладаетъ хорошимъ стокомъ, за исключеніемъ заболоченныхъ верховьевъ продольныхъ долинъ: р. Бѣлой и др.

2. Совершенно разсѣченный правильной сѣтью долинъ районъ западнаго приуралья (предуралья), съ полнымъ отсутствіемъ озеръ, за исключеніемъ поймъ. Теченіе рѣкъ сравнительно слабое, особенно рѣкъ Волжскаго бассейна. Наиболѣе орошенной (т. е. обильной ручьями и, вообще, текучею водою) является сѣверо-восточная часть района.

3. Пограничная полоса между горами и разнотой ступенью (абразіонной платформой) зауралья, сравнительно хорошо орошенная и наряду съ рѣчными долинами заключающая озерныя котловины; болѣею частью озера проточны.

Водные районы Оренб. губ.

4. Сѣверная часть абразіонной платформы зауралья съ сѣтью долинъ, но и съ наличностью озерныхъ котловинъ; большею частью озера непроточны. Водоносность хорошая.

5. Южная часть абразіонной ступени менѣе богатая водами и съ развитіемъ безотточныхъ котловинъ.

5а. Восточная часть очень бѣдна грунтовыми водами, залегающими глубоко, а частью и солонцеватыми.

5б. Западная часть сравнительно лучше орошенная, т. е. въ ея рѣкахъ болѣе воды и грунтовая вода вообще обильна.

6. Челябинско-троицкая равнина, почти безотточна, съ массой озерныхъ котловинъ. Въ южной ея части грунтовая и озерная воды иногда солонцеваты, солены или горьки. Дренарованы лишь прирѣчные части (приміасскія, притобольскія и приуійскія). Сѣверная часть богаче водою и воды прѣснѣе.

ГЛАВА IV.

Почвы.

Съ понятіемъ почвы обычно соединяется представленіе о земледѣліи — почву привыкли разсматривать, какъ одно изъ самыхъ важныхъ условий для произрастанія растений; въ этомъ смыслѣ различаютъ почвы по степени ихъ плодородія. Однако, плодородіе вещь относительная, съ теченіемъ времени считавшіяся неплодородными или мало-плодородными почвами по мѣрѣ приложенія труда и земельныхъ улучшеній используются человекомъ не менѣе плодородныхъ. Въ естественныхъ условіяхъ, однако, различіе почвъ опредѣляетъ собою чрезвычайно многія свойства мѣстности. Оренбургская губернія принадлежитъ къ мѣстностямъ, гдѣ ни распашка, ни удобрение, ни другія приложенія человѣческаго труда и знанія не изгладили еще чертъ изначальнаго естественнаго почвеннаго по-

Почва и ея
происхожде-
ніе.

крова. Поэтому, въ дальнѣйшемъ мы будемъ говорить объ естественныхъ почвахъ.

Мы понимаемъ подъ названіемъ почвы не все то, что составляетъ твердую оболочку земли, а только тѣ части этой земной оболочки, которыя превращены въ болѣе или менѣе мягкую землистую массу, разлагающимъ дѣйствіемъ воздуха, воды и растворенныхъ веществъ въ послѣдней. Какъ только горная порода или осадокъ выйдетъ на «дневную поверхность», какъ, на примѣръ, обсохнетъ морское, озерное или рѣчное дно, или когда застынетъ вылившаяся на поверхность изъ вулканическихъ жерлъ раскаленная лава, или обнажатся изъ подъ покрывающихъ ихъ породъ древнія подземныя изліянія подобныхъ же магмъ и другихъ кристаллическихъ породъ, — всѣ эти новыя поверхностныя образованія немедленно и непрерывно начинаютъ поддаваться разрушительному дѣйствію вѣщныхъ силъ воздуха и растворовъ, тепла, холода, животныхъ и растительныхъ организмовъ. Крупные куски породъ измельчаются до тонкаго порошка. Сложные минералы распадаются, образуются болѣе простые, такъ называемые, вторичные минералы; нѣкоторые изъ образовавшихся при этомъ веществъ уносятся въ водномъ растворѣ въ грунтовые воды, а также въ рѣки и моря, или поступаютъ въ атмосферу. Растительные и животные остатки также разлагаются, то совершенно, а то отчасти, образуя промежуточные вещества распада, которыя называютъ перегноемъ или гумусомъ. Въ этомъ распадѣ принимаютъ участіе мелкіе организмы — бактеріи и грибки, которые уничтожаютъ животные и растительные остатки. Если этотъ распадъ минераловъ и растительныхъ остатковъ совершается при доступѣ воздуха, что всегда бываетъ, когда почва не пресыщена водою, то вещества, образующіяся при этомъ распадѣ, богаты кислородомъ, образуются органическія кислоты. Когда же почва пресыщена водою, тогда воздухъ недоступенъ для почвенныхъ частицъ и образуются вещества безкислородныя или бѣдныя кислородомъ; такъ, въ болотахъ не образуется настоящаго перегноя (гумуса), а образуются торфа, угли,

сѣроводородный, болотный, водородный и другіе газы желѣзо принимаетъ закисную, растворимую въ водѣ, форму, и частью вымывается изъ почвы, отчего она принимаетъ зеленоватый, сѣроватый и черный цвѣтъ.

Измѣненія горныхъ породъ подѣ влияніемъ атмосферы, воды и организмовъ называется вывѣтриваніемъ (этотъ терминъ нисколько не указываетъ на какую либо здѣсь роль вѣтра). Вывѣтриваніе и почвообразование съ этой точки зрѣнія одно и то же, если дѣло идетъ о поверхности земной коры. Но вывѣтриваніе часто простирается на довольно большую глубину, гдѣ уже нѣтъ вліянія организмовъ, и тамъ мы врядъ ли уже можемъ отождествлять его съ почвообразованіемъ. Поэтому, если продукты вывѣтриванія обозначить терминомъ элювій, то всякая почва явится элювіемъ, но не всякій элювій есть почва.

Вывѣтриваніе прежде всего измельчаетъ породы и поэтому почвы представляютъ собою болѣе или менѣе тонко раздробленный матеріалъ. Но этотъ матеріалъ неоднороденъ и различаютъ почвы песчаные, глинистые и т. д. Содержаніе песку и глины или крупность частицъ играетъ большую роль въ водныхъ, а слѣдовательно, и химическихъ свойствахъ почвы. Мелкочастичные (глинистые и суглинистые) почвы плохо пропускаютъ воду, но хорошо ее удерживаютъ и проводятъ по тонкимъ порамъ (капиллярамъ), крупночастичные почвы (песчаные и супесчаные) хорошо пропускаютъ, плохо удерживаютъ воду и слабо проводятъ ее по порамъ. Количество частицъ различной крупности въ почвахъ называется механическимъ составомъ и опредѣляется механическимъ анализомъ посредствомъ просѣиванія почвы на ситахъ и отмучиванія въ водѣ. Величина частицъ измѣряется ихъ діаметромъ, и выражается въ миллиметрахъ ихъ поперечнаго сѣченія. Частицы свыше 0.05 мм. называются пескомъ, отъ 0.05 до 0.01 мм. въ діаметрѣ пылью, и менѣе 0.01 мм. глиною. Песокъ въ свою очередь дѣлится на крупный, средній и мелкій, пыль и глина въ свою очередь подраздѣляются. Большое

значеніе имѣетъ количество самыхъ мелкихъ частицъ въ почвѣ — менѣе 0,001 мм. въ діаметрѣ (ила) — это тѣ частицы, въ которыхъ заключаются минералы, характерныя для почвообразованія, преимущественно коллоиды (27). Ихъ присутствіе сильно вліяетъ на структуру и другія свойства почвы.

Механическій и химическій составъ почвъ обуславливаетъ внѣшній видъ почвеннаго разрѣза: его цвѣтъ, структуру (сложеніе — слоеватость, зернистость, комковатость, столбчатость и пр.), ту или иную консистенцію (твердость, рыхлость), выдѣленіе солей и другихъ веществъ, т. е. морфологию почвы. Если разсматривать почвенный разрѣзъ въ глубокой ямѣ, то видно, что морфологія почвы на разной глубинѣ различна и что почва состоитъ изъ ряда располагающихся одинъ надъ другимъ горизонтовъ различнаго цвѣта или оттѣнка, структуры и консистенціи. Каждому типу почвы соответствуетъ свое сочетаніе горизонтовъ: черноземъ характеризуется одними горизонтами, солонецъ другими. Изученіе почвы въ природѣ прежде всего обращаетъ вниманіе на морфологию. Морфологическіе признаки опредѣляютъ почву. Лабораторный химическій и механическій анализъ почвы уже повѣряетъ и дополняетъ морфологическія данныя. Морфологія, химическій и механическій составъ почвъ даютъ возможность судить о происхожденіи (генезисѣ) почвы въ связи съ внѣшними условіями ея залеганія. Это изученіе показываетъ, что распределеніе почвъ по земной поверхности не случайно, а закономерно и что каждая почва соответствуетъ мѣстнымъ общимъ и частнымъ условіямъ: климату, рельефу, геологическому строенію и растительности, опредѣляющимъ главное условіе почвообразованія — увлажненіе.

**Подзолистыя
почвы.**

Въ влажномъ и не очень холодномъ климатѣ, гдѣ въ почву поступаетъ много воды, въ случаѣ, если при этомъ достаточно тепла, распадъ веществъ идетъ далеко при помощи образующихся тогда перегнойныхъ кислотъ, верхніе слои почвы выщелачиваются, много веществъ (въ томъ числѣ алюминій и желѣзо, соли) выносятся изъ почвы или въ глубину

или въ грунтовъя воды. Поэтому верхній слой такихъ почвъ имѣеть обезцвѣченный, опесчаненный видъ, онъ обѣдненъ желѣзомъ, алюминіемъ, калиемъ и другими веществами; лежащій же глубже горизонтъ имѣеть болѣе ярко (буро) окрашенный видъ, оглиненъ и содержитъ большое количество веществъ, происшедшихъ въ процессѣ почвообразованія. Перегной въ такихъ почвахъ образуется мало, а если и много, то въ самомъ верху, а ниже быстро начинается бѣдный перегнойный обезцвѣченный слой. Такія почвы называются подзолистыми, онѣ распространены подъ лѣсною растительностью, способствующей скопленію влаги въ верхнихъ слояхъ почвы. Подзолистыя почвы бываютъ выражены слабѣе и сильнѣе въ зависимости отъ внѣшнихъ причинъ. Если обезцвѣченный бѣлый слой развитъ хорошо въ видѣ сплошнаго слоя, то почву называютъ подзоломъ, если онъ почти незамѣтенъ — слабо-подзолистою, а если выраженъ пятнами — просто подзолистой, или средне-подзолистой. У насъ въ Оренбургской губерніи подзолистыя почвы и подзолы распространены подъ лѣсами Уральской возвышенности и въ лѣсостепи, а также въ степныхъ западинахъ.

Въ болѣе сухомъ климатѣ влаги недостаточно для такого сильнаго распада минеральныхъ и органическихъ веществъ. Перегной не имѣеть кислаго характера, онъ темнаго (чернаго, темнобураго) цвѣта, менѣе растворимъ въ водѣ и накапливается въ почвахъ до значительнаго процента (отъ 4 до 20 и болѣе) и на значительную глубину (отъ 3 до 16 и болѣе вершковъ). Выносъ изъ почвы различныхъ веществъ слабъ, если не всѣ выносятся изъ почвы и на нѣкоторой глубинѣ (большей частью отъ 5 до 16 вершковъ) всегда есть скопленія углекислой извести, иногда видимой глазомъ въ видѣ бѣлыхъ жилокъ, пятенъ, примазокъ и твердыхъ стяженій, а иногда замѣтныхъ только при дѣйствіи кислоты, когда почва начинаетъ выдѣлять углекислоту, отчего щипить и пучится («вскипаетъ»).

Иногда почвы вскипаютъ отъ кислоты съ поверхности. Такія почвы умѣреннаго распада минераль-

Степныя
почвы.
Черноземы.

ной и органической массы можно назвать степными, такъ какъ онѣ распространены въ степяхъ съ ихъ умѣренно сухимъ и сухимъ климатомъ. Это прежде всего черноземы, которые различаются по количеству перегноя и по глубинѣ перегнойнаго слоя, по глубинѣ вскипанія, по степени глинистости или песчанистости (иначе по механическому составу), т. е. по крупности почвеннаго зерна и по другимъ признакамъ. Чѣмъ суше климатъ, тѣмъ бѣднѣ степная растительность, тѣмъ менѣе перегноя. Въ луговой степи мы видимъ тучные и частью выщелоченные зернистые черноземы (со слѣдами оподзоливанія), въ разнотравно-ковыльной степи — черноземы комковатозернистые, обыкновенные или средніе, въ степи ковыльно-типчаковой — бѣдные (буровой окраски), часто вскипающіе съ поверхности, комковатые черноземы, которые часто на глубинѣ отъ полутора до двухъ съ половиною аршинъ содержатъ иногда кромѣ углекислой извести еще соль, называемую гипсомъ, (сѣрно-кислый кальцій), въ видѣ кристалловъ и имѣютъ сильное уплотненіе, начиная съ 2—3 вершковъ до глубины нахожденія гипса. Но черноземы тучные предуралья гораздо мощнѣе, глубже верхнеуральскихъ тучныхъ черноземовъ; послѣдніе имѣютъ перегнойный слой вмѣсто 1 аршина всего до полъаршина глубины. Орскіе (саринскіе) тучные черноземы глубоки, но имѣютъ очень языковатый перегнойный горизонтъ. Средніе черноземы Оренбургскаго уѣзда мощнѣе челябинскихъ, равнинные челябинскіе средніе черноземы комковаты, а предгорные — зернисты. Бѣдные черноземы Оренбургскаго уѣзда вскипаютъ съ 3—6 вершковъ. Орскіе бѣдные черноземы вскипаютъ съ поверхности, но перегнойный слой ихъ глубокъ, потому что въ сухое время почвы сильно растрескиваются и перегнойныя частицы (гумусъ) проникаютъ глубоко по трещинамъ (до 1 аршина). Кромѣ того, какъ мы сказали, бѣдные черноземы тверды и иногда содержатъ гипсъ. Вообще въ Оренбургской губерніи глинистые черноземы — обыкновенные и бѣдные — часто обладаютъ большимъ уплотненіемъ (твердостью), на-

чиная съ нижней половины темнаго гумуснаго горизонта и до глубины $1\frac{1}{2}$ аршинъ, особенно часто встрѣчаются бѣдные черноземы съ уплотненіемъ. Это явленіе можно разсматривать, какъ начальныя стадіи солонцеватости. Отъ такихъ почвъ наблюдается переходъ къ ясно солонцеватымъ почвамъ и солонцамъ. Однако, эти явленія уплотненія еще мало изучены, и потому мы избѣгаемъ широко примѣнять къ такимъ почвамъ терминъ: «черноземы съ уплотненіемъ». Такимъ образомъ, въ Оренбургской губерніи мы насчитываемъ до 8—9 разностей чернозема, зависящихъ только отъ климатическихъ условий. Онѣ приурочены къ разнымъ климатическимъ растительнымъ районамъ. Эти данныя о черноземахъ Оренбургской губерніи мы сведемъ въ таблицу, причемъ упомянемъ, что для простоты взяты всѣ почвы глинистыя*). (См. таблицу на 62 стр.).

Зауральскія разности черноземовъ отличаются сильной языковатостью: перегной изъ верхняго горизонта проникаетъ въ нижележащую безгумусовую породу по трещинамъ въ видѣ длинныхъ затековъ. Особенно это относится къ орскимъ разностямъ. Это объясняется тѣмъ, что почвы сильно здѣсь трескаются, благодаря рѣзкому переходу отъ весенняго влажнаго состоянія къ очень сухому лѣтнему. Въ предуральскихъ разностяхъ это явленіе (языковатость и «заклинки» гумуса выражены гораздо менѣе) рѣдко.

Итакъ, Оренбургскую губернію, внѣ лѣсной зоны можно раздѣлить въ почвенномъ отношеніи по виду преобладающаго чернозема: черноземъ хорошо отражаетъ на себѣ внѣшнія условія — климатъ, растительность, горную породу, изъ которой произошла почва.

Подъ лѣсами черноземовъ нѣтъ, но въ предуральской лѣсостепи, а частью и въ зауральской, въ лѣсахъ наблюдаются почвы, похожія окраской на черноземъ (сѣрѣе его), съ орѣховатою структурою

*) При прочихъ равныхъ условіяхъ почвы съ большимъ содержаніемъ песка содержатъ менѣе перегной, менѣе склонны къ зернистой структурѣ: съ содержаніемъ песка измѣняется и структура почвы.

Т А Б Л И Ц А.

Подтипы чернозема.	Разность чернозема.	Глубина окрашеннаго перегнойнаго слоя (мощ- ность горизонтовъ.)	Структура (величина и форма частицъ почвы горизонта верхняго (А).)	Глубина залеганія уг- лекислой извести (высипаніе съ кислотой)	Количество перегноя (гумуса въ верхнемъ горизонтѣ (А) въ про- цесахъ).	Примѣчанія.
1. Черно- земъ тучный.	а) Верхне- уральскій- Троицкій.	30—45 сант.	хорошая зернистая.	45—60 сант.	Свыше 90%.	Углекислая известь въ видѣ жилокъ
	б) Орскій.	30—60 сант.	Тоже, но менѣе.	Свыше 50 (до 74).	Свыше 90%.	—
	в) Оренбург- скій.	50—80 сант.	Зернистая и зернисто- комковат.	Свыше 60 (60—90).	Свыше 90%.	Углекислая известь въ видѣ жилокъ и пятенъ.
2. Черно- земъ сред- ній (обыкно- венный).	а) Челябин- скій равнинный.	30—45 сант.	Комковатая	40—80 сант.	6—80%.	Углекислая известь въ видѣ пятенъ и примазковъ
	б) Орскій.	—	Комковатая со скрытой зернист- ностью.	20—40 сант.	6—90%.	“
	в) Оренбург- скій.	30—60 сант.	Комковатая зернистая	30—60 сант.	6—90%.	“
3. Черно- земъ бѣд- ный.	а) Орскій.	50—70 сант.	Комковатая со скрытой зернистно- стью.	Съ повер- хности	4 1/2—60%.	.
	б) Оренбург- скій.	30—55 сант.	Комковатая.	10—33 сант. (иногда съ поверхно- сти).	5—70%.	

и нѣкоторыми другими признаками оподзоливанія въ слабой степени. Такія почвы называются сѣрыми лѣсными почвами. Полагають, что многія почвы этого рода произошли изъ черноземовъ, когда они поросли лѣсомъ; возможно, что лѣсъ занимаетъ теперь мѣста, занятыя ранѣе степью (въ лѣсостепной полосѣ).

Почвы солонцеватыя и солонцы отличаются особеннымъ строеніемъ. Настоящій солонецъ состоитъ изъ верхняго слоя (горизонта А) болѣе свѣтлаго, выщелоченнаго, иногда слоеватаго и даже листоватаго, и болѣе глубокаго (горизонта В), уплотненнаго, болѣе темно или ярко окрашеннаго (въ чернубурый и бурый цвѣтъ), съ глянцемъ на изломѣ, распадающагося на хорошо организованные столбы съ круглой головкой, присыпанной иногда сѣдоватымъ порошковатымъ веществомъ (кремнеземомъ). Внизу этотъ горизонтъ легче распадается на угловатые комки и здѣсь сосредотачивается скопленіе солей (углекислой извести, иногда гипса, сѣрноокислаго натра, хлористаго натра и другихъ). Многія изъ этихъ солей (сѣрноокислый натръ и магнезія, хлористый натръ и хлористый кальцій) очень вредны для растений. Большею частью въ солонцахъ удаётся подмѣнить щелочность и даже присутствіе соды. Вліянію соды, а также вообще осолённости, именно обогащенію почвы натріемъ, приписывается раствореніе гумуса и другихъ веществъ почвы въ водѣ и переносъ ихъ въ этихъ растворахъ изъ верхняго горизонта почвы въ болѣе глубокій, чѣмъ и объясняется выщелачиваніе (обезцвѣчиваніе и опесчаніе) верхняго горизонта А по сравненію съ горизонтомъ В, гдѣ сосредотачиваются вынесенныя изъ верхняго горизонта вещества, обуславливающія его уплотненіе. Выносъ этотъ происходитъ въ такъ называемыхъ колюидальныхъ растворахъ (въ псевдо-растворахъ) (27). Однако, самый верхній горизонтъ лишенъ солей, и если онъ толстъ (глубокъ, мощенъ, напримѣръ, 4—6 вершковъ), то солонецъ даже съ успѣхомъ распахивается и даётъ урожаи, особенно въ мочливый годъ. Если же горизонтъ А тонокъ и свѣтелъ, то солонецъ обычно богатъ соля-

Солонцы и
солонцеваты
почвы

ми уже на небольшой глубинѣ, въ непаханномъ видѣ почти не закрытъ растеніями, или на немъ растутъ солянки. Твердый горизонтъ В бываетъ иногда не столбчатъ, а глыбистъ, призматиченъ, или орѣховатъ (распадается на твердыя отдѣльности, съ орѣхъ величиною). Этотъ горизонтъ В всегда обогащенъ химически по сравненію съ верхнимъ горизонтомъ А, который богаче его только перегноемъ. Подъ солонцемъ глубокіе слои часто влажны и богаты пятнами, примазками или кристаллами солей.

Подъ солонцеватыми почвами разумѣютъ такія, гдѣ уплотненіе и потемнѣніе горизонта В хорошо выражено, но гдѣ переходъ изъ А въ В постепенъ или неуловимъ, столбчатость наблюдается рѣдко, а горизонтъ В глыбистъ или призматиченъ: черезъ солонцеватыя почвы разнаго рода существуютъ всевозможные переходы отъ черноземовъ къ солонцамъ. Солонцы и солонцеватыя почвы разныхъ районовъ различны по цвѣту, величинѣ столбовъ и глыбъ, качеству солей и т. д. Мы на этомъ не будемъ останавливаться, скажемъ лишь о мѣстонахожденіи солонцевъ и солонцеватыхъ почвъ. Солонцы рѣдко занимаютъ большія площади, а обычно встрѣчаются пятнами среди черноземовъ и другихъ почвъ; въ случаѣ пятнистаго характера почвеннаго покрова съ солонцами говорятъ о «солонцеватомъ комплексѣ почвъ». Обычно пятна солонцевъ приурочены: 1) къ сухимъ частямъ рѣчныхъ долинъ во всѣхъ степныхъ и лѣсостепныхъ районахъ, 2) къ болѣе сухимъ полосамъ пріозерныхъ котловинъ и 3) къ выходамъ водоудерживающихъ глинъ на плоскихъ уклонахъ. Для образованія солонца важно нѣсколько повышенное увлажненіе глубокихъ частей почвы, хотя бы временное, но не чрезмѣрное.

Солончаки

Тамъ, гдѣ увлажненіе велико, соли при высыханіи почвы въ сухое и теплое время года поднимаются до верху, и въ этомъ случаѣ мы имѣемъ дѣло съ солончакомъ, который, въ отличіе отъ солонца, не имѣетъ такого правильнаго чередованія горизонтовъ, часто рыхлъ и безструктуренъ съ самаго верху, вскипаетъ отъ кислоты высоко или съ

поверхности, часто заключаетъ пятна разныхъ солей съ самаго верху. Въ зависимости отъ качества и количества солей и ихъ вредности — солончаки бываетъ или голъ, или покрытъ лугово-солончаковыми растеніями, которыя образуютъ даже густой покровъ.

По современнымъ воззрѣніямъ солонцы во многихъ случаяхъ представляютъ собою выщелоченные солончаки. Около мокрыхъ мѣстъ въ степи, на примѣръ, около челябинскихъ озерныхъ котловинъ, обычно наблюдается переходъ отъ солончаковъ къ солонцамъ, по мѣрѣ движенія отъ мокрыхъ мѣстъ къ сухимъ, почему и по виду между солонцами и солончаками наблюдается рядъ переходныхъ почвъ. Изслѣдованіе явленій солонцеватости связано съ важными проблемами современной химіи, въ томъ числѣ химической и коллоидальной, почему вопросъ о солонцахъ не можетъ быть хорошо изложенъ въ въ очень краткой и доступной формѣ. Кромѣ того, многообѣщающія работы въ этой области еще не закончены.

Иногда бываютъ засоленные грубыя щебенчатые почвы. На возвышенныхъ мѣстахъ часто наблюдаются солонцы на красныхъ глинахъ въ Оренбургскомъ уѣздѣ и на другихъ глинистыхъ породахъ въ другихъ мѣстахъ.

Таковы главнѣйшія почвы Оренбургской губерніи и общіе законы ихъ распредѣленія. Если мы посмотримъ, однако, глубже, то убѣдимся въ громадномъ количествѣ разновидностей почвеннаго покрова въ зависимости отъ мѣстныхъ условій. Во-первыхъ, почвы могутъ быть лучше или хуже развиты, въ зависимости отъ породъ и положенія. Есть очень твердыя породы, туго поддающіяся разрушенію, какъ кварциты, змѣвики и др. На этихъ породахъ почвы плохо выражены, богаты твердыми обломками и часто бѣдны химически. На вершинахъ и склонахъ, особенно на крутыхъ, мелкія частицы легко сносятся, отчего на каменистомъ грунтѣ почвы тоже богаты обломками породы, щебенчатые, грубы. Въ Оренбургской губерніи, благодаря ея горному и предгорному характеру, боль-

Вліяніе состава породы на почвы.

Грубые почвы.

пная часть поверхности сложена твердыми горными породами (известняками, мергелями, песчаниками, конгломератами, сланцами разнаго рода, яшмами, гранитами и другими кристаллическими и осадочными породами), почему на всѣхъ хорошо пересѣченыхъ долинами и оврагами мѣстахъ по склонамъ мы видимъ грубыя щебенчатая почвы, или черноземы дѣлаются грубѣе и содержатъ щебень или гальку. Только тамъ, гдѣ подпочвою служить глина, суглинокъ и супесокъ, почва лишена камней и развивается болѣе или менѣе полно.

Кромѣ того, подстилаяющія почву породы рѣзко вліяютъ на почвы своими свойствами: на пескахъ и песчаникахъ развиваются почвы, содержащія болѣе песку, чѣмъ на глинахъ (легкія и среднія почвы, черноземы глинистые, суглинистые и супесчаные и пр.), на известнякахъ и мергеляхъ — почвы содержатъ много углекислой извести и потому высоко вскипаютъ, на соленоватыхъ глинахъ почвы солонцеваты и т. д.

Въ Оренбургской губерніи наблюдаются почвы различнаго механическаго состава. Такъ, черноземы бываютъ глинистые, суглинистые и супесчаные, при чемъ такія подраздѣленія можно найти почти во всѣхъ названныхъ выше разностяхъ, кромѣ тучныхъ. Болѣе ободѣнные пескомъ почвы развиваются на песчаныхъ породахъ и чаще встрѣчаются въ западной части Оренбургскаго уѣзда на пескахъ и песчаникахъ верхняго отдѣла пермской системы и въ восточномъ углу Челябинскаго уѣзда на верхнетретичныхъ пескахъ. Въ общемъ, въ губерніи преобладаютъ глинистыя почвы и суглинистыя.

Вліяніе известняковъ особенно сказывается на западной окраинѣ Уральской возвышенности, гдѣ на известнякахъ каменно-угольной системы развиты поэтому карбонатныя почвы, и во многихъ мѣстахъ Оренбургскаго уѣзда, гдѣ большое вліяніе имѣютъ известняки и мергеля верхней перми.

На осоленіе почвъ имѣютъ вліяніе челябинскія третичныя глины, юрскія и мѣловыя глины въ юго-западной части Оренбургскаго у. и глины и песчаники верхняго и нижняго отдѣловъ пермской си-

стемы, богатыя солями почти во всемъ названномъ послѣднемъ уѣздѣ.

Рельефъ и
почвенныя
комбинаціи

Далѣе, въ каждомъ районѣ, гдѣ общія почво-образовательныя условія климатъ и породы — одинаковы, — условія влажности различны отъ формы поверхности; рельефъ (устройство поверхности) — распредѣляетъ климатъ (нагрѣваніе поверхности и воду, выпадающую на поверхность въ видѣ дождя и снѣга). Всѣ безсточныя котловины увлажняются болѣе, чѣмъ мѣста съ хорошимъ стокомъ, пологіе склоны лучше увлажняются, чѣмъ крутые и т. д. Поэтому, на разныхъ частяхъ (элементахъ) поверхности страны мы видимъ различные почвы и чѣмъ чаще мѣняются формы рельефа, — напримѣръ, впадины и выпуклины, тѣмъ чаще мѣняются почвы. Наконецъ, чрезвычайно важна глубина и величина грунтового увлажненія: она велика въ безсточныхъ котловинахъ, гдѣ имѣемъ болотныя почвы и солончаки, въ рѣчныхъ долинахъ, и мала на высокихъ и пересѣченныхъ (дренированныхъ) мѣстахъ. Такимъ образомъ, получается громаднѣйшее разнообразіе почвъ: въ различныхъ мѣстахъ губерніи появляются благодаря громаднымъ различіямъ ихъ естественныхъ условій различныя почвенныя сочетанія: никогда почти никакая почва не залегаетъ сплошь на очень большомъ пространствѣ: на склонахъ, въ котловинахъ почвы отличаются отъ равнинъ, на возвышенныхъ разныхъ мѣстахъ почвы рѣзко отличны отъ почвъ рѣчныхъ долинъ и т. д., не говоря уже о выходахъ разныхъ породъ. Поэтому нельзя говорить, что такой-то районъ характеризуется такой-то почвой, лучше указать, какимъ сочетаніемъ (комбинаціей) почвъ онъ обладаетъ; эти сочетанія и на равнинахъ бываютъ иногда пестры, благодаря тому, что достаточно небольшой надинки, чтобы почва рѣзко измѣнилась и, напримѣръ, появилось пятно солонца среди чернозема; въ этомъ случаѣ при частой смѣнѣ почвъ въ зависимости отъ микрорельефа говорятъ о почвенномъ комплексѣ (пестротѣ).

Въ Челябинскомъ уѣздѣ, напримѣръ, можно выделить различные районы съ различными почвен-

ными комбинаціями: солонцеватый районъ, гдѣ имѣются сочетанія черноземовъ съ солонцеватыми почвами и солонцами, центральный районъ, гдѣ по межкотловиннымъ ровнымъ мѣстамъ залегаютъ черноземы, по котловинамъ колки съ подзолистыми почвами, а по днищамъ высохшихъ озеръ солонцы и солончаки. Въ Уральской возвышенности распространены комбинаціи подзоловъ и подзолистыхъ почвъ подъ лѣсами и черноземныхъ почвъ на полянахъ и т. д.

Почва и
земледѣліе

Здѣсь не мѣсто говорить подробно о практическомъ значеніи различныхъ почвъ, поэтому мы скажемъ объ этомъ всего лишь нѣсколько словъ. По количеству питательныхъ веществъ наиболѣе плодородною почвою является черноземъ, — онъ сравнительно мало выщелоченъ. Но черноземы, отличающіеся глинистостью, требуютъ хорошей обработки, а кромѣ того, въ областяхъ обыкновеннаго и бѣднаго черноземовъ часты засухи; поэтому, хотя почва относительно и богата, эти мѣстности подвергаются неурожаю. Кромѣ надлежащей обработки и установленія правильного многопольнаго сѣвооборота тамъ необходимо страховать урожай посѣвомъ разныхъ растений, чтобы въ случаѣ неурожая пшеницы собрать другія растенія. Солонцы и солонцеватые почвы въ мочливые годы могутъ дать хорошіе урожаи, въ сухіе ничего не родятъ: они содержатъ достаточные или даже большіе запасы питательныхъ веществъ для растений, но необходимо ихъ обезвредить отъ дѣйствія заключающихся въ нихъ ядовитыхъ для растений солей, а также улучшить обработкой ихъ физическія свойства (уничтожить твердый горизонтъ). Солончаки также требуютъ удаленія солей (напримѣръ, орошеніемъ). Кромѣ того, необходимо подборъ растений, выносящихъ сравнительно большее осоленіе почвы. Такимъ образомъ, при использовании солонцовъ и солончаковъ необходима хорошая обработка, особенные сорта растений и обводненіе, а также примѣненіе нѣкоторыхъ минеральныхъ удобреній, напримѣръ, известкованіе почвы. Съ ростомъ знаній и съ увеличеніемъ нужды въ землѣ все больше и больше неудобныя земли переходятъ,

благодаря улучшеніямъ, въ земли удобныя.

Наиболѣе выщелочены и наименѣе плодородны поэтому подзолы и подзолистыя почвы, но внесеніе удобрений (унаваживаніе для внесенія азота, фосфорныя удобрения и т. д.) позволяютъ вести хозяйство и на подзолистыхъ почвахъ очень успѣшно. Во всей подзолистой зонѣ распространеніе удобрений, особенно унаваживаніе почвы, производится уже давно. Но и черноземъ не безконечно плодороденъ, съ теченіемъ времени и онъ при распашкѣ бѣднѣетъ и начинаетъ требовать удобрений, особенно тучный черноземъ и выщелоченный. Чѣмъ болѣе выщелоченъ черноземъ, тѣмъ скорѣе потребуетъ онъ фосфоритныхъ, калийныхъ и азотистыхъ удобрений. Такимъ образомъ, распространеніе и характеръ удобрений, а также и другихъ улучшеній неодинаковы въ зависимости отъ почвъ и другихъ условій, т. е. опредѣляется географическими условіями страны.

О плодородіи щебенчатыхъ почвъ мы говорить не будемъ: оно зависитъ отъ количества и качества щебенки и отъ того типа, къ которому принадлежитъ богатая камнемъ почва (подзолистая или черноземная).

Ниже мы приводимъ главнѣйшіе географическіе районы Оренбургской г. съ господствующими въ нихъ комбинаціями почвъ. Сейчасъ же мы только укажемъ, что въ соотвѣтствіи съ климатическими условіями, т. е., главнымъ образомъ, распредѣленіемъ влажности (дождей и вообще осадковъ) и тепла, иначе съ характеромъ увлаженія, почвы распредѣляются на землѣ полосами или зонами. Эти зоны въ Европейской Россіи идутъ въ направленіи съ юго-запада на сѣверо-востокъ и вся Оренбургская губернія лежала бы въ полостъ или зонѣ черноземныхъ степей. Но Уральская возвышенность, съ ея болѣе прохладнымъ и влажнымъ климатомъ, вноситъ измѣненіе въ направленіи климатическихъ и почвенныхъ зонъ: онѣ огибають ее, образуя выпуклость на югъ, такъ что сѣбная подзолистая зона проходитъ среди степей далеко на югъ, почти до верховьевъ рѣчки Казань-булакъ (притокъ Сакмары). И вотъ мы видимъ, что

Почвенныя
зоны и
провинціи.

благодаря вліянію Уральской возвышенности, горизонтальная, т. е. зависящая отъ широты мѣста, зональность осложняется въ приуральѣ вертикальной зональностью, которая есть слѣдствіе увеличенія высоты надъ уровнемъ моря.

Въ Оренбургской губерніи можно различать слѣдующія почвенныя зоны и подзоны, а въ послѣднихъ мѣстныхъ подраздѣленія, — провинціи:

I Подзолистая зона.		Уральская возвышенность	
II Черноземная зона.			
а) Подзона тучнаго и выщелоченнаго чернозема съ вкрапленіями подзолистыхъ почвъ.	{	a ₁	Провинція предуральская
		a ₂	зауральская-сѣверная
		a ₃	зауральская южная (Орская)
б) Подзона обыкновеннаго чернозема.	{	b ₁	Провинція предуральская
		b ₂	зауральская равнинная, (Челябинская)
		b ₃	зауральская предгорная.
в) Подзона бѣднаго чернозема.	{	v ₁	Провинція предуральская
		v ₂	зауральская южная (Орская)
		v ₃	зауральская сѣверная (равнинная)

Такимъ образомъ, подзоны и провинціи различаются по характеру черноземовъ. Въ связи съ растительностью можно намѣтить болѣе подробныя и точныя раздѣленія, но на этомъ мы не будемъ останавливаться. Равно мы не будемъ проводить и болѣе дробныхъ раздѣленій губерніи по почвамъ, именно на отдѣльные районы. Въ подзонѣ, скажемъ, обыкновеннаго чернозема въ Орскомъ зауральѣ можно выдѣлить почвенные районы по количеству и качеству другихъ почвъ, примѣшанныхъ къ обыкновенному чернозему, характерному для этой провинціи. Есть районы, гдѣ эта типичная для подзоны и провинціи почва встрѣчается рѣдко, благодаря изрѣзанности и каменистости района, обуславливающимъ частые выходы грубыхъ почвъ и даже твердыхъ породъ, а также частое появленіе солонцовъ. Другіе районы той же подзоны и провинціи обладаютъ болѣе мягкимъ почвен-

нымъ покровомъ, лучше выраженными почвами и большимъ распространениемъ типичнаго чернозема, но отличаются одинъ отъ другого количественнымъ составомъ тѣхъ или иныхъ почвъ. Такимъ образомъ, почвенныя дѣленія находятся въ тѣсной связи съ другими подраздѣленіями страны — съ климатическими, рельефными и геологическими растительными. Мы и будемъ ихъ разсматривать тоже вмѣстѣ со всеми прочими.

ГЛАВА V.

Растительность.*)

Каждая страна имѣетъ свой растительный міръ, даже рука человѣка не въ состояніи вырастить любой растенія въ любомъ мѣстѣ. Что же касается первобытной дикой растительности, то она распределяется по земному шару вполне закономерно, въ зависимости отъ внѣшнихъ, т. е. географическихъ условій, отъ тепла, влаги, почвы и пр. Мы знаемъ о могучихъ тропическихъ лѣсахъ, о моховыхъ сѣверныхъ тундрахъ, о травяныхъ, ковыльныхъ степяхъ и о другихъ растительныхъ сообществахъ. Для каждой мѣстности есть свои, наиболѣе приспособленныя растенія, которыя укрѣпились здѣсь, будучи занесены такъ или иначе изъ другихъ мѣстъ или произойдя путемъ медленныхъ измѣненій изъ другихъ, ранѣе здѣсь бывшихъ, растеній. Изъ этихъ свойственныхъ странѣ растеній есть такія, которыя не растутъ изолированно, а образуютъ большія группы, растутъ массами, сообществами, такъ что другія только болѣе или менѣе часто раскиданы среди нихъ; такъ мы знаемъ сообщества березоваго, соснового лѣса и другихъ, мы знаемъ сообщества ковыльной степи, солянковой пустыни и многія дру-

Раститель-
ныя со-
общества.

*) Растительность Зауралья описана по предварительному отчету И. М. Крашенинникова, причемъ изложеніе лежитъ на отвѣтственности автора.

гія. Растительныя сообщества состоятъ изъ опредѣленныхъ растений, которыя тѣсно связаны съ климатомъ и почвою, и которыя вліяютъ другъ на друга и тѣсно связаны другъ съ другомъ: такъ, деревья въ лѣсу имѣютъ другой видъ, чѣмъ единичныя деревья, внутри лѣса отдѣльныя древесныя породы располагаются въ разныхъ ярусахъ, каждому роду лѣса подъ его пологомъ соотвѣтствуетъ своя травянистая и моховая растительность. Тоже и въ травянистыхъ сообществахъ составляющія ихъ растения обладаютъ ярусностью, а своимъ видомъ обязаны тѣсному сожителству другъ съ другомъ. Сосна и ель въ лѣсу вытягиваютъ длинный и правильный «мачтовый» стволъ, подъ ея пологомъ въ нижнихъ ярусахъ располагается травянистая, а затѣмъ моховая растительность. Среди щетокъ узколистаго ковыля въ степномъ разнотравномъ сообществѣ, составляя верхній ярусъ, поднимаются вверхъ раскидистыя зонтичныя, а частью сложноцвѣтныя, а ближе къ землѣ рядъ другихъ цвѣтковыхъ растений составляетъ нижній ярусъ. И, взглядываясь въ естественныя растительныя сообщества, по ихъ преобладающему растенію, можно часто характеризовать естественныя условія мѣстности, понять жизненные условія существованія растений и многое уяснить себѣ о климатѣ и почвахъ мѣстности.

Но естественныя сообщества въ культурныхъ странахъ давно уже уничтожены распашкою и пастьбою скота. Изначальная растительность уцѣлѣла частью въ лѣсахъ, частью на неудобныхъ мѣстахъ. И трудно бываетъ теперь по этимъ отрывкамъ возстановить картину нетронутой природы, которая когда то жила своею жизнью и представляла собою великую красоту. Эту природную красоту человекъ замѣняетъ красотою культурной жизни, но русская природа еще находится въ состояніи разрушенія, а на мѣсто разрушенной природной красоты русскій человекъ не создалъ еще новой, и пока живетъ среди неуютныхъ пустырей, вытоптанныхъ выгоновъ, вытравленныхъ лѣсовъ. Но въ Оренбургской губерніи есть еще мало затронутые плугомъ уголки, еще кое гдѣ разнотравная степь цвѣтетъ цвѣтами,

а ковыльняныя степи въ зауральѣ еще простираются на десятки верстъ. Было бы хорошо сохранить обломки этой древней растительности, какъ памятники природы на вѣчныя времена, какъ это дѣлается въ Америкѣ и въ Западной Европѣ, обративъ ихъ въ народные парки (сады), гдѣ молодежь могла бы изучать природу по живому примѣру, а не изъ книгъ, а нуждающіеся въ отдыхѣ могли бы любоваться красотою вѣчной природы.

Изучая эти отрывки естественной растительности, легко видѣть, что растительныя сообщества располагаются въ Оренбургской губерніи въ согласіи съ климатическими условіями, съ устройствомъ поверхности и съ почвенно-грунтовыми условіями. Главныя различія даются, конечно, климатомъ, климатическіе пояса (зоны) составляютъ и растительныя пояса (зоны). А внутри этихъ поясовъ мы видимъ болѣе мелкія различія, мелкіе районы, обусловленные характеромъ грунта, почвы и увлаженія.

Раститель-
ныя зоны
Оренб. губ.

Климату, наиболѣе влажному и прохладному, соответствуетъ полоса (зона) лѣса, покрывающая почти сплошь Уральскую возвышенность до верховьевъ рѣки Касмарки. Въ этой лѣсной полосѣ мы видимъ лишь сравнительно рѣдкія луговые поляны, въ настоящее время ихъ стало больше, благодаря вырубкамъ, въ прежнее же время ихъ было менѣе, но онѣ всегда все таки существовали на отлогостяхъ и покатостяхъ въ большихъ рѣчныхъ долинахъ. Но на Уральской возвышенности лѣсная полоса неодинакова, а кромѣ того на самыхъ высокихъ вершинахъ, какъ Ирмель, Яманъ-тау и другихъ, превышающихъ высоту 600 сажень надъ уровнемъ моря, лѣсъ совершенно исчезаетъ, — ни сосна, ни лиственница не забираются на эти вершины, выше другихъ пробирается корявый можжевельникъ. Суровые холода и вѣтры уничтожаютъ на этихъ высотахъ древесную растительность и среди каменныхъ розсыпей и скалъ здѣсь притаились влаголюбивыя болотныя растенія и мхи. Это поясъ горно-болотистой и каменистой тундры.

Лѣсная зона

Въ сѣверной части Уральской возвышенности преобладають елово-пихтовые лѣса, перемежающіеся съ сосновыми борами; подъ густой тѣлью этихъ лѣсовъ притаилась тѣнелюбивая растительность. Въ южной части Уральской возвышенности сосновые и сосново-лиственничные боры перемежаются съ березняками, появляются дубъ и липа, и въ самой южной части лѣсъ сбѣгаетъ съ вершинъ высокаго плато (возвышенной равнины) на склоны и лѣсная полоса въ верховьяхъ Касмарки переходитъ въ лѣсостепную. Западная часть Уральской возвышенности при этомъ отличается отъ восточной присутствіемъ дуба и большею примѣсю липы, клена, вяза и ильма, особенно на югъ отъ р. Бѣлой, — въ восточной сосново-лиственные лѣса съ примѣсю березы, осины, клена и липы идутъ далеко на югъ, лишь въ полосѣ около Сакмары преобладають осиново-березовыя насажденія. Нѣкогда покрытый дремучими лѣсами Уральскій хребетъ въ настоящее время уже значительно оголенъ; на мѣстѣ хвойнаго лѣса поселился лиственный, березнякъ и осинникъ. Башкиры — собственники этихъ лѣсовъ, — жившіе и живущіе сейчасъ разработкою лѣса, продажей дровъ и другихъ лѣсныхъ матеріаловъ, не смогли собрать лѣсныя богатства, благодаря неумѣлому и хищническому хозяйству. Не менѣе хищнически обращались и обращаются съ лѣсами заводууправленія; лѣса обезцѣнены, обезображены и надо много времени, чтобы возстановить ихъ въ прежнемъ величїи и красотѣ. По р.р. Бѣлой и Сакмарѣ и сейчасъ сплавляется много лѣсу, главнымъ образомъ, на дрова.

Лѣсостепь.

Лѣсная полоса Уральской возвышенности со всѣхъ сторонъ окаймляется то широкой, то узкой полосой (зоной) лѣсостепи. Подъ лѣсостепью ботаники разумѣють мѣстности, гдѣ лѣсъ равноправенъ со степью, гдѣ лѣсные участки, колки, чередуются съ участками травянистой растительности, называемыми луговой степью. Въ лѣсостепи, однако, наблюдается, что лѣсъ занимаетъ одни положенія (каменистыя возвышенности, песчаныя мѣста, пониженныя котловины и пр.), а луговая степь

располагается на своихъ мѣстахъ (пологіе склоны, ровныя межкотловинныя пространства). Въ различныхъ мѣстахъ по составу растительности, а также и по положеніямъ, занимаемымъ лѣсомъ и луговой степью, — лѣсостепь Оренбургской губерніи различна. Въ западномъ приуральѣ (Оренбургскаго и частью Орскаго уѣздовъ) лѣса-колки въ лѣсостепи преимущественно березовые и дубовые; въ лѣсостепи зауралья преобладаютъ березовые колки и острова сосновыхъ боровъ (на участкахъ песчаныхъ почвъ). Точно также и луговая степь отличается особенностями въ различныхъ районахъ. Подъ именемъ луговой степи разумѣютъ пространства растительности, гдѣ основу растительнаго ковра составляютъ тѣсно растущіе дерновинами, узколистые, болѣе другихъ сухолюбивые злаки — ковыль (главнымъ образомъ, перистый — *Stipa pennata, forma. Johannis*) и типецъ (или типчакъ *Festuca ovina*), а къ нимъ примѣшивается «пестрое разнообразіе изъ многихъ двудольныхъ растений и широколистныхъ злаковъ» (вѣшника, мятлика и др.). Въ ранне-лѣтніе мѣсяцы высоко- и густо-травная луговая степь, почти по поясъ человѣку, пестрѣетъ цвѣтами и зеленѣетъ сочной зеленью стеблей и листьевъ; дубовые или березовые колки придаютъ картинѣ лѣсостепи оживляющее разнообразіе; человѣкъ чувствуетъ себя здѣсь гораздо уютнѣе, чѣмъ въ мрачныхъ лѣсахъ тайги или сухихъ, одиобразныхъ степяхъ зауралья. Поэтому лѣсостепь заселена, а ея земли разработаны ранѣ степей и въ настоящее время въ Челябинской лѣсостепи съ трудомъ можно пайти нетронутые участки.

Только небольшой участокъ лѣсостепи съ дубово-липовыми и дубово-березовыми лѣсами на сѣверѣ отъ рѣки Демы въ Оренбургской губерніи не прилегаетъ къ Уральской лѣсной полосѣ. Въ качествѣ подлѣска, кромѣ обычныхъ деревьевъ — черемухи, рябины, крушины, калины, жимолости, бересклета и жимолости, по наблюденію Косовскаго, здѣсь встрѣчается орѣшникъ (*Corylus Avelana*, нигдѣ не встрѣчаемый на западномъ склонѣ Уральской возвышенности).

Остальные пространства лѣсостепи окаймляютъ лѣсную полосу. Въ западномъ приуральѣ эта полоса довольно широка въ сѣверо-восточной части Оренбургскаго уѣзда, гдѣ лѣсостепь въ горахъ Наказъ обладаетъ большимъ и сплошнымъ островомъ дубово-березоваго лѣса. Южнѣе Наказа полоса лѣсостепи суживается и скоро (у Спасскаго) переходитъ за р. Икѣ, въ предѣлы Уральской возвышенности.

Въ зауральѣ лѣсостепь благодаря однообразію лѣсовъ (исключительно березовые колки, рѣже боры сосновые) — менѣе красива; менѣе разнообразна и растительность ея луговыхъ степей. На сѣверѣ зауральской части Оренбургской губерніи полоса лѣсостепи расширяется, охватывая весь Челябинскій уѣздъ и уходя въ сосѣднюю Тобольскую губернію, на югѣ она быстро прижимается къ Уральской возвышенности, образуя узкую полосу по р. Сакмарѣ и сходитъ на-нѣтъ, переходя на южный край возвышенности. Мы не можемъ перечислить здѣсь всѣхъ особенностей и районовъ зауралья лѣсостепи, хорошо изученныхъ въ послѣднее время ботаникомъ И. М. Крашенинниковымъ, а ограничимся лишь самыми важными чертами отдѣльныхъ крупныхъ частей зауралья. Лѣсостепь равнинной части зауралья (западно-сибирская равнина въ предѣлахъ Челябинскаго уѣзда) имѣетъ своеобразныя черты. Здѣсь березовыя колки занимаютъ или пониженныя мѣста (часто днища высохшихъ озеръ), незамѣтныя или ясныя котловины и наиболѣе густо разбѣяны тамъ, гдѣ болѣе песчаныя почвы; между ними располагается нынѣ распаханная луговая степь (вырубленные участки вошли теперь также въ пашни и покотины съ рѣдкими развѣсистыми березами). Лѣса рѣже въ нерасчлененной мѣстности, гдѣ преобладаютъ глинистыя солонцеватыя почвы и гдѣ луговая степь принимаетъ солонцеватый характеръ. Такой районъ мы видимъ къ юго-востоку отъ гор. Челябинска, заключающій въ себѣ болѣе 600 кв. верстъ. Урочища на мѣстѣ усохшихъ и по краямъ усыхающихъ озеръ богаты солончаковой растительностью. Въ юго-восточной части Челябинскаго уѣзда преобладаютъ песчаные грунты и почвы, а мѣстность

болѣе разсѣчена и тамъ появляются сосновые боры, вмѣсто березовыхъ колковъ.

Въ расчлененной полосѣ, которую мы называли (см. выше) абразіонной (размытой) ступенью и которая составляетъ западную часть Челябинскаго и Троицкаго уѣздовъ, а частью и Верхнеуральскаго, лѣсъ и луговая степь имѣють инныя соотношенія и характеръ: здѣсь мы видимъ, что лѣсъ влѣзаетъ на холмистыя водораздѣлы съ каменистыми вершинами, а луговая степь занимаетъ пологіе, преимущественно глинистыя, склоны; солончаковой растительности здѣсь мало. Мѣстами появляются вмѣсто березовыхъ колковъ сосновые боры. Въ предгорныхъ районахъ и по склонамъ хребта Ирндыка, среди лиственничныхъ и сосновыхъ лѣсовъ, попадаются участки каменистыхъ степей, отличающихся присутствіемъ среди обычныхъ степныхъ растеній такихъ, которыя переносятъ большія колебанія тепла и сухолюбивыя, такъ какъ лѣтомъ камень нагрѣвается болѣе, а зимою болѣе охлаждается, чѣмъ глина. Каменистыя мѣста поэтому обладаютъ какъ бы болѣе суровымъ климатомъ. Это, впрочемъ, относится, главнымъ образомъ, къ мѣстамъ со щебнемъ и галькой. на сплошномъ же каменистомъ массивѣ растенія встрѣчаютъ, какъ мы увидимъ далѣе, нѣсколько инныя условія.

Такимъ образомъ, зауральская лѣсостепь неоднородна по своему виду благодаря мѣстнымъ, главнымъ образомъ, почвенно-грунтовымъ условіямъ. Но она измѣняется на этомъ пространствѣ и благодаря климатическимъ условіямъ. По мѣрѣ движенія отъ горъ на юго-востокъ лѣсостепь превращается въ степь, при чемъ колки лѣса рѣдѣють, луговая степь становится бѣднѣе разнотравіемъ, богаче сухолюбивыми. Мало-по-малу лѣсостепь смѣняется степью. Замкнутый полосою лѣса горизонтъ Челябинской лѣсостепи у Троицка смѣняется широко открытымъ степнымъ горизонтомъ.

Но и сами степи неоднородны. Въ частяхъ, ближайшихъ къ лѣсостепи, мы видимъ разнотравно-ковыльную степь (сѣверный типъ степи Крашенинникова), гдѣ перистый ковыль и типецъ сопровождаютъ

Степь.

ся «обильнымъ разнотравіемъ двудольныхъ растеній, напоминающимъ луговую степь»^{*)}. Въ предѣлахъ этой сѣверной степи участки луговой степи располагаются въ лучшихъ увлажняемыхъ котловинахъ, колки лѣса иногда занимаютъ котловины или овражки, на каменистыхъ выступахъ появляется исключительно сухолюбивая растительность (въ предгорьяхъ), а въ рѣчныхъ влажныхъ долинахъ попадаются и солончаковые растенія. Степь сѣвернаго типа жметя къ Уральской возвышенности на Урало-Сакмарскомъ водораздѣлѣ (Баймакско-Саринскій районъ), а также занимаетъ сѣверную часть Урало-Тобольскаго водораздѣла, гдѣ, однако, располагается своеобразный районъ Джабыкъ-карагайскаго бора. Этотъ боръ и его окрестности, а также полоса, протянувшаяся на югъ почти до станицы Брединской составляетъ какъ бы островъ «ложной лѣсостепи». Прорастаніе лѣса въ этой, настоящей степной по климату, полосѣ обусловлено здѣсь выходомъ гранитнаго массива. Въ сплошную массу твердаго гранита влага не проникаетъ, она скопляется въ трещинахъ породы, заполненныхъ землистою массою, отчего, по выраженію извѣстнаго лѣсовода и почвовѣда Висоцкаго, растеніе находитъ здѣсь для себя тѣ же условія, что въ цвѣточной банкѣ. Въ глинистомъ или песчаномъ грунтѣ вода распредѣлилась бы равномерно между частицами почвы и ея не хватило бы для такого мощнаго потребителя какъ лѣсъ: лѣсъ требуетъ для себя много влаги, гораздо болѣе, чѣмъ травянистая растительность, отчего подъ лѣсомъ на глубинѣ грунтъ болѣе сухъ и увлажнены лишь, правда, значительно, самые верхніе слои почвы.

Степь разнотравно-ковыльная смѣняется южнѣ ковыльдо-типчаковой степью, (степью южнаго типа).

^{*)} Для интересующихся составомъ этихъ ковыльно-разнотравныхъ степей назовемъ немногіе характерные виды, за которыми въ возможности привести въ краткомъ изложеніи подробные списки: *Stipa pennata forma Ioannis*, *Festuca ovina*, *Avena desertorum*, *Phleum Boehmeri*, *Artemisia sericea*, *Filipendula hexapetala*, *Libanotis montana*, *Centaurea sibirica*, *Galium verum*, *Medicago falcata*, *Inula hirta*, *Veronica incana*, *Salvia dumetorum*, *Fragaria collina* и мн. др.

Здѣсь преобладаетъ ковыль Лессинга (*Stipa Lessingiana*), а также другіе виды ковыля (*Stipa pulcherrima*) и типецъ, а къ нимъ присоединяются въ сравнительно небольшомъ количествѣ другіе злаки и двудольныя растенія, среди которыхъ нѣкоторые указываютъ на солонцеватость и сухость почвы (*Lynosiris villosa*, *Jurinea linearifolia*, *Galatella divaricata*). Въ долинахъ появляются солонцы и солончаки съ растительностью припустынного характера (солянки *Anabasis salsa*, *Nanophyton erinaceum*, *Atriplex cana* (коклекъ), а также свинцовникъ *Statice suffruticosa* и др.). Въ Губерлинскомъ районѣ, гдѣ развитъ мелкосопочникъ, мы видимъ, что среди ковыльныхъ и типчаковыхъ участковъ степи въ ложинахъ растутъ кустарники и деревья (вишеникъ, чилига, ивняки, березнички и заросли вяза). На каменистыхъ мѣстахъ появляется сухолюбивая и солончаковая растительность.

Въ западномъ приуральѣ (Оренбургской губ.) — степи также неоднородны. Послѣ луговыхъ степей лѣсостепи отъ Демы и отъ р. Юшатырки до рѣки Урала мы наблюдаемъ разнотравно-ковыльные степи, нынѣ большею частью распаханныя. Среди нихъ колки лѣса занимаютъ или выходы песковъ или ложинки крутыхъ южныхъ и сѣверныхъ склоновъ, или сопровождаютъ большія рѣки въ видѣ поемныхъ лѣсовъ (по Ураду, Сажмарѣ, Илеку и многимъ другимъ) — лѣса тополя (осоко́ря), дуба, осины и пр. Въ ложинахъ, выходя къ вершинѣ сырта въ южной части этой полосы, березовые колки имѣютъ жалкій видъ: ихъ стволы искривлены отъ набивающихся сугробовъ снѣга зимою. Въ настоящее время эти лѣсные островки имѣютъ особенно жалкій видъ благодаря небрежному отношенію населенія къ этимъ колючкамъ: ихъ объѣдаетъ скотина, вырубалотъ люди и много-много ихъ исчезло, и степь, ранѣе украшенная этими кудрявыми гирляндами зеленого лѣса, теперь стоитъ неуютная и голая.

Въ полосѣ, прилегающей къ лѣсостепи, на тучныхъ черноземахъ, преобладаютъ, по даннымъ К. А. Космовскаго, перистый ковыль *Stipa pennata*, forma *Johannis*, а среди него типецъ *Festuca ovina*, аржанецъ *Phleum Boechmeri*, костеръ, *Bromus erectus* и такія ха-

растерныя двудольныя растенія, какъ горичвѣтъ *Adonis vernalis*, подмаренникъ, *Galium verum*, ромашка *Chrysanthemum leucanthemum*, земляной орѣшекъ, *Filipendula hexapetala*, шалфей луговой *Salvia pratensis* и многія другія. Южнѣе, на обыкновенномъ черноземѣ, къ перистому ковылю примѣшивается ковыль Лессинга *Stipa Lessingiana*, *Phlomis tuberosa* смѣняется *Phlomis pungens*, *Salvia pratensis* замѣняется *Salvia nutans* и т. д.; появляется ковыль-волосатикъ (*Stipa capillata*). Между дерновинами растеній замѣняются все болѣе значительныя пропѣшины. На солонцеватыхъ мѣстахъ растительность еще болѣе изрѣживается и появляются характерныя растенія, какъ *Linosyris* (*Aster*) *villosa*, полынь морская — *Artemisia maritima*, свинцовникъ — *Statice tatarica*.

Конечно, каменистыя и песчаныя мѣста, среди этой степи отличаются своими особенностями въ растительномъ покровѣ: выходы известняковыхъ породъ мѣла и доломитовъ содержатъ своеобразную растительность. Луга, то солонцеватые, то прѣсные, солончаковая флора, лѣски и кустарники сопровождаютъ рѣчныя долины.

Къ югу отъ р. Урала дубово-березовыя колки почти совсѣмъ исчезли; небольшіе ихъ остатки видны у горы Точильной, Древесная растительность здѣсь прячется въ овражки и рѣчныя долины. Ковыльно-типчаковыя степи пологого склона къ Уралу почти всѣ распаханы; зато большія пространства цѣликомъ въ центральной части междурѣчья богаты нетронутыми участками, благодаря обилію солонцеватыхъ и каменистыхъ почвъ. На громадныя пространства тянутся желтыя къ концу лѣта ковыли и чернѣютъ выжженныя случайнымъ степнымъ пожаромъ мѣста среди этого на первый взглядъ однороднаго желтаго моря. На различныхъ породахъ мѣла и юры, а также и на выходахъ пермскихъ породъ крайне часто встрѣчаются участки солонцевой и солончаковой растительности (полынь морская *Artemisia maritima*, солянка *Kochia*, *Camphorosma*, а иногда *Nanophyton erinaceum*, *Anabasis salsa* и др.). На солонцахъ съ *Kochia prostrata* и *Artemisia pauciflora* (черная плынь) голыя пропѣшины почвы укрыты ли-

спайниками. На каменистыхъ и щебенчатыхъ почвахъ часты, какъ и въ другихъ степяхъ, заросли степныхъ кустарниковъ; бобовника *Amygdalus nana*, таволги, *Spiraea crenifolia*, и вишенника, *Prunus chamaecerasus*. На выходахъ мѣла найдена характерная известняковая флора.

Мы не могли въ краткомъ очеркѣ описать достаточно полно всѣхъ растительныхъ районовъ Оренбургской губерніи и ограничились лишь самыми общими чертами. Мы старались показать, что мѣсто произрастанія различныхъ растительныхъ сообществъ (лѣса, луговой степи) въ Оренбургской губерніи тѣсно связаны съ общими климатическими условіями, съ характеромъ поверхности, почвъ и грунта страны.

Животный
міръ.

Было время, когда подобно растительности и животный міръ былъ расселенъ по землѣ соотвѣтственно внѣшнимъ условіямъ и могъ показать своихъ представителей для каждой естественной области. Но эти времена миновали благодаря вмѣшательству человѣка, дикія животныя вымираютъ и многихъ мы уже не видимъ. На Уральской возвышенности, въ лѣсахъ, еще водятся медвѣди, волки, лоси и мелкіе хищники, которые нерѣдко заглядываютъ въ степь, зато въ степяхъ мы уже не видимъ среди распаханыхъ полей ни дикихъ лошадей (тарпаны, которыхъ засталъ еще ученый путешественникъ Палласъ во второй половинѣ XVIII столѣтія), ни сернь, ни дикихъ козъ, ни кабановъ; нѣкоторые изъ этихъ крупныхъ степныхъ млекопитающихъ еще встрѣчались въ сосѣднихъ киргизскихъ степяхъ и пустыняхъ. Только тамъ, гдѣ меньше пахоты, на границѣ съ этими степями, еще копаетъ свои глубокіе норы и набрасываетъ высокіе холмики земли толстый сурокъ, да безчисленные суслики, подобно сурку, строятъ свои жилища на цѣлинахъ и у дорогъ, вблизи хлѣбныхъ посѣвовъ; этотъ бичъ юго-восточнаго хозяйства — сусликъ — здѣсь живетъ рядомъ съ культурою. Отъ сурковъ остались памятники — или нарытые курганчики, сильно портящіе почвы, — иногда такіе бугорки создаютъ своеобразный рельефъ (микрорельефъ). Сусликовые бугорки около норъ го-

раздо менѣе размѣрами и часто также сильно вліяютъ на характеръ микрорельефа, а слѣдовательно и почвъ. Точно также, какъ суслики любятъ лакомиться хлѣбнымъ зерномъ и степныя птицы — дрофа (даудакъ) и стрепетъ, важно разгуливающіе подь осень среди желтѣющихъ хлѣбовъ. Вымираетъ и рыба въ озерахъ и рѣкахъ. Въ прѣсныхъ проточныхъ озерахъ Уральскихъ горъ и предгорій живетъ болѣе разнообразное и обильное рыбное населеніе, а въ равнинныхъ илистыхъ мѣстахъ и иногда солоноватыхъ озерахъ не вездѣ остается и карась: рыба задыхается и вымираетъ въ мелкихъ озерахъ и исчезаетъ безслѣдно. Къ сожалѣнію, свѣдѣній о дикомъ животномъ населеніи края въ минувшее время нѣтъ достаточно полныхъ, нѣтъ ихъ въ исчерпывающемъ видѣ и относительно настоящаго времени. Къ тому же, съ пришествіемъ человѣка, животныя перестали придавать картинамъ природы тѣ черты, какія они придавали, когда они безраздѣльно царили въ лѣсахъ и степяхъ, а не были загнаны въ самые уголки или не истреблены окончательно. Поэтому мы не будемъ подробнѣе разсматривать этотъ вопросъ и ограничимся сказаннымъ, позволяя себѣ добавить необходимое въ дальнѣйшемъ изложеніи.

ГЛАВА VI.

§ 1. Понятіе о ландшафтахъ.*)

Мы разсмотрѣли вкратцѣ разныя стороны Оренбургской природы, и указали, какъ распредѣляются разныя ея явленія по поверхности страны. Мы видѣли, что эти явленія и предметы: рельефъ, климатъ, горныя породы, почвы, растительность, распредѣлены по странѣ не случайно, а въ опредѣленной зависимости отъ общихъ свойствъ земной коры и другъ отъ друга. Всѣ эти явленія и предметы, во всей своей

*) Излагаемый взглядъ на географію принадлежит профессору Л. С. Бергу. См. работу Л. С. Берга: «Предметъ и задачи географіи». Изв. Р. Геогр. Общ. т.

совокупности, составляют то, что мы называемъ картиною, видомъ природы или иностраннымъ словомъ «ландшафтъ» (пейзажъ). Ландшафты на землѣ не представляютъ собою случайныхъ явленій, а свойственны каждый своему мѣсту и времени. Тѣ изъ нихъ, въ созданіи которыхъ человѣкъ не принималъ участія, называются природными, ландшафты, которые обязаны своимъ видомъ человѣку, называютъ культурными. Въ извѣстномъ мѣстѣ земли могутъ наблюдаться только опредѣленные предметы и явленія: еловый лѣсъ не можетъ расти въ пустынѣ не бываетъ ледоходъ на рѣкѣ Нилъ и слонъ не обитаетъ въ Петроградской губерніи. Всѣ явленія, составляющія ландшафтъ или данную картину природы, зависятъ другъ отъ друга и отъ положенія на земной поверхности: устройство земной поверхности, распредѣленіе твердой суши и морей, озеръ, рѣкъ и болотъ, количества тепла, свѣта и влаги въ воздухѣ въ зависимости отъ положенія на землѣ и отъ высоты надъ уровнемъ моря обуславливаютъ въ главныхъ чертахъ распредѣленіе и виды ландшафтовъ, подъ вліяніемъ этихъ условій разселяются животныя и растенія; къ нимъ приспосаблиется и человѣкъ, начинающій, въ свою очередь, свое на нихъ воздѣйствіе. Для распредѣленія и приспособленія въ природѣ растеній, животныхъ и человѣка имѣютъ значеніе не только современныя условія, но прежнія существовавшія задолго до современныхъ поколѣній, т. е. исторія ихъ — происхожденіе, переселеніе, скрещиваніе и измѣненіе въ новой для нихъ обстановкѣ при переселеніи и или при измѣненіи обстановки, въ которой они ранѣе не жили.

Итакъ, каждый данный ландшафтъ представляетъ сочетаніе условій: устройство земной поверхности (геоморфологіи), климата (тепла, свѣта и влаги), водныхъ условій, почвъ, растительности, животнаго міра и человѣческой культуры. Всѣ эти условія связаны другъ съ другомъ и другъ на друга вліяютъ.

Вкратцѣ, это взаимное вліяніе выражается въ слѣдующихъ главныхъ чертахъ.

Геоморфологія страны вліяеть качествомъ слагающихъ страну горныхъ породъ и характеромъ ихъ напластованія (тектоникой). Качество (химическій и минералогическій составъ, твердость, отдѣльность и др. свойства) горныхъ породъ, слагающихъ поверхность, вліяеть прежде всего на рельефъ страны, такъ какъ болѣе твердыя и менѣе растворимыя породы легче могутъ противостоять размыву и растворенію, отчего и образуютъ выступы и холмы. Въ нихъ долины имѣютъ болѣе крутые склоны, чѣмъ въ породахъ мягкихъ. Характеръ породъ обусловливаетъ извѣстные водоносные горизонты и вліяеть на глубину и распредѣленіе грунтовыхъ водъ. Свойства почвъ (ихъ химическій и механический составъ, а частью и другія морфологическія свойства) также зависятъ отъ породъ, равно какъ и растительность, которая неодинакова на пескахъ и глинахъ, на известнякахъ и гранитахъ. Характеръ напластованія (тектоника) горныхъ породъ также вліяеть на рельефъ въ сильной степени, что хорошо проявляется въ кряжахъ Уральской возвышенности, вытянутыхъ вдоль простиранія пластовъ; то же и въ приуральѣ, гдѣ часто увалы и долины между ними вытягиваются по простиранію слагающихъ мѣстность породъ. Вліяя на чередованіе породъ и, стало быть, на ихъ распространеніе, тектоника косвенно вліяеть и на грунтовыя воды, почвы и растительность. Такъ, пересѣкая въ южной окраинѣ Уральскую возвышенность съ востока на западъ, мы видимъ, что глубоковскипающіе черноземы на девонскихъ песчаникахъ смѣняются карбонатными черноземами на каменноугольныхъ известнякахъ, которые слѣдуютъ за девонскими породами.

Рельефъ (форма поверхности) вліяеть, во первыхъ, на распредѣленіе элементовъ климата (солнечнаго тепла и влаги). Климатъ зависитъ отъ высоты мѣста, обусловливая, такъ называемую, вертикальную зональность; — отъ направленія склона (экспозиціи), (южные склоны сильнѣе освѣщаются и нагрѣваются, чѣмъ сѣверные); отъ относительнаго положенія даннаго мѣста — на увалѣ, на

склонѣ, въ долинѣ и т. д. (такъ, въ долинахъ лѣто жарче, но заморозки чаще, чѣмъ на вершинахъ, склоны крутые не допускаютъ застаиванія морознаго воздуха, и т. п.). Отъ рельефа же зависитъ распредѣленіе воды, попавшей на поверхность земли. Она стекаетъ съ вершинъ, кручъ и склоновъ, собирается въ отрицательныя формы рельефа, гдѣ или протекаетъ, или застаивается. Если стока нѣтъ, что бываетъ часто на равнинной поверхности съ котловинами, то вода образуетъ замкнутыя постоянныя и временныя скопленія (озера, болота, лужи), смотря по величинѣ котловины. То или другое увлажненіе поверхности почвы играетъ громадную роль въ почвообразованіи и произрастаніи растений, почему рельефъ и имѣетъ такое большое вліяніе на распредѣленіе почвъ и растений; прибавимъ къ этому еще, что распредѣленіе тепла и другихъ климатическихъ элементовъ, въ зависимости отъ устройства поверхности еще болѣе усиливаетъ вліяніе послѣдняго на почвы и растительность. Громадную роль играетъ распредѣленіе увлажненія при посредствѣ микрорельефа въ степяхъ, гдѣ благодаря частому чередованію мелкихъ западинъ, слабыхъ повышеній и маленькихъ бугорковъ создается чрезвычайно рѣзко бросающаяся въ глаза пестрота растительности и почвъ съ рѣзкими часто переходами отъ одной крайности къ другой: отъ почти голыхъ солончаковъ до черноземовъ, закрытыхъ густой злаковокустарниковой растительностью. Въ мѣстностяхъ нестепныхъ, съ влажнымъ климатомъ, въ западинахъ обыкновенно почва заболачивается, въ степныхъ, съ климатомъ сухимъ, часто засоляется. Конечно, отрицательныя формы рельефа даже со стокомъ, напримѣръ, предовражныхъ пониженій, гдѣ вода не застаивается, но протекаетъ, увлажняются лучше, чѣмъ выступы, отчего также создается разница въ почвахъ и растительности, выпуклинъ и пониженій. Послѣднія часто обладаютъ въ степяхъ болѣе выщелоченными почвами, но могутъ и засоляться.

Рельефъ также создаетъ условія для выхода грунтовыхъ водъ. Поверхность (уровень или ска-

терть) грунтовыхъ водъ вообще слѣдуетъ за изгибами земной поверхности, но даетъ менѣе колебаній, почему воды и могутъ выходить въ отрицательныхъ формахъ: на днѣ лощинъ и въ ихъ склонахъ въ зависимости отъ чередованія породъ и общаго запаса воды, который зависитъ отъ количества осадковъ въ данной мѣстности.

Рельефъ или устройство поверхности вмѣстѣ съ геологическимъ строеніемъ является, такимъ образомъ, очень важнымъ элементомъ ландшафта, опредѣляющимъ его многія свойства.

Водоносность страны въ зависимости отъ климата, рельефа и геологіи, опредѣляетъ наличие открытыхъ и грунтовыхъ водъ въ странѣ и обуславливаетъ важныя явленія въ распредѣленіи почвъ и растительности. Увлажняемость грунтовыми водами создаетъ появленіе болотныхъ и солончаковыхъ почвъ и растительности, большая глубина грунтовыхъ водъ является условіемъ образованія, такъ называемыхъ, нормальныхъ (для даннаго климата) почвъ безъ избыточнаго увлаженія. Кромѣ того, наличие открытыхъ водъ обуславливаетъ водную флору и береговую, также стоящую въ связи съ условіями увлаженія. Говорить о томъ значеніи, которое грунтовые и поверхностныя воды имѣютъ въ культурной жизни людей и въ распредѣленіи животныхъ, мы уже не будемъ въ виду общеизвѣстности относящихся сюда явленій.

Почвы, какъ мы уже показали выше, зависятъ отъ условій климата, геологіи, рельефа и растительности. Но и сами, являясь частью земной коры, онѣ обуславливаютъ извѣстныя геологическія явленія, влияя на характеръ современнаго рельефа и отложенія осадковъ, на просачиваніе поверхностной воды въ грунтъ и т. д. Очень значительно вліяніе почвы и на растительность, — существуетъ растительность песчанистыхъ почвъ, солончаковыхъ, солонцевыхъ и т. п. Черезъ растительность вліяніе почвы на культурную жизнь человека очень велико.

Растительность есть производное тѣхъ же дѣятелей, какъ и почва, въ свою очередь она сама служить могучимъ геологическимъ дѣятелемъ, влияя

на размывъ поверхности; задернѣніе и облѣсеніе препятствуетъ размыву, оголеніе или слабое развитіе растительности способствуетъ, заростаніе озеръ и притоковъ имѣетъ также важныя геологическія послѣдствія, какъ и образованіе моховыхъ болотъ. Въ условіяхъ распада безъ доступа воздуха, растенія образуютъ залежи торфа и углей. Растительность въ значительной мѣрѣ вліяетъ на распредѣленіе грунтовыхъ и поверхностныхъ водъ.

Всѣ перечисленные элементы ландшафта ясно замѣтны въ природѣ и проявляютъ себя болѣе или менѣе непосредственно. Но есть еще неотъемлемая часть ландшафта, которая проявляетъ себя, главнымъ образомъ, въ другихъ его элементахъ. Мы говоримъ о климатѣ. Климатъ опредѣляетъ почвы и растительность, вліяетъ на количество водъ страны, а слѣдовательно на ея размывъ и сносъ (денудацию), а отсюда на форму поверхности. Непосредственно невидимый (хотя иногда и говорятъ о «туманномъ Альбіонѣ» или «лазурномъ Средиземьѣ») онъ является могущественнымъ дѣятелемъ, проявляющимъ себя въ формированіи ландшафтовъ.

Каждый естественный ландшафтъ необходимо разсматривать и изучать, какъ сочетаніе и взаимоотношеніе тѣхъ элементовъ, которые мы разсмотрѣли выше. Напримѣръ, степи можно разсматривать, какъ болѣе или менѣе равнинныя пространства, покрытыя сухолюбивой травянистой растительностью, съ почвами черноземнаго, а частью солонцеватаго типа, гдѣ человѣкъ ведетъ на первыхъ порахъ своей культуры кочевое пастбищное хозяйство съ верблюдами, лошадьми, баранами и рогатымъ скотомъ, а на позднѣйшихъ — зерновое хозяйство, причемъ наиболѣе распространеннымъ культурнымъ злакомъ здѣсь яровая пшеница. Это опредѣленіе, можетъ быть, неполно, но оно содержитъ нѣсколько признаковъ, по которымъ можно узнать свойство ландшафта, называемаго степью. Въ свою очередь степи раздѣляются на степи разнотравныя, тучно-черноземныя, сухія степи ковыльныя съ каштановыми почвами или среднестепей можно описать степи южно-русскія, среднеазіатскія, аргентинскія и пр. Предѣль дробимости

Крупный и
мелкія ланд-
шафтные
подраздѣле-
нія.

ландшафта очень великъ: среди «пестрыхъ» солонцеватыхъ степей мы видимъ часто, какъ на югѣ Самарской и Оренбургской губерній, пятнистый ландшафтъ: то рѣзко выдѣляются среди довольно густотравной сплошной злаковой степи пятна солонцовъ съ полынью и низкими, рѣдкими солянками, то чередуются равномерно пятна, ленты и полосы злаковой и полынной растительности въ зависимости отъ степени осоленія почвы, то среди однообразной полынной степи съ солонцеватыми почвами ярко зеленыя заросли кустарниковъ — чилиги, бобовника съ злаками, въ чуть замѣтныхъ падинахъ среди равнины. Каждое такое пятно солонца съ черной полынью, каждая падина съ черноземновидной почвой, каждый бугорокъ выбросовъ сурковъ и сусликовъ около ихъ норъ, можно разсматривать какъ мелкій отдѣльный ландшафтъ, какъ ландшафтомъ представляется и вся эта «пестрая» степь («комплексъ») съ ея часто чередующимися почвенно-растительными составляющими.

§ 2. Географія, какъ ученіе о ландшафтахъ

Географія и
страновѣдѣ-
ніе.

Изученіе ландшафтовъ земной поверхности и ихъ закономернаго распредѣленія по землѣ и составляетъ предметъ науки — географіи. Нельзя считать, что всѣ науки, изучающія землю въ разныхъ ея странахъ, являются географіей — тогда почти всѣ науки были бы ею: въ самомъ дѣлѣ наука о земныхъ растеніяхъ есть особая наука — ботаника, о животныхъ — зоологія, о минералахъ — минералогія и т. д. Географія пользуется этими науками и строитъ свое знаніе изъ данныхъ этихъ наукъ, приспособляя ихъ къ извѣстной цѣли, а именно: она стремится показать закономерность распредѣленія предметовъ и явленій на земной поверхности въ ихъ взаимной зависимости, показать и объяснить разнообразіе и закономерность ландшафтовъ. Не всѣ географы держатся этого взгляда на предметъ географіи, но мы не будемъ останавливаться на разныхъ взглядахъ на этотъ предметъ, укажемъ лишь, что, если даже нельзя не принимать изложеннаго взгляда на географію цѣликомъ,

то все же нельзя не признать, что ученіе о ландшафтахъ земной поверхности составляетъ важнѣйшую часть географіи. Такъ, географія превращается изъ землевѣдѣнія въ страновѣдѣніе, и цѣлью настоящаго сочиненія является дать понятіе о странѣ, называемой Оренбургскимъ краемъ. Въ предыдущемъ мы въ отдѣльности рассмотрѣли части этого ландшафта: устройство поверхности, климатъ, почвы и растительность. Попытаемся теперь подвести итогъ и показать, на какіе главные естественные районы съ характерными ландшафтами можно раздѣлить Оренбургскую губернію. Конечно, мы могли бы дробить эти ландшафты до бесконечности, а потому раздѣленіе на районы — работа очень условная и можетъ быть продѣлана различно съ различной полнотою и подробностью. Въ краткомъ очеркѣ мы можемъ остановить вниманіе читателя только на самомъ главномъ и общемъ, но достаточно опредѣленномъ, чтобы мѣстныя черты ландшафта не затерялись и не были стерты общими положеніями, изъ-за которыхъ нельзя было бы разглядѣть особенностей отдѣльныхъ частей Оренбургскаго края. Такъ какъ наше изученіе края еще не закончено, то мы не считаемъ наши раздѣленія окончательными; возможны и иныя попытки этого рода.

ЧАСТЬ II.

РАЗДѢЛЕНІЕ ОРЕНБУРГСКОЙ ГУБЕРНІИ.

Оренбургская губернія вытянута, считая по прямой линіи отъ сѣвера къ югу, на протяженіи 450 верстъ и заключаетъ около 16800 кв. верстъ поверхности. Понятно, что на такомъ протяженіи — отъ границъ Пермской губерніи до Тургайской области, естественныя условія, какъ мы уже сказали, не могутъ оставаться одинаковыми. Климатъ сильно измѣняется при движеніи здѣсь съ сѣвера къ югу: прибываетъ тепло и сухость, страна изъ лѣсостепной постепенно превращается въ пустынно-степную, не говоря уже о другихъ измѣненіяхъ. Другою причиною, обуславливающей разнообразіе естественныхъ условій, является существованіе въ предѣлахъ губерніи горнаго хребта.

Уральская возвышенность, какъ мы видѣли, наложила рѣзкій отпечатокъ на Оренбургскій край: она подраздѣлила его на восточную и западную части (зауралье и предуралье), принесла съ собою лѣсную зону далеко на югъ и вмѣстѣ съ этимъ изогнула всѣ климатическія, почвенныя и растительныя зоны (полосы) выпуклостью къ югу: эти пояса окружаютъ Уральскую возвышенность, обѣгаютъ ее какъ мысъ, вдавшійся далеко въ южныя степи; только на самомъ югѣ степи переплеснулись черезъ ея вершины, тамъ, гдѣ сама возвышенность стала низкой, распалась на рядъ уже сравнительно невысокихъ уваловъ.

Итакъ, мы должны различать три главныя географическія области въ Оренбургской губерніи: Уральскую возвышенность, западное оренбургское приуралье (или предуралье) и восточное оренбургское приуралье (или зауралье). Эти области въ свою очередь дѣлятся на естественныя районы, причемъ нѣкоторые изъ послѣднихъ удобно соединить въ группы или совокупности высшаго по-

рядка. Разсмотримъ вкратцѣ эти подраздѣленія съ указаніемъ на всѣ главныя стороны ихъ ландшафтовъ*).

ОБЛАСТЬ I.

Уральская возвышенность.

Уральская возвышенность представляетъ собою наиболѣе высокую область Оренбургской губ. и является древнею горною страню, подвергшеюся сильному размыву какъ дѣятельностью атмосферныхъ водъ, такъ частью и волнами наступавшихъ на нее морей. Благодаря относительному возвышенію надъ окружающими ее съ востока и запада мѣстностями, она имѣетъ наиболѣе прохладный и влажный климатъ и въ то же время служить рѣзкой границей между европейскимъ, болѣе мягкимъ, и западно-азиатскимъ, болѣе континентальнымъ (рѣзкимъ) климатомъ. На большей своей части древнія породы, слагающія Уральскую возвышенность, не закрыты новѣйшими мягкими наносами и поэтому ея почвы большею частью щебенчаты, каменисты и не вполне развиты. Для большей части ея поверхности характерна лѣсная растительность, въ значительной степени видоизмѣненная человекомъ.

Область I.
Уральская
возвышен-
ность.

Благодаря выходамъ древнихъ породъ и общей древности хребта на его протяженіи много рудныхъ мѣсторожденій, а сравнительное обиліе лѣса благоприятствовало выплавкѣ рудъ; наличіе топлива способствовало привозу рудъ для обработки изъ другихъ (безлѣсныхъ) мѣстностей губерніи, отчего въ рассматриваемой области развивалось заводское дѣло, нынѣ нѣсколько упавшее, благодаря истребленію лѣсовъ. Древнее населеніе края — башкиры — и сейчасъ еще живутъ лѣсными промыслами, плохо поставленными, и въ значительной степени способствуя обезлѣсенію Уральской возвышенности.

*) Районы 1, 2, 10, 13, 15 и 16 изучены въ деталяхъ менѣе, а потому ихъ описаніе болѣе кратко и схематично.

Русское населеніе было сосредоточено у заводовъ и искусственно привязано къ горной дѣятельности; количественно оно подавлено башкирскимъ.

Районъ I.
Кряжевая
часть Ураль-
ской возвы-
шенности

РАЙОНЪ I. Кряжевая часть Уральской возвышенности расположена къ сѣверу отъ широтнаго колѣна рѣки Бѣлой (отъ линіи Миндягулово Максютото, почти на самой 53 параллели) и представляетъ собою типичныя остаточныя («остовныя») горы съ мягкими очертаніями, безъ гребней и пиковъ*), съ округленными вершинами водораздѣловъ (кряжей), вытянутыхъ по простиранію пластовъ преимущественно въ сѣверо-южномъ (и СВ-ЮЗ) направленіи. Широкія продольныя, вытянутыя въ томъ же направленіи, что и горы, долины большихъ рѣчекъ являются принадлежностью ландшафта. Наибольшею рѣкою является Бѣлая, идущая съ С. на Ю до Миндягулова, гдѣ и поворачиваетъ на западъ. Ея долина широка и хорошо развита.

Сравнительно богатая осадками страна, съ большою облачностью, съ короткимъ лѣтомъ, съ очень суровымъ климатомъ на высокихъ вершинахъ и съ болѣе умѣреннымъ и, болѣе теплымъ въ большихъ долинахъ. Покрыта почти сплошнымъ моремъ лѣса, елового и пихтоваго (а частью соснового) изначальна, а затѣмъ подъ вліяніемъ дѣятельности человека, замѣненнаго частью березово-осиновыми насажденіями. Въ видѣ подлѣска здѣсь встрѣчаются черемуха, рябина, калина, крушина, шиповникъ, (*Rosa cinnamomea*), черная смородина, малина и пр. Травянистая растительность лѣсовъ очень обильна; отмѣтимъ лишь бросающіяся въ глаза формы, какъ лѣкарственное растеніе *Digitalis grandiflora* (наперстянка), большія зонтичныя *Angelica archangelica*, (дудникъ), *Bupleurum aureum*, сложноцвѣтныя *Strepis sibirica*, *Sacalia hastata* (скерда) и много другихъ. Въ долинахъ Бѣлой растутъ много дикой вишни. По горнымъ лугамъ очень распространены заросли манжетки (*Alchemilla vulgaris* и *Alchemilla alpina*). Подъ лѣсами подзолистыя почвы и подзолы, которые часто скелетны,

*) Кос-гдѣ, конечно, встрѣчаются скалистые выступы (въ г. Аваякъ и др.)

(щебенчатые) и грубы и далеко не всегда могут быть использованы по вырубкѣ лѣса подѣ пашни. На пологихъ склонахъ къ широкимъ рѣчнымъ долинамъ, а частью на террасахъ рѣкъ — черноземновидныя почвы, деградированныя (выщелоченныя) черноземы и слабо подзолистыя почвы среди березоваго разнолѣся — используются частью подѣ пашни, а болѣею частью какъ лѣсные луга и сѣнокосы. Въ верховьяхъ рѣкъ Бѣлой, Юрезани и др., у подножія и по склонамъ высокихъ хребтовъ (Иремель и др.) развиты болотистыя пространства съ болотными и подзолисто-болотными почвами. Хлѣба (овесъ, ячмень, рожь) и картофель посѣваются лишь въ самыхъ глубокихъ долинахъ, въ болѣе высокихъ — вымерзаютъ. Самыя высокя вершины представляютъ собою каменистыя россыпи, безлѣсны, ихъ растительность приближается къ облику болотистой тундры, съ карликовыми представителями древесной флоры, какъ стелющійся можжевельникъ *Juniperus nana*, мелкорослая ива (*Salix Lapponum*), а также мелкя березки (*Betula nana*?). Эти деревца искривлены, приземисты и напоминаютъ кустарники (горы Иремель, Зигалька, Яманъ-ту).

Населеніе занято частью лѣсными промыслами, (башкиры), частью работой на дѣйствующихъ заводахъ (русскіе): Узянскій, Бѣлорѣцкій, Тирлянский и другіе желѣзодѣлательные заводы. Рѣка Бѣлая, берущая здѣсь начало, благодаря обилію осадковъ, уже въ предѣлахъ района является сплавною рѣкою (сплавъ плотовъ). Грунтовыя дороги очень плохи, нѣкоторыя мѣстности доступны лишь верхомъ. Башкиры лѣтомъ выѣзжаютъ на «лѣтовки» иногда далеко отъ своихъ селеній. Лѣтовки представляютъ собою наскоро сколоченныя изъ дерева и луба хижины, для скота есть загородки. Войлочные юрты уже не часто встрѣчаются въ этихъ мѣстахъ.

РАЙОНЪ 2. Возвышенно-равнинная часть Уральской возвышенности, къ югу отъ широтнаго изгиба рѣки Бѣлой, представляла собою горную нѣкогда страну, впоследствии выровненную дѣятельностью моря (абразіей) или размывомъ поверхностныхъ водъ (денудацией). Линія горизонта ровна

Районъ 2.
Возвышенная
равнина.

и не видно волнистыхъ уваловъ, характерныхъ для кряжевого района. Уральская складчатость почти не влияетъ на рельефъ; водораздѣльный уваль между р. Бѣлой и верховьями р. Икѣ, называемый Общимъ Сыртомъ, идегъ въ широтномъ направленіи*). Возвышенная равнина (плато) эта немного нарушается въ верховьяхъ рѣки Касмарки, нѣсколько выдающейся надъ ея поверхностью грядою Яманъ-тау, сложенной твердыми кремнистыми сланцами, оказавшими большое сопротивленіе размыву благодаря своей твердости. Въ остальныхъ частяхъ круто (почти «наголову», вертикально) поставленные пласты песчаниковъ и сланцевъ срезаны почти на одномъ уровнѣ и лишь на мѣстахъ наибольшаго размытія долинъ обнаруживаютъ пониженіе. Долины рѣкъ (Каны, Сакмары и др.) врѣзаются въ это «плато», которое поэтому вообще имѣетъ крутые склоны. Вообще, центральныя части страны имѣютъ въ отношеніи эрозиі «молодой» характеръ. Чѣмъ ближе къ краямъ, и особенно на югъ, къ поперечному (восточно-западному) участку долины Сакмары, тѣмъ болѣе расчленена мѣстность, разбивалась на отдѣльные уже узкіе увалы съ кряжевидными вершинами. Высоты района достигаютъ 650—680 метровъ надъ уровнемъ моря, причемъ къ югу онѣ уменьшаются лишь немного, оставаясь въ предѣлахъ 500—600 метровъ (до 625). Высшія точки находятся въ восточной части возвышенности, въ при-сакмарской полосѣ.

Въ климатѣ возвышенности отъ р. Бѣлой до р. Сакмары, повидимому, происходитъ быстрая смѣна въ сторону большаго тепла и большей сухости. Можно разбить ее на этомъ основаніи на 2 подрайона.

Подрайонъ 2 а. сѣверный, сравнительно менѣе изрѣзанный, лѣсной. Господствуютъ боры сосновые и сосново-лиственничные лѣса, на западной сторонѣ они переходятъ въ дубовые съ липой и тополемъ; составъ подлѣска сходенъ съ тѣмъ, который встрѣча-

*) Какъ извѣстно, Общій Сыртъ — водораздѣлъ системъ Волги и Урала вообще на всемъ протяженіи до Новоузенскаго у. представляетъ собою уваль эрозионнаго происхожденія.

ется къ сѣверу отъ Бѣлой (районъ 1), но здѣсь встрѣчаются уже и такіе степные кустарники, какъ вишеникъ (*Prunus chamaecerasus* и *Prunus spinosa*) и бобовникъ. Почвы подзолистыя (и даже подзолы) подъ лѣсами и черноземновидныя (выщелоченныя черноземы и темноцвѣтныя, слабо подзолистыя, мѣстами съ признаками грунтового заболачиванія) на полянахъ съ березовымъ рѣдколѣсьемъ. Лѣсныя богатства, значительно попорченныя, обусловили здѣсь два крупныхъ заводскихъ поселенія: Кананикольскій и Преображенскій заводы. Балкирское населеніе еще живетъ лѣснымъ промысломъ.

Подрайонъ 2 б, южный, начиная отъ линіи Б. Муйнаково-Акчурино до линіи Петровское-Канчурино, (на рѣкѣ Сакмарѣ) на югѣ можно отнести къ горной лѣсостепи. Онъ разсѣченъ многочисленными притоками Сакмары (Куруюль, Касмарка съ Казань-булакомъ, Идяшемъ и Зергаишемъ) участки ровнаго плато сравнительно узки, долины болѣе широки. На югѣ района, между р.р. Касмаркой и Асселемъ, можно видѣть узкіе, кряжевидные, вытянутые по простиранію породы, увалы, поражающіе своей правильностью. Березовые лѣса не одѣваютъ мѣстности сплошь, какъ въ сѣверномъ подрайонѣ, они опускаются на склоны и покрываютъ ущелья и лощины, оставляя на ровныхъ вершинахъ участки степного характера (ковыльно-разнотравная степь) причемъ эта растительность часто переходитъ въ каменисто-степную. Чѣмъ южнѣе, тѣмъ менѣе лѣса и тѣмъ болѣе занимаетъ мѣста степь, а сама степь становится болѣе сухой. Подъ лѣсами почвы подзолистыя, часто съ признаками заболачиванія, на степныхъ участкахъ — черноземы, болѣею частью не полно развитые, щебневатые, чередующіеся съ грубыми почвами и даже выступами каменныхъ породъ на кручахъ и вершинахъ. Тамъ, гдѣ черноземы развиты полнѣе, тамъ они обладаютъ хорошей зернистостью и относятся къ тучнымъ. Но болѣе обиліе грубыхъ почвъ, а мѣстами рѣшительное ихъ преобладаніе (Мамбетчино) составляютъ неблагоприятное условіе для земледѣлія и балкиры предпочита-

ютъ скотоводство. Пашни*) занимаютъ, главнымъ образомъ, отлогіе склоны, высокія террасы по рѣчнымъ долинамъ и рѣже плоскія вершины увальчиковъ. Нѣсколько русскихъ хуторовъ (Журавлевъ, Глинка) ведутъ земледѣльческое хозяйство на башкирскихъ земляхъ. Заводскихъ поселеній нѣтъ. Въ самой южной части начинаетъ вліять на хозяйство Орская желѣзная дорога, прошедшая здѣсь по долинѣ рѣки Сакмары.

Къ Уральской возвышенности слѣдуетъ также отнести ея краевыя (периферическія) части, по границѣ съ окружающими ее мѣстностями; эти краевые районы разнообразны, въ зависимости отъ положенія, почему мы и предпочитаемъ ихъ описывать вмѣстѣ съ рядомъ лежащими не горными районами, съ которыми они имѣютъ много общаго.

ОБЛАСТЬ II.

Западное приуралье.

Область 2
Западное
приуралье

Западное приуралье (Оренбургское предуралье) составляетъ, главнымъ образомъ, площадь Оренбургскаго уѣзда и небольшой участокъ Орскаго уѣзда. Это область преимущественнаго развитія красноцвѣтныхъ песчаниковъ и мергелистыхъ и известняковыхъ породъ пермской системы и только частью болѣе древнихъ. Высоты ея убываютъ постепенно отъ Уральской возвышенности на западъ и на югъ, въ формѣ поверхности замѣтно вліяніе уральскихъ складокъ въ восточной половинѣ области, гдѣ наблюдается вытянутость кряжевидныхъ уваловъ въ сѣверо-южномъ направленіи и то же направленіе многихъ рѣчныхъ долинъ (Икъ, Чебенъки, Юшатырки); но эти правильности сильно затушеваны явленіями позднѣйшаго размыва, образовавшаго громадную сеть долинъ и овраговъ. Нѣкоторыя особенности рельефа обусловлены, повидимому, усложненіями въ складчатости (изгибы, раздѣленія, бифуркація скла-

*) Сѣется здѣсь рожь и пшеница.

докъ) наблюдавшимися геологомъ Д. Н. Соколовымъ. На поверхности западной части области уральскія складки не оказываютъ почти никакого вліянія, слои породъ почти горизонтальны, но на породы пермской системы здѣсь на высокихъ точкахъ налегаютъ третичные песчаники и конгломераты, составляющіе мѣстами шишки и выступы неправильной формы. Главнѣйшія долины (Токъ, Б. и М. Чураны, Самарка) направляются съ востока на западъ и таково же направленіе главныхъ водораздѣловъ. Эти водораздѣльныя пространства неравносклонны (асимметричны), правобережья рѣкъ: Тока, Урановъ, Кувая, Самарки, представляющіе склоны на югъ, сильно разсѣчены, круто падаютъ, часто уступами (террасами), при чемъ на этихъ склонахъ нерѣдки холмики, отмытые отъ общей массы возвышенности, и красныя породы верхняго отдѣла пермской системы, — песчаники и мергеля — виднѣются здѣсь въ большихъ обнаженіяхъ или просвѣчиваютъ черезъ скудный въ такихъ мѣстахъ растительный покровъ. Вершина междурѣчья приближена къ южной его сторонѣ, — она представляетъ или неширокую равнину, переходящую постепенно въ длинный пологій уклонъ къ сѣверу; или узкій холмистый кряжикъ съ шишками третичныхъ твердыхъ песчаниковъ и конгломератовъ, отъ которыхъ начинается пологій сѣверный склонъ. Густая сѣть второстепенныхъ долинъ и овраговъ мѣстами сильно осложняетъ устройство поверхности и это глубоко отражается на почвахъ и растительности края.

Эта неравносклонность (асимметрия) наблюдается и на всѣхъ междурѣчныхъ и междувражныхъ пространствахъ и восточной области, но тамъ не такъ рѣзко выражена, благодаря тому, что главные долины направлены не съ востока на западъ, а съ сѣвера на югъ, — при всѣхъ же отступленіяхъ отъ послѣдняго направленія склоны, направленные на ЮЗ, ЮВ, Ю, всегда круче склоновъ СЗ, СВ, и С.

Такимъ образомъ, устройство поверхности давало бы право разбить область западнаго приуралья (предуралья) на восточную и западную части — *подъ области*. Но мы, отмѣтивъ произведенныя выше

отличія, должны предпочесть инымъ основанія для раздѣленія области, въ виду ихъ большаго значенія. Именно, мы раздѣляемъ область предуралья на *лѣсостепную и степную* части, то-есть по характеру климата, растительности и почвъ. Эти различія рѣзко отражаются на ландшафтахъ и сельско-хозяйственной культурѣ мѣстности.

Лѣсостепь западнаго приуралья дѣлится на два района.

РАЙОНЪ 3. Предгорная лѣсостепь западнаго приуралья.

Районъ 3.
Предгорная
лѣсостепь
предуралья.

Граница Уральской возвышенности идетъ немного восточнѣе рѣки Икъ, почти прямо съ сѣвера на югъ. Къ ней съ запада примыкаетъ полоса лѣсостепи, расширяющаяся на сѣверѣ до 50 верстъ (отъ Уральской возвышенности до рѣки Кургазы) и суживающаяся на югѣ. Около села Спасскаго лѣсостепь уже съ праваго берега р. Икъ уходитъ и только образуетъ небольшой островъ у с. Ст. Сукулакъ (Сукулакъ-Новоселки). Но этотъ районъ во многихъ отношеніяхъ неоднороденъ: во первыхъ, онъ пересѣкается на значительномъ протяженіи широкою долиною р. Ика, имѣющей степной характеръ, а во вторыхъ, хребты Б. и М. Наказъ (Накасъ ?) образуютъ большой лѣсной островъ, сравнительно значительной высоты (618 метровъ надъ уровнемъ моря г. Яманъ-тау близъ с. Ташлы). Въ хребта Наказъ высоты водораздѣловъ колеблются отъ 300 до 400 метровъ, увеличиваясь по направленію къ хребту. Длина Ика, выходя изъ лѣсной области, имѣетъ 260 метровъ и съ этой высоты спускается до 160 метровъ надъ уровнемъ моря близъ впаденія Аселя. Долина Бѣлой у Псянчина около 190 метровъ, остальные рѣки района не углубляются ниже 210—200 метровъ, такъ что относительныя превышенія уваловъ и кражей въ среднемъ составляютъ около 100—200 метровъ, т. е. довольно значительны, особенно же велика разница высотъ Наказа и долины Бѣлой (около 400 метровъ). Хребетъ Наказъ имѣетъ довольно сложную орографію и тектонику, его высшія точки находятся въ южномъ концѣ, къ сѣверу его высота убываетъ. Въ районѣ Наказа берутъ

начало довольно значительныя рѣчки: Наказъ, Юшатырка, Тогусъ-темиръ, Яманъ-булакъ, Ташла, Урманъ-ташла и др. Несмотря на сильное расчлененіе уральское направленіе складокъ сказывается на формѣ поверхности. Поверхность района сложена твердыми древними породами, преимущественно конгломератами и песчаниками нижняго отдѣла пермской системы, есть выходы гипсовъ и доломитовые хребтики. Одинъ значительный хребетъ съ доломитами на вершинѣ находится на правомъ берегу Ика, между дер. Назаровой 1 и Аютовой, въ 3 верстахъ отъ рѣки и имѣетъ свыше 450 метровъ абсолютной высоты. Мягкіе наносы — суглинки и глины — выстилаютъ лишь долины большихъ рѣкъ и пологіе уклоны, напримѣръ, уклонъ къ р.р. Бѣлой, Ику, на остальной поверхности — на увалахъ и кряжикахъ выходятъ твердыя породы, отчего почвы часто щебенчаты и грубы, особенно на высокихъ мѣстахъ и кручахъ. Подъ лѣсами почвы относятся къ типу сѣрыхъ лѣсныхъ земель, иногда нетипично выраженныхъ, благодаря вліянію породъ и богатству камнями; на открытыхъ мѣстахъ, по пологимъ склонамъ — развита луговая степь съ черноземами тучными и частью выщелоченными («деградированными», съ посѣрѣніемъ въ перегнойномъ горизонтѣ). На склонѣ къ р. Бѣлой мѣстность имѣетъ болѣе степной характеръ: пологіе склоны здѣсь покрыты черноземами, менѣе мощными и болѣе высоко вскипающими, чѣмъ черноземы болѣе лѣсистыхъ и расчлененныхъ мѣстностей, расположенныхъ южнѣе. Пестрота почвеннаго покрова въ этомъ районѣ обуславливается вообще большою сложностью его естественныхъ условій благодаря значительнымъ колебаніямъ рельефа, — разнообразію его формъ и выходамъ различныхъ горныхъ породъ, то твердыхъ, то мягкихъ, то карбонатныхъ, то галечныхъ и проч.

Лѣса, дубово-березовые, дубово-липовые колки, остались, главнымъ образомъ, на башкирскихъ и помѣщичьихъ замляхъ: часть горъ Наказъ съ правильнымъ лѣснымъ хозяйствомъ принадлежали крупному землевладѣльцу Тимащеву. Къ дубу и липѣ въ этихъ лѣсахъ примѣшанъ кленъ (Acer sam-

pestris) ильмъ (Ulmus scabra), вязъ (Ulmus pedunculata), осина (Populus tremula) и изрѣдка сосна. Въ лѣсныхъ площадяхъ вся мѣстность представляетъ сплошную пашню; лишь кое-гдѣ уцѣлѣли маленькіе участки лугово-степной цѣлины съ ея пыльнымъ высокимъ разнотравіемъ. Районъ представляетъ одну изъ живописныхъ мѣстностей Оренбургской губерніи благодаря холмистости, лѣсистости, обилію ручейковъ и рѣчекъ. Особенно красивы мѣстности около г. Наказь (с. Ташла, Тляумбетово и др.). Среди посѣвовъ играетъ большую роль озимая рожь. Урожаи въ этомъ районѣ болѣе постоянны, чѣмъ въ степныхъ районахъ.

Районъ 4. Задемская лѣсостепь лежитъ на сѣверѣ отъ р. Демы и входитъ въ предѣлы Оренбургской губерніи небольшимъ кускомъ. Эта очень изрѣзанная притоками Демы мѣстность сложена пластами верхней перми, преимущественно известняками и бѣлыми мергелями; часты и гипсы. Дубовые и березовые лѣски сильно сокращены вырубкою; они занимаютъ большую часть склоны. Почвы района — сѣрые лѣсные подъ лѣсами, и тучные выщелоченные черноземы на открытыхъ мѣстахъ; много грубыхъ почвъ, вскипающихъ отъ кислоты съ поверхности благодаря известковистости слагающихъ районъ породъ. Въ отношеніи культуры онъ сходенъ съ райономъ (3). Населеніе, главнымъ образомъ, русское.

СТЕПИ ПРЕДУРАЛЬЯ.

Степи предуралья. Группа степныхъ черноземныхъ районовъ Оренбургскаго приуралья раздѣляется на рядъ отдѣльныхъ районовъ по разнымъ признакамъ; она охватываетъ все пространство внѣ лѣсостепи, но сама далеко не однородна, какъ по геоморфологическимъ признакамъ, т. е. по устройству поверхности и составу горныхъ породъ, слагающихъ страну, такъ и по климатическимъ, а слѣдовательно и почвенно-растительнымъ условіямъ. Выдѣляется центральный степной районъ, большая часть кото-

раго лежить въ области бассейна р. Урала (5 районъ), степи волжскаго склона (6 районъ) и междурѣчье Уралъ-Илекъ (7 районъ).

РАЙОНЪ 5. Центральный степной Оренбургскій представляетъ полосу, расширяющуюся отъ запада на востокъ; сѣверной его границей служить рѣка Дема, граница Уфимской губернии до верховьевъ Кургазы, сѣверо-восточной — лѣсостепной районъ (3), на юго-западъ граница идетъ немного сѣвернѣе р. Тока, пересѣкаетъ его вершину у Дмитриевки (Точковъ), отсюда направляется и с. Новотроицкое и спускается по р. Салмышу до р. Сакмары. Южной границей служитъ р. Уралъ выше гор. Оренбурга. Эта полоса сложена породами средней и верхней перми, а частью нижняго отдѣла пермской системы. Средній отдѣлъ, представленный главнымъ образомъ, бѣлыми и сѣрыми известняками и песчаниками, развитъ болѣе широкою полосою на сѣверѣ уѣзда и продолжается въ узкую прерывистую полосу вдоль р. Салмышъ. Среди породъ верхней перми здѣсь развиты мергелисто-песчанистыя и глинистыя красно-цвѣтныя толщи, причемъ выходы песчанистыхъ породъ не преобладаютъ; отъ этого въ почвахъ песчанистость замѣтна не часто. Районъ обладаетъ сильной пересѣченностью, многочисленными рѣчными системами; большая часть рѣчекъ текутъ съ сѣвера на югъ — изъ лѣсостепи въ рѣку Сакмару. Только западная часть принадлежитъ къ волжской системѣ (притоки Тока и Кишелги). Междурѣчныя пространства почти не имѣютъ равниннаго характера, а имѣютъ характеръ кряжевидныхъ уваловъ, неравносклонныхъ, если ихъ направление болѣе или менѣе сильно отклоняется отъ сѣверо-южнаго. Лишь мѣстами вершины уваловъ плоски, и въ этомъ случаѣ древнія коренныя породы скрыты подъ маломощной толщей бурого суглинки или глины; такіе же наносы устилаютъ пологіе склоны съ водораздѣльныхъ уваловъ, и только на такихъ мѣстахъ, да на широкихъ долинахъ, большихъ рѣчекъ мы видимъ здѣсь мягкія почвы (безъ камней); на узкихъ увалахъ, на болѣе крутыхъ склонахъ и на холмахъ почвы слабѣе развиты,

Районъ 5.
центральный
степной
Оренбургскій.

скелетны (щебенчаты) и находятся подъ сильнымъ вліяніемъ твердыхъ коренныхъ породъ; такъ, почвы въ полосѣ выходовъ известняковъ среднего отдѣла пермской системы содержатъ углекислую известь уже въ самомъ верху — вскипаютъ съ поверхности. Большая часть страны представляла собою разнотравно-злаковую (ковыльно-разнотравную) степь, нынѣ распаханную сплошь, за самыми рѣдкими исключеніями. Составъ цѣлинной флоры сильно измѣняется въ зависимости отъ близости лѣсостепного района; чѣмъ далѣе отъ него, тѣмъ степь бѣднѣе и ксерофильнѣе. По долинамъ на выгонахъ, какъ обычно въ Оренбургской и Самарской губерніяхъ, растутъ угнетенный отъ вытаптыванія типецъ (*Festuca ovina*), спорышъ (*Polygonum aviculare*) и полынокъ (*Artemisia Austriaca*). Колки, дуба и березы росли и сейчасъ кое-гдѣ сохранились по крутымъ склонамъ, въ узкихъ долинахъ, да на выходахъ песковъ. Эти островные лѣски почти все вырублены. Преобладающими почвами района можно считать обыкновенные черноземы, переходящіе на границѣ съ лѣсостепью въ тучные, рѣже встрѣчаются тамъ же выщелоченныя черноземы. Тучные и близкіе къ нимъ черноземы обладаютъ хорошей структурой, чѣмъ далѣе на югъ, тѣмъ чаще зернистая структура смѣняется зернисто-комковатой и комковато-зернистой. Вообще черноземы въ районѣ очень неоднородны по мощности, глубинѣ, вскипанію и структурѣ, вслѣдствіе разнообразія условий ихъ залеганія. Среди черноземовъ вкраплены грубыя, щебенчатыя почвы, по кручамъ, по вершинамъ узкихъ уваловъ и холмовъ: чѣмъ разсѣченнѣе мѣстность, тѣмъ болѣе грубыхъ почвъ. Солонцы и солонцеватыя почвы часто наблюдаются на холмистыхъ мѣстахъ, гдѣ выходятъ красныя глины пермской системы, обладающія большою водоудерживающею способностью. Такимъ образомъ, даже высокія мѣста не свободны здѣсь отъ солонцеватости. Въ рѣчныхъ долинахъ, внѣ предѣловъ современныхъ разливовъ находятся или черноземы съ вліяніемъ грунтовыхъ водъ, или солонцы и солонцеватыя почвы разнаго рода. Большая часть района обладаетъ глинистымъ

(тяжелымъ) характеромъ черноземовъ, лишь изрѣдка попадаются мѣста съ почвами, содержащими болѣе или менѣе значительное количество на глазъ виднаго песку.

Весь районъ — пахотный, съ преобладаніемъ пшеницы надъ рожью, при чемъ рожь наиболѣе распространена въ сѣверной части района,

Въ районѣ можно выдѣлить подрайоны:

- подрайонъ 5 а западный*, къ западу отъ верховьевъ рѣки Салмышъ. { Переходные къ лѣ съ степи.
- .. *5 б сѣверный*, отъ Салмыша до рѣки Кургазы
- подрайонъ 5 в. или Сакмарскій*, на сѣверъ отъ рѣки Сакмары приблизительно до линіи Дѣдово-Булгаково.

.. *5 г, Сакмарско-уральское междурѣчье*

Подрайонъ (5) западный къ западу отъ верховьевъ рѣки Салмышъ до границы губерніи представляетъ собою междурѣчье Токъ-Дема и бассейна рѣки Нети. Почти весь подрайонъ находится въ области развитія «розовой» (мергелисто-глинистой) толщи верхней перми (районъ 3), отчего почвы глинисты. Пласты залегаютъ безъ ясно замѣтныхъ нарушений, горизонтально или слабо наклонны къ югу. Въ южныхъ притокскихъ частяхъ мергелисто-глинистыя отложения смѣняются преобладаніемъ красныхъ песчанниковъ, также горизонтально наслоенныхъ (въ низовьяхъ притоковъ рѣкъ Токъ-Зиганика и Турганика). Эти песчаники оказываютъ сильное вліяніе на почвы и растительность*). По устройству поверхности подрайонъ сложенъ. Лишь уклонъ на сѣверъ къ долинѣ рѣки Демы отличается сравнительной равнотой. Водораздѣльный увалъ. Общаго Сырта проходитъ извилистой линіей, окружая верховья рѣки Нети; онъ — плоскій, обыкновеннаго

*) Правильнѣе, поэтому, было бы границу этого подрайона на югъ подвинуть верстъ на 15 къ сѣверу отъ рѣки Токъ, но тогда пришлось бы отказаться отъ пользованія какимъ либо хорошо замѣтнымъ естественнымъ рубежомъ.

вида сырть 300—370 метровъ абсолютной высоты *), то болѣе узкій, кряжеподобный, то съ широкимъ ровнымъ пространствомъ на вершинѣ (плато). Отъ него въ верховьяхъ Нети идетъ на западъ къ верховьямъ Кинеля неровный водораздѣлъ между системой Тока и Демы (около 350 метровъ). Между этимъ водораздѣломъ и Токомъ болѣе 30 верстъ; это пространство изрѣзано долинами системы Зиганика и Турганика, причемъ правобережья этихъ рѣкъ круты, холмисты, изобилуютъ обнаженіями породъ, а по лѣвобережьямъ болѣе ровные, хотя и не очень пологіе склоны. Правые притоки Турганика живописно разсѣкаютъ глубокими долинами южный уклонъ водораздѣла Тока—Умирка (Кинель). Здѣсь кое-гдѣ уцѣлѣли дубовыя и березовыя рощицы. Глубоко врѣзываются и долины другихъ рѣкъ, впадающихъ въ Тока—Сазъ-елга, Молочай и др., между которыми увалы вытянуты съ С на Ю. Высота водораздѣла Тока, Умирки и Кинеля около 280—310 метровъ; долина Тока у границы Самарской губерніи около 100 метровъ надъ уровнемъ моря, долина же Демы значительно выше — въ Дюсметовѣ 194 метра. Вслѣдствіе этой сложности разсѣченія, мѣстности отъ Общаго Сырта до Тока обладаютъ пестротою почвеннаго покрова, сравнительно малымъ развитіемъ мягкихъ наносовъ: почвы развиваются, главнымъ образомъ, на мергелисто-глинистыхъ, а частью песчанниковыхъ породахъ пермской системы; только кое-гдѣ пологіе склоны подъ почвою обнаруживаютъ бурья (делювиальныя) глины. Долина рѣки Нети обладаетъ рѣзкой асимметрией, ея лѣвобережье (вслѣдствіе теченія рѣки съ СЗ на ЮВ) съ крутыми, высокими, иногда террасовидными склонами обладаетъ пестрымъ и болѣе грубымъ почвеннымъ покровомъ, чѣмъ пологое (и частью выстланное глинами) правобережье.

Почвы подрайона, какъ сказано, очень пестро распределены благодаря большому разсѣченію. Глинистые черноземы въ сѣверной части зернистые, туч-

*) Сѣвернѣе Николаевки, къ вершинѣ рѣки Неть есть пункты выше 400 метровъ.

ные и обыкновенные; на обращенныхъ къ СВ склонахъ лѣвѣхъ притоковъ Турганика лежатъ выщелоченные черноземы. Къ югу отъ Общаго Сырта и рѣки Нети черноземы обыкновенные глинистые зернисты, но ближе къ р. Току, они смѣняются суглинистыми и вообще болѣе богатыми пескомъ черноземами на красныхъ песчаникахъ; они имѣютъ комковатую структуру и иногда содержатъ горизонты уплотненія. Грубая почва также часто встрѣчается ближе къ Току, но вообще склоны всѣхъ долинъ, обращенные на ЮЗ, ЮВ и Ю благодаря крутости и пересѣченности, изобилуютъ ими (лѣвобережье Нети, правобережье Тока и т. д.). Солонцы и солонцеватая почва характерны, главнымъ образомъ, для долины рѣки Тока и его притоковъ, гдѣ встрѣчаются типичные «комплексы». На долинѣ Демы и Нети есть солонцы и карбонатные солончаки. Широкая долина Салмыша (близъ Шерлыка и въ другихъ мѣстахъ) также мѣстами солонцевата. Влажные луга въ долинахъ рѣкъ представляютъ собою часто карбонатные солончаки.

Лѣса (дубово-березовые) сохранились въ видѣ небольшихъ колковъ, преимущественно въ лощинахъ и на склонахъ по правымъ притокамъ Турганика, по склонамъ къ Нети и въ другихъ мѣстахъ. Благодаря обилію кручъ, выступовъ породъ, грубымъ почвамъ, много непахшей, но всѣ удобныя почвы давно пахнутся причемъ южная притокская часть и въ почвенномъ и въ климатическомъ отношеніи значительно хуже центральной и сѣверной части. На башкирскихъ земляхъ на Токѣ есть немного русскихъ хуторовъ.

56 *сѣверный* подрайонъ простирается отъ уфимской границы на сѣверъ до рѣки Юшатырки на югѣ и отъ Тельгазы и Салмыша на западѣ до линии Кургаза-Алабердино на востокѣ. Весь подрайонъ находится въ предѣлахъ развитія нижней перми: конгломератовъ, красныхъ глинъ и песчаниковъ, за исключеніемъ выходовъ средне-пермскихъ известняковъ и песчаниковъ въ верховьяхъ Кургазы (у Таймасова и др.), являющихся продолженіемъ къ сѣверу при-салмышской полосы этихъ породъ.

(къ С отъ Дѣдова). Встрѣчается нѣсколько выходовъ гипса: г. Акъ-буръ-тау, близъ Новогеоргіевской, Тазъ-тубе, по-русски, Лысая гора, близъ В. Мурта-ловой и др. Есть рѣдкіе остатки третичныхъ кварцитовъ и сѣрыхъ каолиновыхъ глинъ (на СВ отъ Якупова). Всѣ отложенія явственно обладаютъ нарушеннымъ напластованіемъ, причемъ преобладаетъ не интенсивная складчатость сѣверо-южнаго или близкаго простиранія, отчего большинство рѣчекъ и долинъ имѣютъ сѣверо-южное направленіе. Мѣстность очень разсѣчена. Общій Сыртъ здѣсь проходитъ по Уфимской границѣ съ В на З; онъ представляетъ собою плоскій водораздѣлъ съ высотой 350—400 метровъ надъ уровнемъ моря, съ широкими сѣдловинами (саженной по 20 глубиной) между вершинами долинъ системы Бѣлой и Урала. Вершины послѣднихъ круто врѣзаются въ водораздѣлъ узкими суходолами, съ колочками дуба и березы. Съ Общаго Сырта начинаются и сбѣгаютъ на югъ многочисленныя отвѣршки Салмыша, Тельгазы и Кургазы. Водораздѣльные увалы между долинами рѣчекъ, идущихъ на югъ, сравнительно высоки (300—360 метровъ абсолютной высоты) и имѣютъ большую частью кряжевидный характеръ, (особенно восточнѣе р. Кургазы) съ узкими вершинами, почему лучшія почвы расположены не на этихъ вершинахъ, а на пологихъ склонахъ. Много рѣчекъ съ текучей струей сильно оживляютъ ландшафтъ, особенно на востокъ. Рѣка Салмышъ начинается въ районѣ на Общемъ Сыртѣ и пріобрѣтаетъ уже широкую разработанную долину съ террасами у Якупова; у впаденія Нети высота долины 180 метровъ, а у впаденія Юшатырки — 120 метровъ надъ уровнемъ моря. У Булановскаго (Китаймъ), гдѣ долина Салмыша пересѣкаетъ вершину антиклинальной складки известняковъ средней перми, она нѣсколько суживается.

Подрайонъ имѣетъ степной характеръ, весь распаханъ, дубово-березовые лѣса островнаго типа приурочены къ вершинамъ балокъ, ихъ немного. Почвы — черноземы тучныя и частью выщелоченныя въ сѣверной и сѣверо-восточной части и обыкновенныя въ южной, обладаютъ болѣею частью зернистой

структурой. Замѣчаются мѣстами черноземы и легкіе суглинистые въ области Общаго Сырта, площадями, распределенными безъ ясной правильности, благодаря пересѣченности рельефа и нарушенному напластованію породъ нижней перми. На вершинахъ холмовъ и узкихъ уваловъ на конгломератахъ нижней перми въ сѣверной и восточной частяхъ подрайона развиты почвы грубыя съ большимъ количествомъ гальки. Вообще въ подрайонѣ много выходовъ и грубыхъ почвъ, причемъ карбонатныя грубыя почвы свойственны южному углу (у Салмыша въ низовьяхъ М. и Б. Гумбетовъ) сильно пересѣченной и болѣе низкой части, гдѣ выходятъ известняки (районъ). Въ сѣверо-восточномъ направленіи (отъ Салмыша) почвы становятся гумусныѣ и выщелоченныѣ. Солонцеватыя почвы приурочены къ глинистымъ отложеніямъ и къ рѣчнымъ долинамъ (Салмышъ, частью Кургаза). Солонцеватые луга по Салмышу представляютъ собою хорошіе покосы. Въ культурѣ преобладаетъ пшеница и рожь, послѣдняя особенно на сѣверѣ подрайона, гдѣ вообще урожайность постоянна, но земли выщелоченныѣ, а потому ясныѣ требуютъ удобренія. Ландшафты въ сѣверо-восточной части подрайона (Караадалъ-башъ, верховья Арая) имѣютъ живописный характеръ, благодаря разсѣченности, высотъ уваловъ и колючкамъ лѣса; есть нетронутые пашней уголки, особенно на башкирскихъ и татарскихъ земляхъ. Наоборотъ, по Салмышу и въблизи него мѣстность мѣстами довольно равнинная (окрестности Михайловскаго-Шарлыка, при впаденіи Нети и въ др. мѣстахъ), благодаря ширинѣ рѣчныхъ террасъ и пологости склоновъ.

5 в, *при сакмарскій подрайонъ*, отъ Юшатырки на сѣверъ до рѣки Сакмары на югъ и отъ Салмыша на западъ до линіи Саракташъ-Алабердино на востокъ, является продолженіемъ къ югу подрайона сѣвернаго (5 б). Въ немъ также ясно выражено сѣверо-восточное направленіе (простираніе) складокъ слагающихъ его породы, оно проявляется въ сѣверо-южномъ направленіи рѣчекъ (три Чебенки: Абдулова, Средняя и Булгакова). Уклонъ къ Юшатыркѣ на сѣверъ (у Дѣдова, напримѣръ) сравнительно

ровень и пологъ, склонъ къ Сакмарѣ крутъ и пересѣченъ. Междурѣчные увалы въ западной части подрайона болѣе плоски и имѣютъ ровныя площади на вершинахъ (между Салмышемъ и Абдуль-Чебенкой). На южномъ водораздѣлѣ близъ х. Дѣева на востокъ около 250—280 метровъ находится небольшой выходъ юрскихъ песчаниковъ, покрывающихъ здѣсь верхнепермскія отложения. Восточнѣе вершины уваловъ кряжевидны и узки (у Давлетшина, между Средней и Булгаковой Чебенкой). Высоты междурѣчныхъ уваловъ — 200 — 300 метровъ; выше 300 метровъ увалы имѣютъ въ восточной части къ с. Ключи и восточнѣе Булгаковой Чебенки, гдѣ уже наблюдается переходъ въ лѣссостепь. Вдоль Салмыша есть выходы средне-пермскихъ известняковъ, въ юго-западной части, однако, преобладаютъ верхнепермскіе красные песчаники, отчего здѣсь чаще встрѣчаются почвы съ замѣтнымъ содержаніемъ песка. Въ восточной части (къ востоку отъ линіи Гнѣздовка-Дѣдово) преобладаютъ красныя мергелистыя глины и конгломераты нижней дерми, отчего черноземы здѣсь глинисты. Черноземы въ подрайонѣ относятся къ среднимъ или обыкновеннымъ (зернисто-комковатымъ и комковатымъ по структурѣ), съ 8—9% перегноя. Они располагаются, главнымъ образомъ, на пологихъ склонахъ и лишь на болѣе плоскихъ увалахъ занимаютъ вершины (напримѣръ, на склонахъ къ Юшатыркѣ, между Салмышемъ и Абдуловой Чебенкой), на болѣе узкихъ и холмистыхъ водораздѣльныхъ увалахъ и выступахъ, имѣющихъ иногда мелкосопочный характеръ залегаютъ щебенчатые (галечные) черноземы, грубыя почвы и часты, на красныхъ глинахъ, особенно, солонцеватыя плотныя темноцвѣтныя почвы (Свиногорка, напримѣръ). Въ долинахъ Чебенекъ много солонцовъ, особенно по Средней Чебенкѣ. Точно также богата солончаками и солонцами долина Салмыша. По долинѣ Сакмары большія пространства луговъ, кустарниковъ, есть лѣски осокоря, тополя, ветлы и вяза. Мѣстность вся степная, березово-дубовые колючки чаще въ восточной и сѣверо-восточной частяхъ. Ковыльно-разнотравныя степи присакмарскія

го подрайона уже носятъ болѣе сухой характеръ, чѣмъ сосѣдняго сѣвернаго, исчезаютъ многія луговья формы, появляется ковыль Лессинга и др. Солонцеватыя мѣста выдѣляются изрѣзанностью растительнаго покрова и внѣдреніе солевынослевыхъ и сухолюбивыхъ формъ (*Artemisia maritima* — полынь, *Kochia prostrata* — кохія, *Statice* — свинцовникъ и др.) Рѣчки не богаты водою, едва стряся. Преобладаетъ верховое хозяйство съ посѣвомъ пшеницы.

5 г, подрайонъ между пѣче Сакмара-Уралъ неоднороденъ. Въ западной части, ближе къ Оренбургу, — онъ имѣетъ болѣе плоскій и ровный характеръ, къ востоку дѣлается разсѣченнѣе и гористѣе. На его поверхность вліяютъ три условія: во-первыхъ, сліяніе Урала съ Сакмарою на его западной границѣ, обусловливающее сравнительную пониженность и ровноту западной части, гдѣ, около Оренбурга, плоскіе увалы незамѣтно сливаются съ высокою верхней террасою р. Сакмары и Урала; во-вторыхъ, неравносклонность водораздѣльной возвышенности — южный, приуральскій склонъ короче и круче сѣвернаго при-сакмарскаго, отчего первый изобилуетъ трубами и щебенчатыми почвами, а второй болѣе ровный, покрытъ болѣе черноземами; въ-третьихъ, рельефъ усложняется грядами и холмами, вытянутыми поперекъ междурѣчья въ направленіи съ сѣвера на югъ, по простиранію слагающихъ мѣстность породъ, имѣющихъ здѣсь ясно нарушенное напластованіе. Эти холмы и горки — (г. Горюнь, Шиханъ и др.) чѣмъ восточнѣе, тѣмъ выше; у ст. Гирьяльской виденъ уже настоящій горный, сильно пересѣченный хребетикъ, наискось подходящий къ рѣкѣ Уралу, такой же хребетъ упирается въ долину Урала у Верхнеозерной. На этихъ холмистыхъ вершинахъ междурѣчья, кромѣ грубыхъ щебенчатыхъ почвъ, много солонцеватыхъ. Высоты водораздѣла западнѣе линіи Красногорская — Черноотрожская не превышаютъ 270 метровъ надъ уров. моря, а болѣею частью 200—250 метровъ, восточнѣе водораздѣлъ повышается.

Въ сложеніи междурѣчья принимаютъ участіе, главнымъ образомъ, верхнепермскія породы (красные

песчаники, конгломераты и глины). Городъ Оренбургъ стоитъ на красныхъ песчаникахъ и конгломератахъ съ прослоями красныхъ глинъ, полого падающихъ на западъ, какъ это можно видѣть въ разрывахъ высокаго и крутого здѣсь праваго берега р. Уралъ. Близъ Оренбурга (г. Маякъ) есть выходы среднепермскихъ известняковъ, а у Нѣжинки и гипсовъ. Гора Маякъ въ 5 верстахъ на З отъ Оренбурга возвышается плоскимъ холмомъ среди ровной верхней террасы и представляетъ собою куполообразную складку среднепермскихъ известняковъ, съ богатой фауной плеченогихъ и двустворчатокъ, и песчаниковъ. Двѣ горки Гребеней, въ 20 в. отъ Оренбурга на сѣверъ, вытянутыя съ С на Ю, представляютъ собою два разобщенныя крыла антиклинали, съ болѣе крутымъ восточнымъ крыломъ, на которое налегаютъ красные песчаники верхней перми. Известняки Гребеней также содержатъ богатую среднепермскую фауну; они разрабатываются, такъ какъ представляютъ хорошій строительный матеріалъ, значительно превосходящій известняки Маяка, идущіе, главнымъ образомъ, на мостовыя. Въ склонахъ къ р. Уралъ кое-гдѣ сохранились выходы мѣловыхъ сѣрыхъ глинъ и песчаниковъ юры (Островное). Въ восточной части уже выходятъ конгломераты, гипсы и красныя глины нижней перми, а восточнѣе линіи Желтый — Алабайтальскій — пермокарбоновые доломиты, песчаники и известняки.

Рѣки Уралъ и Сакмара, въ предѣлахъ подрайона, по видимому, близки по расходу воды. Теченіе Сакмары у Оренбурга болѣе быстрое и дно ея галечное. Обѣ рѣки, а особенно Уралъ, образуютъ чрезвычайно большія извилины (меандры). Уровень р. Уралъ у Оренбурга около 90 метровъ абсолютной высоты.

Широкая долина Сакмары имѣетъ двѣ террасы, — верхняя, достигающая довольно большой ширины до 2—3 верстъ, на которой стоятъ станицы Бердинская, Пречистенская, Воздвиженская и др., сливается съ пологимъ склономъ сырта, и распахивается, а нижняя, представляетъ частью солонцеватые луга, частью заросли кустарниковъ, а частью покрыта лѣсами обычнаго состава (осокорь, осина,

ветла, ильмъ и дубъ). Подобный характеръ имѣетъ и долина Урала. Пойменную террасу можно раздѣлить на болѣе высокую сравнительно ровную и рѣдко заливаемую часть, гдѣ, главнымъ образомъ, и находятся луга и на постоянную низменную, постоянно заливаемую пойму, съ ея гривками и ложбинками, съ песками.

Почвы подрайона относятся къ обыкновеннымъ черноземамъ съ 7 — 8 (до 9) % перегноя причемъ въ восточной части они гумусныѣ, а въ западной нѣсколько песчанѣе, благодаря подстиланію песчаниками верхней перми. Вообще, почвенный покровъ пестръ, особенно по приуральской сторонѣ и по холмистымъ частямъ междурѣчья.

Долина Урала покрыта луговыми и солончаковыми почвами и используется, главнымъ образомъ, подъ сѣнокосеніе, распахиваются лишь высокія ея части — верхняя терраса (близъ Каменноозерной, Новочеркасского), гдѣ залегаютъ черноземы. По растительности подрайонъ (5 г.) близко подходит къ при-сакмарскому (5 в.). Ковыльные степи всѣ распаханы, за исключеніемъ грядъ и холмовъ на водораздѣлахъ, гдѣ на укрытой галькою почвѣ преобладаетъ ковыль и нѣсколько другихъ сухолюбивыхъ растительныхъ формъ. Лѣса почти вовсе отсутствуютъ, если не считать небольшихъ колочковъ березы и осины, да зарослей обычныхъ степныхъ кустарниковъ (бобовника, вишенника, таволги и др.).

Казацье населеніе ведетъ здѣсь экстенсивное земледѣльческое хозяйство, причемъ кромѣ посѣвовъ пшеницы играютъ нѣкоторую роль бахчи; близость Оренбурга вліяетъ на хозяйство прилегающихъ станицъ не такъ рѣшительно, какъ это бы казалось естественнымъ.

РАЙОНЪ 6. Степи волжекаго бассейна, бассейнъ Каргалокъ и южный склонъ общаго Сырта (западная часть Оренбургскаго уѣзда) ограничены рѣками Токомъ, Салмышемъ и Ураломъ ниже Оренбурга, сложенъ пластами верхняго отдѣла пермской системы, съ преимущественнымъ преобладаніемъ въ ихъ составѣ красныхъ песчаниковъ, съ залеганіемъ на южныхъ водораздѣлахъ свѣтлыхъ и желѣзи-

Районъ 6.
Западный
Оренбургскій
степной.

стыхъ песчаниковъ и конгломератовъ третичной системы. На водораздѣлѣ Самарки и Урала есть небольшіе участки мѣловыхъ толщъ (Чесноковскія земли) и юрскихъ глинъ и песчаниковъ (Землянки и др.). Галька третичныхъ породъ встрѣчается по всему району, кромѣ деловіальныхъ склоновъ. Устройство поверхности района не зависитъ совсѣмъ отъ нарушеній напластованія развитыхъ здѣсь породъ, которыя лежатъ почти горизонтально, за малыми исключеніями, — рельефъ опредѣляется исключительно характеромъ размыва поверхностными водами. Главныя рѣчныя долины (Тока, Чураны, Самарка, Уралъ) направлены съ ЮВ на СЗ или съ В на З; въ этомъ направленіи протянулись и междурѣчныя пространства, имѣющія неравносклонный (асимметрическій) видъ: всѣ склоны на югъ, въ данномъ случаѣ, правобережные, круты, разсѣчены многочисленными долами и овражками, мѣстами террасовидны и холмисты. Водораздѣльная линія междурѣчья приближена къ этимъ южнымъ склонамъ. Сѣверные склоны — лѣвобережные — падаютъ, начиная отъ водораздѣла, значительно положе и иногда очень длинны. Эта асимметрія отражается на почвахъ: по южнымъ склонамъ (правобережьямъ Тока, Чурановъ, Кувая, Самарки и Урала) почвы пестры; изобилуютъ пятна песчаныхъ, грубыхъ и солонцеватыхъ почвъ, тогда какъ по длиннымъ лѣвобережнымъ такой пестроты нѣтъ и преобладаетъ черноземъ. Высоты междурѣчныхъ водораздѣловъ имѣютъ 250—350 метровъ абсолютной высоты и возвышаются надъ долинами рѣкъ въ среднемъ отъ 100 до 150 метровъ, т. е. колебанія рельефа значительны, отчего значительна и разсѣченность, придающая странѣ мѣстами «горный» видъ (особенно по южнымъ разсѣченнымъ и круто падающимъ склонамъ). Общій Сыртъ (водораздѣлъ Волги и Урала) проходитъ по району извилистой линіей, не выдѣляясь отъ другихъ водораздѣловъ, а даже большею частью, ниже ихъ. Всѣ высшія точки холмисты и почти никогда не имѣютъ характера «плато», и онѣ обычно заняты неразвитыми грубыми и солонцеватыми почвами, почему и не пахутся;

почвы хорошо здѣсь развиваются лишь на пологихъ склонахъ. Междурѣчье Самарка-Ураль не проявляетъ обычной асимметріи, скорѣе водораздѣльная линія приближена къ Самаркѣ, но у самаго Урала «коренные» берега круты и иногда холмисты. По южную сторону водораздѣльной линіи черноземы на пологихъ склонахъ представляютъ собою болѣе свѣтлую разность, чѣмъ по сѣверную ея сторону, такъ что все таки асимметрія на лицо, хотя и сильно осложняется, благодаря повороту р. Ураль къ юго-западу и расширенію междурѣчнаго пространства. Въ верховьяхъ Куван, гдѣ къ нимъ подходятъ верховья Самарки и Каргалокъ на водораздѣлѣ находится высокая возвышенность, «шишка» до 425 метровъ высоты, сложенная третичными кварцитами (Арапова гора). Она, какъ и другія вершины, лежитъ внѣ Общаго Сырта и превосходитъ высоту другіе увалы района, метровъ на 50—75, ея высоты достигаетъ лишь уваль между верховьями Гусихи и Каргалки. Нѣсколько другихъ подобныхъ вершинъ меньшей высоты видны съ Общаго Сырта на сѣверѣ. Въ районѣ входятъ и бассейны четырехъ рѣчекъ Каргалокъ, текущихъ съ СВ на ЮВ къ Уралу. Между верховьями Чурановъ и Каргалокъ, мѣстность очень холмиста и изобилуетъ выходами, пермскихъ породъ и грубыми и солонцеватыми почвами.

Междурѣчья между Каргалками и между Каргалкой и Янгизомъ также асимметричны: юго-западные (здѣсь лѣвобережные) склоны круче, богаты выходами почвъ съ пескомъ и грубыхъ, сѣверо-восточные (правобережные) положе, закрыты глинистымъ наносомъ, на которомъ развитъ глинистый черноземъ.

Черноземы района относятся къ обыкновеннымъ съ мощностью равномернаго окрашеннаго перегнойнаго горизонта (А) около 20 см. и общей мощностью окрашенныхъ перегноемъ горизонтовъ (А+В) около 40—50, вскипаніе отъ кислоты (т. е. присутствіе углекислой извести) на 30—50 см. Структура ихъ зернисто-комковатая и комковатая. Это зависитъ частью отъ присутствія замѣтнаго количества пес-

ка, кромѣ того есть и черноземы супесчаные, и вообще съ замѣтнымъ содержаніемъ песка, что объясняется преобладаніемъ въ тунтахъ верхнепермскихъ песчаниковъ. Черноземы свѣтлѣютъ и дѣлаются менѣе перегнойными въ южной части района; на югъ отъ рѣки Самарки по правобережью рѣки Урала они ясно приближаются къ бѣднымъ черноземамъ, на сѣверѣ — гораздо темнѣе (до 9% перегноя). Много маломощныхъ (неглубокихъ) — недоразвитыхъ — черноземовъ, красныхъ, грубыхъ глинистыхъ и солонцеватыхъ почвъ на холмистыхъ элементахъ рельефа, на крутыхъ склонахъ и выступахъ. Широкія долины рѣкъ, особенно Б. Чурана и Гусихи богаты солонцами; часты, такъ называемые, комплексы солонцевъ, солончаковъ и солонцеватыхъ почвъ въ этихъ долинахъ и на покатостяхъ къ нимъ. На водораздѣлахъ солонцы встрѣчаются среди холмовъ, особенно на выходахъ третичныхъ песчаниковъ и глинъ.

Районъ отличается рѣзкимъ степнымъ характеромъ, небольшіе колочки въ овражкахъ на склонахъ имѣютъ жалкій видъ, угнетаемые пастъбою скота, снѣгомъ и зимними буранами. Болѣе сохранившіеся колки въ Платовскомъ имѣніи состоятъ изъ дуба, осины и березы, съ подлѣскомъ изъ ивы (*Salix caprea*), раkitника (*Cytisus biflorus*), бобовника (*Amygdalus nana*), шиповника (*Rosa cinnamomea*), таволги (*Spiraea erenifolia*), вишневника (*Prunus chamaecerasus*), жостера (*Rhamnus cathartica*). Лѣски приурочены иногда къ пескамъ, песчаникамъ и конгломератамъ третичной системы. По небольшимъ рѣчкамъ, впадающимъ съ сѣвера въ верховья Самарки, и въ Уралъ, встрѣчаются лѣсныя оторочки, придающія ландшафту галлерейный характеръ. Въ широкой долинѣ Урала много пойменныхъ лѣсовъ — тополя и осокоря (*Populus nigra* и *Populus alba*), ветлы (*Salix alba*, *Salix fragilis*), вяза (*Ulmus pedunculata*), дуба (*Quercus pedunculata*). Степи района — ковыльно-разнотравныя; въ составъ ихъ входятъ ковыли — перистый, лессинговъ и волосатиковъ, типецъ, аржанецъ (*Phleum Boeckeri*), пырей (*Agropyrum intermedium*), мятлики (*Poa pratensis*), вѣшникъ (*Calamagrostis epigeios*), къ злакамъ

присоединяются многія двудольныя растенія, причемъ составъ этого разнотравія различенъ въ зависимости отъ условій увлажнения, — на отлогихъ склонахъ къ сѣверу появляются такія формы, какъ *Libanotis montana*, *Fragaria collina* (клубника), *Euphorbia procera* и степные кустарники (раkitникъ, бобовникъ, вишненникъ, таволга). Наоборотъ, на выступахъ красноватыхъ глинъ по южнымъ склонамъ появляется сухолюбивая флора: кохія (*Kochia prostrata*), астра (*Aster villosus*), *Lurinea linearifolia* и др., а изъ злаковъ волосатый ковыль и типецъ, изъ кустарниковъ таволга (*Spiraea hypericifolia*).

Отличаясь пересѣченностью, несмотря на степной характеръ, районъ не представляетъ монотоннаго ландшафта, особенно въ верховьяхъ Самарки, по Общему Сырту; онъ гораздо разнообразнѣе въ области Каргалокъ. Какъ типичный степной районъ (съ русскимъ, казачьимъ и башкирскимъ населеніемъ) онъ засѣвается, главнымъ образомъ, пшеницею. Хозяйство ведется очень экстенсивное, частью благодаря многоземелью, частью наличности аренднаго фонда. Громадныя площади правобережій Чурановъ, Гусихи и др. пустовали подъ выгонами; лѣтомъ ковыльно-тищовыя пространства этихъ кручъ и холмовъ ярко желтѣютъ среди красныхъ выступовъ пермскаго песчаника. Нѣсколько нѣмецкихъ колоній по Чурану ведутъ сравнительно культурное хозяйство.

Отмѣтимъ, что почти отъ Оренбурга до Дмитріевки (Точки) тянется вдоль Каргалокъ полоса выходовъ мѣдистыхъ песчаниковъ верхней перми съ многочисленными, нынѣ заброшенными ямами-шурфами и выработками, принадлежащими, главнымъ образомъ, Пашкову. Нынѣ руда не разрабатывается, частью по бѣдности, частью по невыгодности доставлять ее на уральскіе заводы. Въ верхнепермскихъ красныхъ и зеленоватыхъ песчаникахъ здѣсь найдены остатки растеній и двустворчатокъ; также были найдены остатки ящеровъ.

РАЙОНЪ 7. Междурѣчье Уралъ-Илекъ.

Принадлежа къ одной климатической и почвенно-растительной полосѣ, районъ между Ураломъ и Илекомъ по устройству поверхности и геологическому

Районъ 7,
междурѣчье.
Уралъ-Илекъ.

строенію рѣзко распадается на три несходныя части.

1. Уклонъ на С и СЗ, къ р. Уралъ, представляетъ, главнымъ образомъ, террасы этой рѣки и частью делювіальный склонъ съ этихъ возвышенностей. Современная пойма расположена въ извилинахъ рѣки, надъ нею возвышается средняя надпойменная луговая терраса, частью покрытая лѣсомъ (Атаманское лѣсничество). На этой же террасѣ, благодаря ея относительной влажности, разбиты сады и огороды (ст. Городищенская и др.). Верхняя терраса вмѣстѣ съ прилегающимъ съ юга дологимъ делювіальнымъ склономъ большею частью сложена бурыми суглинками и частью песками въ западной части покрыта блѣдными черноземами и распахивается. Ее пересекаетъ нѣсколько болѣе или менѣе глубоко врѣзанныхъ и разработанныхъ долинъ (Р. Донгузъ, Черная и другія болѣе мелкія). У станицы Павловской и Краснохолмской выступаютъ выходы песчаниковъ и песковъ верхней перми (терраса размыва), разбѣваемые съ поверхности.

2. Центральная полоса района слагается древними коренными породами пермской, юрской, мѣловой и третичной системы, только на длинныхъ, обращенныхъ къ сѣверу склонахъ, къ р.р. Черной и Донгузу развитъ покровъ делювіальныхъ глинъ и суглинковъ, да мягкій аллювіальный наносъ выстилаетъ долины рѣкъ.

Основою страны являются пермскіе осадки, не вездѣ выходящіе, однако, на поверхность. Известняки и песчаники средняго отдѣла пермской системы (казанскій ярусъ, Р2) выходятъ въ г. Мертвыя Соли, гдѣ обнаруживаютъ сильную дислокацію (перезатая складка широтнаго простиранія), также широтное простираніе имѣютъ и крутопадающіе, известковистые песчаники на р. Б. (Линевской) Песчанкѣ. Берхнепермскіе красные песчаники, пески и глины (татарскій ярусъ, Р3) слагаютъ правобережныя высоты надъ р.р. Донгузомъ и Черной. Повидимому, къ тому же ярусу надо отнести гипсы небольшого увальца (гипсовая гора) и штокъ (28) каменной соли въ Илецкой Защитѣ, занимающій боль-

шее пространство, насколько позволяютъ сказать это произведенныя развѣдки. Соль залегаетъ близко отъ поверхности, такъ что ранѣ добывалась въ открытомъ разносѣ, впослѣдствіи (въ 80-хъ годахъ) заполненномъ водою; образовавшееся въ разносѣ соляное озеро представляетъ собою насыщенный солевой растворъ, обладающій интересными особенностями распределенія температуры: на нѣкоторой глубинѣ температура воды падаетъ ниже нуля. Теперешняя разработка соли подземная, выработка имѣетъ видъ зала, болѣе 40 саж. высотой, 150 саж. длины и 12 саж. ширины. Добываемая каменная соль въ послѣднее время обслуживала, главнымъ образомъ, мѣстный край.

Юрскіе осадки обнаруживаютъ также дислокаціи, главнымъ образомъ, широтнаго простиранія. Самымъ восточнымъ выходомъ юры являются песчаники и мергеля келловей, оксфорда и киммериджа, около поселка Ханскаго. Отъ р. Бердянки до верховьевъ Ветлянки нѣтъ выходовъ юры, но отсюда она имѣетъ значительное распространеніе въ бассейнѣ Ветлянки и Мечетки, гдѣ выходятъ песчаніковые пласты нижневоляжскаго яруса, а также и пески келловей. Юра покрывается мѣловыми отложениями, изъ которыхъ наиболѣе распространены сѣрая и бурая гипсоносныя глины аптскаго яруса и бѣлый мѣлъ сенонскаго яруса, слагающій рядъ высокихъ уваловъ съ плоской (абрадированной) вершиной въ верховьяхъ Б. Песчанки, Ветлянки и Мечетки.

Наивысшей вершиной является кряжикъ Точильной горы (около 327 метровъ надъ уровнемъ моря), гдѣ развиты сливные песчаники съ остатками растений и желѣзистый конгломератъ третичнаго возраста (олигоценъ или міоценъ, аквитанскій ярусъ). Слѣды третичныхъ отложений въ видѣ желтыхъ песковъ, кусковъ песчаника и галечника-конгломерата покрываютъ маломощною толщею отдѣльные хребтики и увальцы, сложенные мѣловыми и юрскими осадками, а бѣлые пески съ галькою выходятъ значительной толщею въ Галечномъ оврагѣ близъ Катемировки и въ высотахъ около Прохлад-

наго, занимая здѣсь большую полосу на водораздѣльных высотахъ, почти до Илецкой Защиты. Галька бѣлаго кварца, яшмы и др. уральскихъ породъ, очевидно, остатокъ третичныхъ галечниковъ и конгломератовъ укрываетъ почти всѣ склоны и вершины внѣ пространствъ, занятыхъ глинистымъ делювіемъ.

Въ предѣлахъ выходовъ этихъ древнихъ коренныхъ породъ страна имѣетъ пересѣченный видъ: долина Урала лежитъ ниже 90 метровъ, а водораздѣль Илека и Урала возвышается на 250—300 метровъ надъ уровнемъ моря, что обуславливаетъ сильное развитіе эрозии. Выходы гипсоносныхъ глинъ и другихъ породъ обуславливаютъ большое распространение солонцевъ и солонцеватыхъ почвъ; много почвъ щебенчатыхъ и галечныхъ грубыхъ. Восточнѣе р. Елшанки, однако, разсѣченіе меньше, хотя и здѣсь есть отдѣльныя высоты, какъ гора Кузнечная, немногимъ уступающая Точильной горѣ.

3. Уклонъ на Ю и ЮЗ, къ рѣкѣ Илекъ составляется террасами послѣдняго и делювіальнымъ склономъ съ лежащихъ на сѣверѣ возвышенностей. При этомъ пойма Илека и верхняя терраса довольно широки. На средней террасѣ — лѣски осокоря, осины, ветлы и заросли тальника чередуются съ лугами, иногда солончаковыми (падинки — лиманы). Верхняя терраса Илека сложена песками и суглинками, отчего ея край мѣстами обнаруживаетъ явленія развѣванія или дефляціи (дюны, бугристые пески, ямы выдуванія, кучи песку у ст. Бураинной, Линевской и др.). Почвы и внѣ этой полосы замѣтно песчаны — черноземы бѣдные супесчаны и бѣдные суглинистые; на супесчаныхъ почвахъ здѣсь предпочитаютъ устраивать бахчи (арбузы, дыни, тыквы, огурцы). Верхняя терраса, повидимому, имѣетъ два или болѣе уступовъ.

Западнѣе ст. Филипповской подрайоны 1 и 3 сливаются, такъ какъ недалеко отъ западной границы губерніи рѣка Илекъ впадаетъ уже въ Уралъ.

Весь районъ входитъ въ подзону ковыльно-типчаковыхъ степей съ бѣднымъ черноземомъ, который обнаруживаетъ различія въ зависимости отъ подсти-

ляющихъ породъ, часто имѣетъ уплотненіе и солонцеватъ. Климатъ здѣсь наиболѣе теплый во всей губерніи, т. е. лѣто наиболѣе жарко и продолжительно, но зима холодная и съ буранами, описанными еще Пушкинымъ.

Ковыльные степи теперь большею частью всѣ распаханы, за исключеніемъ мѣстъ съ почвами, содержащими камень, или солонцеватыми. Громадныя площади желтѣютъ осенью отъ ковыля въ центральномъ районѣ, кое-гдѣ чернѣютъ слѣды степныхъ пожаровъ. Среди этихъ желтыхъ ковылей рѣзко выдѣляются пятна солонцевъ и солончаковъ съ сѣрою и черною пылью (*Artemisia maritima* и *Artemisia rauciflora* ?), камфоросмою и другими солянками. Слабую солонцеватость почвы ковыльныхъ степей выдаютъ *Linosyris* (Aster) *villosa*, *Jurinea* и др. Колочки лѣса (осина и береза) растутъ лишь по склонамъ и въ окрестностяхъ Точильной горы и пос. Прохладнаго. Среди каменистыхъ мѣстъ часто заросли степныхъ кустарниковъ. Большинство рѣчекъ текучи и почти всѣ начинаются въ центрѣ водораздѣла около наиболѣе возвышенныхъ пунктовъ (Ветлянка, Мечетка, Донгузъ, Черная, Елшанка, Б. Песчанки и др.).

Станции расположены по Илеку и Уралу, только немногія поселенія находятся въ центральной полосѣ (Ханскій, Черновскій, Филипповскій, Донгузскій и хутора на офицерскихъ участкахъ). Надѣлы Уральскихъ и Илецкихъ станицъ (1-ой и 2-ой линіи) тянутся поперекъ междурѣчья и содержатъ по 20—60 тысячъ десятинъ, плохо используются вслѣдствіе длинноземелья (надѣлъ ст. Павловской доходитъ почти до Мертвыхъ Солей, выше 40 верстъ, также длинны Краснохолмскій, Изобиленскій и другіе надѣлы). Поэтому хозяйство очень экстенсивное. Станции по Уралу и Илеку занимаются садоводствомъ и бахчеводствомъ (особенно ст. Краснохолмская и Изобильная). Районъ пересѣкаетъ Ташкентская желѣзная дорога и находится въ оживленныхъ сношеніяхъ съ сосѣднею киргизскою степью Актюбинскаго и Уральскаго уѣздовъ.

ОБЛАСТЬ Ш.

Зауралье.

Область 3.
Зауралье.

Зауралье естественно подраздѣляется на лѣсостепную и степную части*). *Группа лѣсостепныхъ районовъ* въ зауральѣ составляетъ широкую полосу на сѣверѣ губерніи. По своему характеру ее можно раздѣлить на подгруппы: приуральскую абразіонной ступени и челябинскую равнинную подгруппу. *Приуральская (предгорная) подгруппа* отличается пересѣченностью и сравнительно гористымъ рельефомъ. Она заключаетъ два района: Ирендыкъ и уральско-миасскую полосу.

ЗАУРАЛЬСКАЯ ЛѢСОСТЕПЬ.

Районъ 8.
Ирендыкъ.

РАЙОНЪ 8. Ирендыкъ. Горная гряда Кыркты—Ирендыкъ, сложенная изверженными (эффузивными) породами, — порфирами, діоритами и пр., а частью кристаллическими сланцами, только въ мѣстѣ ея причлененія къ общему массиву Уральской возвышенности является лѣсною; на большей же части лѣса не имѣетъ; лѣсъ, вѣроятно, и не имѣлъ здѣсь сплошнаго распространенія. Рѣзко выдѣляющійся, особенно съ запада, надъ равнинами Ирендыкъ представляетъ собою непрерывную, сильно расчлененную гряду, безъ отдѣльныхъ изолированныхъ вершинъ и пиковъ, имѣя вообще, какъ всѣ Уральскія возвышенности, сглаженный видъ. Высота Ирендыка, по даннымъ Меглицкаго, около 680 метровъ надъ уровнемъ моря, къ югу сильно понижается, повидимому, до 500 метровъ, сливаясь далѣе съ увалами абразіонной платформы. Склоны его на западъ (къ озеру Толкасъ) вообще круче склоновъ на востокъ. Овраги (системы р.р. Худолаза и Кизыла) глубоко врѣзаются въ гряду, обуславливая ея разсѣченность. Несмотря на сравнительно небольшую относительную высоту 100—105 саж., Ирендыкъ обладаетъ вертикальными зонами:

*) Нижеслѣдующее описаніе растительности заимствовано изъ отчета И. М. Крашенинникова.

его вершины относятся къ лѣсной и лѣсостепной зонѣ, а склоны къ степной, при чемъ степи по восточному склону дѣлаются внизъ все суше. Вершина Ирэндика почти безлѣсна, лишь рѣдкія лиственничныя и сосны растутъ на вершинѣ среди горной степи, которая состоитъ изъ растительности степей, какъ ковыль-волосатикъ (*Stipa capillata*), типецъ (*Festuca ovina*) и др., — лѣсныхъ и горныхъ формъ (*Aster alpinus* и др.). Березово-осиновые рощи по склонамъ и въ верховьяхъ лощинъ и лугово-степныя площади по сѣдловинамъ и пониженностямъ содержатъ болѣе влаголюбивую флору. Лиственничные лѣса (*Larix sibirica*) были ранѣе значительно распространены по Ирэндыку. Какъ разнообразна растительность по Ирэндыку, такъ сильно измѣняются и почвы въ зависимости отъ условій залеганія. Безлѣсныя площади, въ общемъ, покрыты черноземами, которые отличаются сравнительно большимъ содержаніемъ гумуса, даже въ случаяхъ малой мощности и большого количества камней, вслѣдствіе подстиланія коренными твердыми породами. Черноземы эти относятся къ тучнымъ и обладаютъ хорошо зернистою структурою. Много грубыхъ почвъ и выходовъ горныхъ породъ. Подъ лѣсными насажденіями сѣрѣя лѣсныя и подзолистыя почвы.

РАЙОНЪ 9. Пригорная уральско-міасская лѣсостепная полоса. Узкая полоса вдоль Уральской возвышенности, (10—20 верстъ ширины) тянется параллельно горамъ въ верховьяхъ рѣки Урала, Миндяка и вдоль р. Міась. Эта пересѣченная хребтовая мѣстность отличается обиліемъ лѣса: хвойные и осиново-березовые лѣса здѣсь покрываютъ сплошь всѣ ущелы, оставляя лишь пологіе уклоны и долины свободными отъ сплошного лѣса, гдѣ развита луговая и лугово-степная флора. Твердые породы, болѣею частью кристаллическія и метаморфическія, слагающія здѣсь хребтики и увалы, покрыты слабо развитыми подзолистыми почвами и щебневатыми подзолами; на открытыхъ склонахъ лежатъ, главнымъ образомъ, тучные-выщелоченные черноземы. Подъ колочками на склонахъ, одѣтыхъ мягкими наносами (глинами) — слабо под-

Районъ 9.
Пригорная
лѣсостепь.

золистыя почвы, похожія на лѣсныя сѣрыя земли. Большая часть почвъ щебенчата.

Для района характерно, что онъ прорѣзанъ не только рѣчными долинами, несущими воды въ Уралъ и Міасъ (а частью въ Уй), но обладаетъ многими замкнутыми и полузамкнутыми котловинами, которыя заняты озерами. Въ этихъ озерахъ (большую частью проточныхъ) вода прѣсная и часто живетъ рыба. Котловины имѣютъ различное происхожденіе, повидимому, въ размывъ ихъ принимали участіе морскія воды. На пространствѣ района разсѣченность и гористость уменьшается съ запада на востокъ.

Районъ дѣлится на два подрайона.

9 а. Сѣверный (приміасскій) подрайонъ болѣе гористъ и лѣсистъ, преобладаютъ боры, менѣе черноземенъ, а также болѣе богатъ озерами (Тургоякъ, Міасово, Аргази и другіе). Населеніе русское и башкирское. Большое значеніе имѣетъ Міасскій желѣзодѣлательный заводъ, выросшій въ поселеніе городского характера. Золотоносность (окрестности Міаса) и богатство цѣнными камнями (Ильменскія мѣсторожденія) сдѣлали край знаменитымъ. Живописность ландшафта привлекаетъ на озеро Тургоякъ туристовъ и дачниковъ.

9 б. Подрайонъ южный, Миндякско-Уральскій — менѣе лѣсистъ, много березовыхъ лѣсовъ. Гористость меньшая, отдѣльные хребтики, однако, хорошо выдѣляются въ рельефѣ, напримѣръ, М. Ирендыкъ близъ дер. Н. Барангуловой, Кумачъ у Поляковки, черезъ который прорывается поперекъ простиранія рѣки Уй и друг. Озеръ также не очень много (озера: Калканъ, Ургунъ, Учалы, Табанды). Черноземный покровъ въ распространеніи почти не уступаетъ подзолисту. Золотоносность и рудоносность подрайона значительны (Миндякъ, Калканъ-тау, Ирендыкъ и др.).

Подгруппа льсостепи абразіонной платформы составляетъ всего одинъ районъ.

Районъ 10.
Лѣсостепь
абразіонной
платформы.

РАЙОНЪ 10. Лѣсостепь абразіонной платформы. На западѣ районъ граничитъ съ райономъ 9, т. е. идетъ почти отъ горъ на востокъ до мери-

діана гор. Челябинска; на сѣверѣ уходитъ въ Пермскую губернію, на югѣ имѣетъ границу приблизительно по линіи Верхнеуральскъ-Троицкѣ. Конечно, эта громадная площадь не вполне однородна, какъ мы и увидимъ ниже.

Это — нѣкогда горная мѣстность, размытая и выровненная въ послѣдствіи моремъ; она сложена кристаллическими глубинными породами (граниты, змѣвики и др.), а частью метаморфическими (сланцы, яшмы) и осадочными (известняки) породами. Характерными формами поверхности являются равнинныя междурѣчья («плато»), увалы, кряжики и холмы, все понижающіеся по мѣрѣ удаленія отъ горъ; между ними располагаются болѣе или менѣе широкія долины рѣкъ и частью безсточныя озерныя котловины. На восточной границѣ холмистость исчезаетъ почти вовсе и страна превращается въ равнину, между тѣмъ, какъ на западѣ хребтики иногда значительны (напримѣръ, возвышенности у Верхнеуральска, горки восточнѣе верховьевъ Увельки и т. д.). Въ общемъ, однако, колебаніе высотъ невелико. Характерно почти полное отсутствіе осадковъ, выровнявшихъ страну морей: они сохранились въ немногихъ мѣстахъ, ближе къ восточному краю платформы. Сѣвернѣе рѣки Зюзюльки (Изюльки) мѣстность приобретаетъ характеръ равнины со многими озерами (Косарги, Урефты, Аргайшъ и др.). Южнѣе, хотя озера и рѣдки, все же эрозія не смогла выработать еще густой и правильной сѣти долинъ. Наиболѣе она развита вдоль р. Міасъ, Увельки и Уя. На водораздѣлѣ р. Урала, Уя и Тобола — мы видимъ также нѣсколько озеръ (Лебяжье, Чебачье, Алакуль и др.), свидѣтельствующихъ также о слабости эрозіи. Повидимому, эрозія еще не успѣла расчленивъ страну до зрѣлаго рельефа благодаря относительной слабости и высокому положенію базиса эрозіи, т. е. относительно малой разницы высотъ между высшими и низшими точками страны (молодой рельефъ съ сохранившимися остатками «первичныхъ» формъ).

Возвышенности (хребтики, увалы, сопки) представляютъ собою большей частью выходы твердыхъ

породъ. Онѣ одѣты лѣсомъ, большей частью березово-осиновымъ, рѣже хвойнымъ; есть боры, какъ напримѣръ, Санаарскій—на гранитахъ и др. Пологіе уклоны въ долинахъ и котловинахъ покрыты чаще глинистымъ наносомъ и обычно безлѣсны, заняты луговою степью и представляютъ собою пашни и выгоны. Въ составѣ луговыхъ степей наблюдаются степные злаки, перистый ковыль (*Stipa pennata*) и типецъ (*Festuca ovina*), а также овесъ (*Avena desertorum*), съ другой же стороны широколистные злаки, *Calamagrostis epigeios* (вѣйникъ), *Bromus* (костеръ), *Poa* (мятликъ), *Avena pratensis* (овесъ луговой), *Phleum Boemeri* (аржанецъ) и многочисленныя двудольныя растенія, частью степныя, какъ подмаренникъ (*Galium verum*), шалфей (*Salvia dumetorum*), земляной орѣшекъ (*Filipendula hexapetala*), частью лугово-лѣсныхъ, какъ клубника (*Fragaria collina*), чемерица (*Filipendula ulmaria*), *Galium boreale* и др.; встрѣчаются поросли степныхъ кустарниковъ и осины. Выгоны поросли обычно типцомъ (*Festuca ovina*), который лучше другихъ травъ переноситъ «скотобой». Луговая степь неоднородна въ зависимости отъ условій, и бываетъ то болѣе, то менѣе богата влаголюбивыми формами, на каменистыхъ мѣстахъ обогащается сухлюбивыми формами. Почвы подъ лѣсами подзолистыя — подзолы щебенчатые, а частью слабоподзолистыя (близкія къ сѣрымъ лѣснымъ почвамъ) почвы подъ березовыми лѣсами, гдѣ развитъ надъ твердой породой болѣе или менѣе значительный мягкій вывѣтрѣлый (элювіальный) слой. На луговой степи развиты сравнительно маломощные, всего около 40—50 см. глубины, тучные черноземы съ хорошей зернистой структурой, съ содержаніемъ перегноя 9 — 11% (зауральская сѣверная разность тучнаго чернозема), причемъ, чѣмъ дальше отъ горъ на востокъ, тѣмъ гумусность и зернистость убываетъ и черноземы превращаются въ комковатые. Площади грубыхъ щебенчатыхъ почвъ значительны, но не преобладаютъ. Нерѣдки почвы на красныхъ и бѣлыхъ глинистыхъ продуктахъ третичнаго вывѣтриванія — это или подзолистыя почвы, или слабо развитые черноземы, иногда солонцы.

Рудоносность и золотоносность района придаютъ ему особый характеръ. Помимо такихъ извѣстныхъ мѣсторожденій, какъ Кочкарскія, гдѣ сейчасъ работаетъ крупная промышленная компанія, во всемъ районѣ раскиданы мелкія новыя и старыя разработки. Много земли испорчено ямами, шурфами и выработками. Въ районѣ есть желѣзные и марганцевыя руды (Коельская, Архангельская и др.). Земледѣліе играетъ, однако, важную роль въ хозяйствѣ казаковъ и крестьянъ. Сѣется рожь, овесъ, ячмень и пшеница, послѣдняя на югѣ преобладаетъ. Климатъ отличается континентальностью; но лѣто бываетъ иногда недостаточно для вызрѣванія хлѣбовъ, какъ это было въ 1917 году.

Подгруппа *лѣсостепи западно-сибирской равнины* также представлена у насъ однимъ райономъ, хотя благодаря разнообразію его частей выдѣляется въ немъ 7 подрайоновъ.

РАЙОНЪ II. Челябинско-троицкая лѣсостепная равнина, (западно-сибирская третичная равнина) Граница ея на западѣ не рѣзка, третичныя породы — глины и пески появляются уже въ предѣлахъ абразіонной равнины. Слагаютъ ее, главнымъ образомъ, третичные-эоценовые, олигоценовые и частью міоценовые осадки; преобладаютъ, однако, сѣрыя глины олигоцена. Однако, почти вездѣ эти осадки (за исключеніемъ песчаныхъ толщъ) покрыты тонкимъ пластомъ (неопредѣленной мощности) *бураго суглинки или глины* послѣтретичнаго возраста. Онъ содержитъ углекислую известь, отчего вскипаетъ съ кислотой и оттого можетъ быть названъ карбонатнымъ. Мѣстами поверхъ третичныхъ глинъ залегаютъ озерныя сѣрыя послѣтретичныя глины, а недалеко отъ Челябинска на западѣ изъ-подъ сѣрыхъ (третичныхъ) глинъ выступаютъ юрскія угленосныя толщи.

Районъ II.
лѣсостепь
третичной
равнины.

Восточная, при-тобольская часть равнины, а также при-уйская отличаются распространеніемъ олигоценовыхъ и міоценовыхъ песковъ. Древнія толщи кристаллическихъ и осадочныхъ породъ (каменноугольной системы) выступаютъ изъ подъ третич-

ныхъ осадковъ въ обрывахъ р. Міаса у Баландина и ниже, у ст. Міасской

Наиболѣе поражающимъ свойствомъ равнины является слабое разсѣченіе рѣчными и овражными руслами (слабость «линейной эрозіи»). Страна перерѣзается немногими рѣками: Міасъ и Уй наибольшіе притоки Тобола, Юртамышъ и Куртамышъ — меньшіе. Вся слабонаклонная отъ запада на востокъ равнина (ея высота убываетъ съ 215 до 75 метровъ) только въ самыхъ близкихъ частяхъ къ названнымъ рѣкамъ имѣетъ короткіе овражки. Недалеко отъ рѣчныхъ береговъ начинается или равнина съ плоскими озерными впадинами, или вообще волнистая, но безсточная и не пересѣченная оврагами, идущими къ рѣкѣ, мѣстность. На пространствѣ междурѣчій, не пересѣченныхъ правильно сѣтью долинъ, можно различать слѣдующія формы рельефа: 1) ровныя поверхности (абсолютныя равнины) лишь съ рѣдкими плоскими пониженіями, 2) равнины съ плоскими, но ясно выраженными озерными впадинами, 3) равнины съ глубокими озерными впадинами и 4) мелковолнистый безпослойный рельефъ съ замкнутыми частыми котловинами, преимущественно по окраинамъ абразіонной платформы, — такъ называемый, «суффозіонный» рельефъ, какъ его именуетъ И. М. Крашенинниковъ, объясняющій частыя впадины выщелачиваніемъ грунта по окраинѣ абразіонной равнины. Между этими формами есть переходныя. Котловины или заняты озерами, или на мѣстѣ высохшихъ озеръ тянутся плоскія солончаковыя и солонцовыя урочища; въ котловинахъ и пониженіяхъ иногда, однако, поселяется лѣсъ. Мелкія котловинки «суффозіоннаго» рельефа большей частью заняты колками лѣса.

Наиболѣе значительнымъ слѣдствіемъ слабого разсѣченія района рѣчною и овражною сѣтью является бѣдность текучими водами и богатство озерами. Тысячи озеръ раскиданы по равнинѣ, иногда большими скопленіями, иногда одиночно. Многія озера высохли и превратились въ «урочища», гдѣ луга, солонцы и колки замѣстили зеркало

озерной воды; большія озера иногда вслѣдствіе усыханія разбились на нѣсколько (напримѣръ, озера Пустыя). Большая часть озеръ неглубоки и лишены рыбы, въ нѣкоторыхъ есть еще карась и мелкіе рачки. По качеству воды различаютъ озера прѣсныя, соленыя, горькія и щелочныя; вода послѣднихъ очень мылкая. Правильности въ ихъ расположеніи нѣтъ. Замѣчено, что лишь соленыя озера лежатъ въ болѣе глубокихъ котловинахъ, имѣютъ болѣе крутые и высокіе берега. Есть и самоосадочныя озера, которыя хотя и не постоянно, но садятъ соль. Соленыхъ озеръ болѣе въ южной части района, въ сѣверной преобладаютъ прѣсныя. Вблизи Уя и Тобола, гдѣ мѣстность болѣе разсѣчена оврагами, озеръ значительно меньше.

Вся описываемая равнина относится къ лѣсостепи. Но довольно большое пространство между Чудиновымъ и Замашиловкой представляетъ собою «южную степь», по И. М. Крашенинникову. Здѣсь, вслѣдствіе подхода къ поверхности солонцеватыхъ (богатыхъ гипсомъ) сѣрыхъ третичныхъ глинъ, развиты своеобразныя солонцеватыя почвы, покрытыя степной солонцеватой растительностью. Лѣса района представлены березовыми и березово-осиновыми колками. Частью эти колки, благодаря рубкамъ и пастбищъ скота, мелки и низкорослы. Въ юго-восточной части района встрѣчаются боры на песчаныхъ почвахъ, тоже и въ нѣкоторыхъ другихъ мѣстахъ боры вообще приурочены къ выходамъ песчаныхъ почвъ. Вообще лѣса представляютъ здѣсь неотъемлемую принадлежность ландшафтовъ, они всегда почти замыкаютъ видимый горизонтъ, за исключеніемъ лишь самой юго-восточной части района, гдѣ въ солонцеватомъ районѣ есть еще широкія пространства нетронутыхъ степей. Открытыя поляны между колками представляютъ, такъ называемую, луговую степь, гдѣ степныя формы (ковыль, типецъ и многія другія) растутъ вмѣстѣ съ луговыми; составъ этой луговой степи сходенъ съ наблюдаемой въ лѣсостепи абразіонной платформы. Отсутствие выходовъ каменныхъ породъ соединено съ отсутствіемъ соотвѣт-

ственной флоры. Въ пріозерныхъ мѣстахъ и на урочищахъ на мѣстѣ высохшихъ озеръ наблюдается солончаковая, солонцевая и болотная растительность, глядя по характеру почвъ и степени ея засоленія.

Почвы подъ лѣсами — подзолистыя; очень часты подзолы. Среди послѣднихъ встрѣчаются подзолы съ мощнымъ гумуснымъ горизонтомъ и своеобразные подзолы, съ присутствіемъ солей (углекислой извести) на нѣкоторой небольшой глубинѣ (солонцеватые подзолы образуются, обычно, на глинахъ). Подзолы песчанистые и супесчаные также черѣдки. Луговая степь характеризуется черноземами. Типичные черноземы Челябинской разности относятся къ среднимъ или обыкновеннымъ и содержать 7—9% перегноя; они имѣютъ комковатую структуру, языковатый характеръ — перегнойный горизонтъ проникаетъ въ лежащую ниже глину или суглинокъ заклинками и языками. Мощность гумуснаго, равномерноокрашеннаго горизонта 15—25 см., всего гумуснаго горизонта отъ 30 до 45 см.; вскипаніе на 50—70 см. Иногда эти черноземы болѣе выщелочены, вскипаніе понижено. Иногда они превращаются въ солонцеватыя почвы съ большимъ содержаніемъ гумуса, но рѣзкимъ уплотненіемъ, начинающимся близко отъ поверхности и съ гипсомъ на 100—150 см. и выше. Очень часты и многообразны солонцы: они называются «глубоко-столбчатыми», когда ихъ уплотненный, дѣлящійся на столбики, горизонтъ залегаетъ сравнительно глубоко (см. 15—20 и глубже, а соли еще глубже); такія разности даже съ успѣхомъ распахиваются; съ другой стороны есть солонцы «корковые», гдѣ плотный столбчатый или глыбистый слой лежитъ близко къ поверхности (на 2—10 см.), а слѣдовательно близки и вредныя для растений соли, почему корковые солонцы покрыты скудно ослянками и не распахиваются. Понятно, что существуетъ много различныхъ переходныхъ видовъ солонца и смотря по качеству они имѣютъ то или другое значеніе въ хозяйствѣ. Кромѣ солонцовъ есть много почвъ солонцеватыхъ: это упо-

мянутыя уже, очень глинистыя, твердыя, «щельниковыя» почвы, которыя содержат соли (гипсъ) на нѣкоторой, впрочемъ довольно значительной, глубинѣ (1—1½ арш.), а углесоли близко отъ поверхности. Они трудны въ обработкѣ, но даютъ урожай, если нѣтъ засухи. «Щельниками» ихъ называютъ иногда благодаря глубокимъ (до 120—150 см.) и широкимъ трещинамъ, которыя обнаруживаются въ нихъ въ сухое время года. Въ наиболѣе влажныхъ мѣстахъ распространены въ большомъ количествѣ разнообразныя солончаки, т. е. почвы съ высоко поднятыми солями, часто твердыя, глыбистыя: въ нихъ всегда, однако, влажные слои лежатъ неглубоко и часто поэтому на нихъ растутъ и злаки, переносящiе соли, какъ *Agrostis* и др. Солончаки переходятъ въ сухихъ мѣстахъ въ солонцы, а на влажныхъ — въ луговые солончаковыя почвы.

Мы уже говорили, что черноземы занимаютъ болѣе ровныя или слегка повышенныя и выпуклыя открытыя мѣста, тогда какъ подзолистыя почвы залегаютъ подъ холмами (чаще въ пониженiяхъ), а солонцы и солончаки въ падькахъ и котловинахъ, особенно пріозерныхъ, на равнинахъ же — на безсточныхъ, слабо впадинистыхъ пространствахъ. При перечисленiи подрайоновъ мы укажемъ на почвенныя особенности каждаго изъ нихъ.

Описанный нами характеръ поверхности, растительности и почвъ района выдѣляетъ его рѣзко отъ остальной части Оренбургской губернiи: мы причисляемъ его къ западно-сибирской третичной равнинѣ, вмѣстѣ съ сосѣдними частями Шадринскаго, Курганскаго и Кустанайскаго уѣздовъ. Населенiе района крестьянское, казачье и башкирское. Наилучше поставлено хозяйство у первыхъ. Башкиры же, несмотря на сравнительно лучшую обезпеченность земель, очень бѣдны. Среди казачьяго и крестьянскаго населенiя кромѣ зернового хозяйства ведется и молочное, быстро распространяется кооперативное движенiе. Населенiе зажиточно, дома крыты деревомъ и желѣзомъ, соломенные крыши рѣдки. Часты «круглые» пятистѣнные дома;

внутренность большинства жилищъ своимъ убранствомъ не напоминаетъ крестьянскихъ избъ Европейской Россіи: полы устланы половиками, есть мебель и вообще сильно стремленіе къ извѣстному комфорту. Страна давно уже обрабатывается, вся распахана, за исключеніемъ колковъ, которые содержатся большей частью плугомъ и вытравливаются скотомъ, да огороженныхъ покотинъ, обязательно окружающихъ каждое селеніе и поросшихъ зеленымъ низкимъ типчакомъ съ раскиданными едичными развѣсистыми кудрявыми березами.

Районъ II раздѣляется на рядъ подрайоновъ.

Подрайонъ 11 а, сѣверо-восточный (за-Окуневскій). Почти сплошь лѣсной съ преобладаніемъ подзолистыхъ почвъ, обладаетъ наиболѣе «сѣвернымъ» характеромъ.

Подрайонъ 11 б восточный, при-тобольскій, лѣсостепной; есть боры. Характерно преобладаніе песчаныхъ грунтовъ и меньшее богатство озерами по сравненію съ другими районами. Пересѣкается съ запада на востокъ рѣками Юргамышъ и Куртамышъ, которыя обладаютъ сравнительно не широкими, но хорошо образованными долинами (напримѣръ, у с. Куртамышъ). Въ низовьяхъ рѣки Куртамышъ, гдѣ его долина расширяется, сливаясь съ долиною р. Тоболъ, наблюдаются слѣды развитія песковъ (дюны). Почвы — черноземы легкосуглинистые и супесчаные, большею частью выщелоченные, т. е. съ признаками оподзоленности; подъ лѣсами — подзолистыя почвы. Въ юго-восточной части появляются бахчи съ посѣвомъ арбузовъ, чему способствуютъ не только песчаный характеръ развитыхъ тамъ почвъ, но и относительно болѣе теплое лѣто Каменское, ст. Звѣриноголовская).

Подрайонъ 11 в, центральный переходный. Отличается преобладаніемъ суглинистыхъ черноземовъ, благодаря безсточности — много солонцовъ и солонцеватыхъ почвъ; подъ лѣсами подзолистыя почвы.

Подрайонъ 11 г, при-миасскій; сравнительно проточный (дренированный), благодаря близости Ми-

аса, отчего не очень богатъ озерами, какъ и при-тобольскій, но благодаря суглинистымъ грунтамъ, — отличается преобладаніемъ суглинистыхъ и легкосуглинистыхъ черноземовъ. Подъ колками подзолистыя почвы; много есть и солонцовъ въ пониженіяхъ. Въ западной части встрѣчается мелковолнистый «суффозионный» рельефъ (близъ Челябинска). Широкая долина Міаса представляетъ луговые площади. Въ 14 верстахъ на востокъ отъ Челябинска находятся Тугайкульскія копи. Около развѣзда Пивкино находится курортъ на озерѣ Чистомъ (купанье).

Подрайонъ 11 д, стѣверный, (водораздѣлъ р. р. Міаса и Течи) довольно богатый озерами, но значительно облѣсенный, почему преобладаютъ почвы подзолистыя, а на открытыхъ мѣстахъ черноземы имѣютъ слегка выщелоченный характеръ.

Подрайонъ 11 е, юго-западный солонцеватый Наименѣе пересѣченъ оврагами и рѣчными долинами, наиболѣе безоточенъ. Богатъ озерами, изъ которыхъ много соленыхъ. Между Чудиновымъ и Заманиловкой большой безлѣсный степной островъ, гдѣ къ поверхности близко подходятъ слѣрыя третичныя глины, на которыхъ развиты солонцеватыя почвы. Среди почвъ солонцеватыя преобладаютъ, черноземы часто тоже солонцеваты. Между с. Пески и Заманиловкой (въ окрестностяхъ Ивандовки) въ 1917 году еще были цѣлины на казенныхъ участкахъ, на солонцеватыхъ почвахъ. Подъ лѣсками солонцеватые подзолы ии подзолистыя почвы. Въ западной части гораздо лѣсистѣе (переходъ къ лѣсостепи абразіонной равнины, къ району 10).

ЗАУРАЛЬСКІЯ СТЕПИ.

Степныя пространства зауралья, какъ и лѣсостепныя далеко не однородны. Они начинаются сейчасъ же на югъ, приблизительно отъ линии Троицкъ—Верхне-Кизыльская—Аскарובה. Среди нихъ прежде всего выдѣляется узкая полоса на крайнемъ востокѣ, главнымъ образомъ, въ тѣхъ

Районъ 12
Степной рав-
нинный
восточный.

выступахъ, которые казачья территорія дѣляетъ въ Кустанайскій уѣздъ по Караталы-Аягу. Этотъ районъ 12 — равнинный, сложенный глинистыми и песчаными осадками третичной системы. Онъ раздѣляется на подрайонъ 12 а — къ сѣверу отъ р. Тогузакъ, отличающійся безсточностью, озерными котловинами и солонцеватыми и солонцовыми пятнами среди обыкновеннаго чернозема (Тарутино), и подрайонъ 12 б, расположенный къ югу отъ перваго и слегка холмистый, перерѣзанный сѣтью доловъ и рѣчекъ, съ меньшимъ развитіемъ озеръ и безоточныхъ котловинъ, съ преобладаніемъ легкосуглинистыхъ бѣдныхъ черноземовъ.

Районъ 13.
Сѣверо-степ-
ная часть
абразіонной
платформы
(средне-чер-
ноземный
районъ).

РАЙОНЪ 13. Зауральскій средне-черноземный (ковыльно-разнотравная степь) простирается отъ линіи Аскарова—Березинская—Троицкъ, приблизительно до линіи Полтавская—р. Таналыкъ на югѣ. Онъ весь лежитъ въ области размытой ступени (абразіонной платформы) и сложенъ разнообразными твердыми древними коренными породами. Глубокая и мѣстами широкая долина р. Уралъ врѣзается въ страну на 80—100 сажень по сравненію съ водораздѣломъ Урала и Тобола. Мѣстности по правому берегу Урала постепенно поднимаются къ Уральской возвышенности и къ Ирѣндыку и принимаютъ все болѣе неровный характеръ. На востокъ отъ рѣки Урала идетъ подъемъ на плоскій Урало-Тобольскій водораздѣлъ, представляющій, вообще говоря, весьма выровненную мѣстность, среди которой почти нѣтъ никакихъ выступающихъ хребтовъ. Кое-гдѣ лишь на этомъ водораздѣлѣ остатки сравненныхъ нынѣ возвышенностей, какъ останцы проявляютъ себя въ рельефѣ и издалика видны на равнинной мѣстности, между пос. Бріенскимъ и Кульмскимъ, около Кваркенской и др. Коренныя породы выходятъ въ берегахъ, глубокихъ долинахъ, въ склонахъ, обращенныхъ на югъ, юго-западъ и юго-востокъ. Эти склоны пріобрѣтаютъ мелкохолмистый и даже мелкопочечный видъ. Притоки Урала, Караганка, Гумбейка съ Зиндейкой сравнительно глубоко врѣзались въ общую равнинную поверхность.

Въ южной части района разсѣченіе болѣе совершенно, т. е. на водораздѣлахъ почти отсутствуютъ безоточныя пространства, сѣвернѣе такихъ ровныхъ мѣстъ съ безоточными западинами больше. Должно отмѣтить, что центральная часть Урало-Тобольскаго водораздѣла (районъ Джабыкъ-Карагайскаго бора) не входитъ въ районъ и потому здѣсь въ расчетъ не принимается.

Районъ пересѣкается въ сѣверо-южномъ направленіи долиною р. Урала, которая представляетъ собою то болѣе низкіе зеленые луга, то болѣе высокія и ровныя степныя пространства. На луговой террасѣ часты озера — старицы и ямы, какъ обычно на поймахъ. Высокая терраса не вездѣ хорошо дифференцирована ютъ болѣе низкой. Но тамъ, гдѣ Уралъ врѣзается своимъ русломъ прямо въ коренныя породы, замѣтна высокая (м. 25—30 надъ уровнемъ рѣки) терраса-уступъ размыва. У Грязнушинскаго Уралъ почти не имѣетъ намывной долины, врѣзаясь глубокимъ (до 50 м.) и довольно узкимъ каньономъ въ известняки и песчаники палеозоя.

Лѣсовъ въ долинахъ очень мало, преобладаютъ степи и луга.

Течение рѣки то медленное, то на перекатахъ — быстрое, отчего въ такихъ мѣстахъ дно галечное.

Районъ неоднороденъ. Сѣверная полоса разнотравно-ковыльной степи простирается почти отъ Уя на ЮЗ, расширяясь за Черниговскимъ; южной границей служить приблизительно линія Полтавская — Баймакъ. Этотъ подрайонъ болѣе влажный, въ немъ попадаются островные колочки; въ этомъ отношеніи къ сѣверу онъ незамѣтно переходитъ въ лѣсостепь, а разнотравно-ковыльная степь въ луговую степь. Черноземы обыкновенные здѣсь постепенно приближаются къ тучнымъ черноземамъ верхнеуральской разности, вскипаніе у нихъ не высокое.

Сѣверная полоса района 13, однако, также распадается на подрайоны.

13 а. сѣверо-восточный между Уемъ и Тогузакомъ, отдѣляется отъ подрайона 13 б. полосой лѣсостепи у Верхнеуральска. Онъ болѣе равнинный, съ широкими плоскими водораздѣлами.

Есть, однако, и отдѣльные хребтики (Шелудивыя горы и др.). Почти вездѣ выходятъ на поверхность древнія твердыя породы (граниты, зелено-каменные породы и др.). Въ почвахъ, поэтому, не рѣдокъ песокъ и щебенка. Черноземы большей частью обыкновенные съ комковатою структурою. Часто встрѣчаются березовыя колки, отчего подрайонъ 13 а является переходомъ къ лѣсостепи.

13 б, подрайонъ, по лѣвому берегу рѣки Урала (полоса 20 — 40 верстъ шириною, ограниченная съ востока лѣсостепнымъ райономъ Джабыкъ-Карагайскаго бора) болѣе волнистый и правильно разсѣченный, особенно волнистъ въ близъ р. Урала и р. Гумбейки и Зиндейки. Озера все же есть на водораздѣльныхъ пространствахъ; они малы за исключеніемъ озера Лебяжьяго.

Почвы болѣе глинисты, черноземы обнаруживаютъ зернистую структуру. Въ 10 верстахъ на СВ отъ ст. Магнитной находится гора Магнитная, высотою 610 метровъ надъ уровнемъ моря.

13 в, подрайонъ западный по правую сторону Урала до хребта Ирендыка (вполнѣ дренированъ*) только въ близости долины Урала, далѣе же отъ Урала на водораздѣлахъ между его притоками (Кизыль, Янгелька, Худолазъ, Уртазымка) обнаруживается, безотточныя котловины съ озерами: Горькое, Островное, Улянды, Однако, и здѣсь мѣстность не равнинная, а обладаетъ увалами, хребтиками и холмиками. Такъ какъ мѣстность къ хребту Ирендыкъ, ограничивающему районъ съ востока, повышается, то замѣчаются слѣды вертикальной зональности: по мѣрѣ движенія отъ Урала на западъ — черноземы становятся зернистѣе и темнѣе.

13 а и 13 б находятся въ казачьихъ предѣлахъ. Здѣсь еще есть свободныя войсковыя земли и не закончился процессъ ихъ колонизаціи — нѣскольکو поселковъ образовано выходцами изъ 1 округа (Оренбургскаго уѣзда). Сосѣдство киргизской степи Кустанайскаго уѣзда Тургайской области («милліонный отводъ») налагаетъ на хозяйство района отпе-

*) Т. е. обладаетъ полнымъ стокомъ.

чагокъ крайней экстенсивности. Часть земель сдается подъ пастбу скота киргизамъ. Много киргизъ пасетъ стада казаковъ въ качествѣ пастуховъ. Нерѣдки киргизскіе аулы и юрты въ восточной части района. Золотоносность этихъ подрайоновъ меньшая, чѣмъ района 12, но въ его предѣлахъ (13 б) находится Магнитная гора недалеко отъ станицы Магнитной. Громадныя залежи магнитнаго желѣзняка эксплуатируются здѣсь Бѣлорѣцкимъ заводомъ, куда руда отвозится на подводахъ. Въ сосѣдствѣ есть еще залежи желѣзныхъ рудъ.

Подрайонъ 13 в, частью находится въ предѣлахъ «Башкиріи» — полоса вдоль Ирендыка; — всѣ казачьи станицы стоятъ на Уралѣ, а башкирскія деревеньки раскиданы по верховьямъ Кизыла, Янгельки, Худолыза и др.

Южная полоса 13-го района съвѣрную границу имѣетъ приблизительно линію Полоцкая — Баймакъ, южною — Наслѣдницкое—Ялчибаево. На западѣ граничитъ съ тучно-черноземной полосой примѣрно по линіи д. Таналыкова—р. Базаулыкъ—Раевка—Петропавловка—Подгорный. Это разнотравно-ковыльная степь болѣе сухого характера, съ преобладаніемъ ковыльной степи, съ рѣдкими березовыми колками. Черноземы обыкновенные слабо-зернистые и комковатые, высоко-вскипаяющіе (т. е. содержащіе углекислую известь на 20—15 см. и даже выше). По направленію къ юго-востоку постепенный переходъ въ сухія ковыльно-типчаковыя степи района 15-го, но по направленію же на западъ переходъ въ тучно-черноземныя пространства.

Подрайонъ 13 г. зауральская часть южной полосы — естественное продолженіе подрайона (13 б). Сильно разсѣченъ около рѣки Уралъ. Въ бассейнѣ Суундука сказывается вліяніе гранитнаго массива, слагающаго страну обиліемъ колковъ. На склонахъ къ рѣчкамъ, идущимъ въ Уралъ, почвы развиты часто на бурыхъ глинахъ. Нерѣдки выходы древнихъ продуктовъ вывѣтриванія красныхъ и бѣлыхъ каолиновыхъ рыхлыхъ глинъ. Золотоносное дѣло здѣсь очень развито у станицы Кваркенской (Алдырма).

Подрайонъ 13 д. западный принадлежит Башкиріи, однако, въ своей южной части подвергся сильно русской колонизаціи (бассейна Таналяка и верховьевъ Губерли). Отъ Урала идетъ обычно пологій уклонъ съ невысокими отдѣльными останцами, переходящій на востокъ въ увалистую страну, вообще хорошо разсѣченную; озерныхъ котловинъ очень мало (Юмуркалы, Акъ-кумъ). Этнотъ водораздѣлъ Урала и Сакмары рисуютъ на картахъ какъ продолженіе на Ю хребта Ирендыкъ, на самомъ же дѣлѣ хребетъ въ верховьяхъ Базатлука орографически уже не существуетъ; увалы имѣютъ часто эрозіонный характеръ, хотя отдѣльные хребтики имѣютъ тектоническій характеръ. Въ южной части древнія палеозойскія коренныя породы перекрѣты мѣловыми мергелями и третичными песками; на пологихъ склонахъ и болѣе низкихъ водораздѣлахъ — отложенія бурой глины. Поэтому, почвенный покровъ обладаетъ въ такихъ мѣстахъ малой сравнительно щебневатостью. Но по берегамъ Таналяка, Кусая, Губерли, распространены полосы *мелкосопочника*: склоны изрѣзаны часто такой частой сѣтью долинъ, что представляются состоящими изъ мелкихъ холмиковъ съ выходами коренныхъ древнихъ (болѣею частью изверженныхъ) породъ, какъ, напримеръ, змѣевика, которые весьма распространены здѣсь. Кромѣ того, въ основѣ страны лежатъ кристаллическіе сланцы, а ближе къ рѣкѣ Уралу выходятъ порфиры и каменноугольные известняки. Пространства мелкосопочника такъ каменисты, что на нихъ нѣтъ возможности вести распашку: даже и пастбища на нихъ плохія. Среди сопочекъ въ пониженіяхъ часты солончаки. Солонцеватость замѣчается и на водораздѣлахъ съ третичными породами благодаря особымъ условіямъ ихъ водности. Вообще же, южная часть подрайона отличается частымъ развитіемъ бурыхъ глинъ, отчего большія пространства обыкновеннаго глинистаго чернозема представляютъ сплошныя пашни. При этомъ русская колонизація захватила лучшія земли, тогда какъ башкиры оставили себѣ очень много мелкосопочника. Мелкосопочникъ очень напоминаетъ

пустынные картины природы: часто торчащія выступы скалъ, почвы, передолненные щебенкой и покрытыя рѣдкой растительностью, съ солонцеватымъ характеромъ, солончаки въ долинахъ. Неприхотливый башкирскій скотъ выгнѣвается и съѣдаетъ жалкія травы. Съ этими утомительно волнистыми пространствами, гдѣ холмики, выступы и сопочки чередуются непрерывно съ долками и котловинами черезъ 20—25 сажень и менѣе, оставляютъ совершенно противоположное впечатлѣніе плоскіе «сырты» или «плато» съ пологими склонами, покрытые глинистыми черноземами, безъ камней, всѣ распаханныя, гдѣ хлѣба страдаютъ лишь въ засухи, правда, здѣсь перѣдкія. Борьба съ ними — очередная задача агрономіи.

РАЙОНЪ 14. Джабыкъ карагайскій боръ и прилегающія пространства, занимающій центральную часть Урало-Тобольскаго водораздѣла, лежитъ въ той же полосѣ черноземныхъ степей, что и районъ (13). Но несмотря на положеніе, онъ рѣзко выдѣляется своею лѣсистойю. Правда, за исключеніемъ центральной части Джабыкъ-Карагайскаго бора, лѣсъ прерванъ многочисленными полянами, но все же районъ производитъ впечатлѣніе скорѣе лѣсостепи, чѣмъ степи. Здѣсь лѣсъ, какъ выражаются, «интразональное», мѣстное, явленіе, обусловленное гранитнымъ сложеніемъ страны. Тамъ, гдѣ гранитъ не покрытъ слоемъ глины или суглинка, тамъ условія благоприятны для древесной растительности, проникающей своими корнями въ трещины твердой породы, заполненныя землею; въ нихъ скопляется достаточно влаги для жизни деревьевъ. Мѣстность довольно равнинная, лишь небольшія гряды иногда отмѣчаютъ водораздѣлы; большая часть мѣста занята длинными пологими склонами. Есть безоточныя котловины. Лѣса занимаютъ всѣ каменистыя мѣста; сосновый боръ окруженъ березовыми колками, быть можетъ, частью на мѣстѣ прежнихъ сосновыхъ насажденій. Чѣмъ болѣе къ югу отъ Джабыкъ-карагайскаго бора, тѣмъ болѣе открытыя поляны занимаютъ мѣста и, наконецъ, лѣса уже занимаютъ только котловины.

Районъ 14.
Джабыкъ-карагайскій
боръ.

Среди лѣсовъ, въ центрѣ района, поляны представляютъ собою степныя и лугово-степныя мѣста, съ черноземомъ, частью щебенчатымъ, обыкновеннымъ; нерѣдки на открытыхъ мѣстахъ солонцы на пестро-цвѣтныхъ древнихъ каолининовыхъ почвахъ. Подъ лѣсами почвы большей частью подзолы, слабо развитые, на гранитѣ и подзолистые почвы на мягкихъ породахъ.

Районъ принадлежитъ къ числу золотonosныхъ; на его восточной и южной окраинахъ несомнѣнно скажется близость угленосной площади.

Районъ 15.
Юго-восточ-
ныя сухія
степи.

РАЙОНЪ 15, юго-восточный, сухія степи занимаютъ крайній юго-востокъ губерніи. Сѣверная граница идетъ приблизительно по линіи Полтавское—Кваркенская—Орловскій—по р. Тапалыкѣ—Турать, западная — Турать—Новокіевское—Халилово—Чебаклы. Преобладаетъ увалистый пересѣченный рельефъ. Степи здѣсь сухія ковыльныя и ковыльно-типчаковыя, съ участками солонцеватыхъ степныхъ сообществъ. Преобладаютъ черноземы бѣдные, глинистые, съ 4—6% гумуса, вскипающіе съ поверхности (т. е. заключающіе углекислую известь), очень плотные. Много пространствъ, особенно на склонахъ къ долинамъ и вокругъ выступовъ и сопокъ, занятыхъ почвенной пестротой съ солонцовыми пятнами. Много встрѣчается каменистыхъ и щебенчатыхъ почвъ.

Широкая долина Урала, достигающая мѣстами 5 верстъ, большею частью уже глубоко врѣзалась въ страну. Она частью въ болѣе низкихъ мѣстахъ представляетъ собою луга, въ болѣе высокихъ распахируется, такъ какъ эти мѣста вышли изъ области ежегодныхъ разливовъ. Рѣкою Уралъ районъ дѣлится на 2 части — восточную и западную. Восточная часть, въ свою очередь, дѣлится на два района.

Подрайонъ 15 а. Полтавско-Кваркенскій. Съ близкими къ поверхности твердыми породами, имѣются на лицо хребтики коренныхъ породъ. Попадаются колючки лѣса въ западинахъ. Черноземы и другія почвы, часто съ галькой, много солонцовъ и солончаковъ на красныхъ и бѣлыхъ као-

линитовыхъ почвахъ, между ст. Наслѣдницкой и Кваркенской. У Брединскаго и Подтавскаго открыты залежи угля въ каменноугольныхъ отложеніяхъ, сейчасъ развѣдываемыя и отчасти эксплуатируемыя Троицкой жел. дор. Эти угли имѣютъ будущее; черезъ районъ, поэтому, идетъ Орскъ-Троицкая вѣтвь ж. д. Близъ Кваркенской — золотые прииски. Земледѣльческое хозяйство, при сравнительно большихъ надѣлахъ земли, въ крайней отсталомъ положеніи; много земли подъ выгонами и пастбищами, часть сдается даже подъ пастбу киргизамъ.

Подрайонъ 15 б, отъ Суундука до Кумака вдоль лѣваго берега рѣки Урала (полоса въ 15 — 25 верстъ шириною). Увалистая, пересѣченная долами система Бурли, Кумаки и Суундука мѣстность. Водораздѣльные высшія пространства представляютъ собою широкія ровныя мѣста — «плато», по бережьямъ Карагайлы, Суундука и другихъ рѣчекъ — мелкопочиникъ съ выходами коренныхъ породъ. Кромѣ палеозойскихъ осадочныхъ и изверженныхъ породъ есть выходы третичныхъ (олигоценовыхъ) песковъ и конгломератовъ. Погодіе склоны, а также и ровное плато выстланы бурю карбонатною (т. е. содержащей углекислую известь) глиною*); черноземы на нихъ очень плотные, относятся къ бѣднымъ и вскипаютъ съ поверхности отъ кислоты, на склонахъ нѣсколько солонцеватые, иногда содержатъ гипсъ на глубинѣ около 1½ аршинъ. Непаханныя черноземныя мѣста сплошь представляютъ собою ковыльныя степи, на склонахъ же часто встрѣчается пестрота изъ ковыльно-типчаковыхъ и полынно-солянковыхъ пятенъ. Ничтожное количество казацкихъ поселковъ и станицъ является собственникомъ этихъ пустынныхъ степей, до сихъ поръ еще не сплошь распаханныхъ. Много залежей по 15 и болѣе лѣтъ, владѣнціе Ново-Орской тянется свыше 30 верстъ къ сѣверу отъ Кумака. Необходимость перейти къ болѣе цѣлесообразному исполь-

*) Сѣвернѣе, къ пос. Бриенскому, эти глины уже не покрываютъ вершинъ водораздѣловъ и лежатъ только на склонахъ.

зованію земли заставляеть казаковъ прежде всего начать землеустроительныя работы: раздѣленіе ихъ земель съ выселеніемъ изъ большихъ поселковъ въ новыя усадьбы, ближе расположенныя къ ихъ полямъ.

Подрайонъ 15 в, къ югу отъ р. Таналыкъ. Кромѣ узкой полосы казачьихъ владѣній вдоль рѣки Урала, въ остальной части принадлежитъ башкирскимъ и русскимъ переселенцамъ. По характеру природы близокъ къ зауральскому подрайону 15 б, но отличается большей изрѣзанностью, горками и сопками, особенно вдоль рѣки Урала и мелкосопочниками вдоль рѣчекъ Губерли и ея притоковъ (Халилово). Поэтому, среди почвъ много щебенчатыхъ и грубыхъ, а въ долинахъ Губерли и другихъ рѣкъ много солонцовъ. На югѣ верстъ за 20—25 кончается переходомъ въ приуральскій, очень разсѣченный, скалистый и мелкосопочный районъ (16), на западѣ чрезвычайно быстро переходитъ подгорный тучно-черноземный районъ, приблизительно по линіи Воронежское—Таналыково.

Подрайонъ 15 г Между р. Кумскъ и р. Оръ представляетъ собою невысокій плоскій увалъ, сложенный палеозойскими песчаниками. Почвы отличаются сравнительной песчанистостью (бѣдныя черноземы и солонцеватые).

РАЙОНЪ 16. Южный приуральскій (правобережье р. ураль) тянется на западъ отъ гор. Орска полосой 10—20 верстъ до Верхнеозерной, гдѣ сливается съ райономъ междурѣчья Сакмара — Уралъ, къ которому весьма близокъ по свойствамъ въ западной части. На сѣверѣ постепенно же переходитъ въ районы 15 и 17. Онъ немного выходитъ за полосу казачьихъ земель къ сѣверу. Этотъ районъ представляетъ очень пересѣченный склонъ къ р. Уралъ, отъ пос. Хабарнаго до р. Коноплянки, сложенный кристаллическими сланцами и изверженными породами (габбро, змѣвики и др. породы Губерлинскихъ горъ), на западѣ отъ р. Коноплянки — осадочными породами каменноугольной системы. Область выходовъ изверженныхъ породъ прорѣзается р. Ураломъ и Губерлей въ узкихъ до-

айонъ 16.
ный, правобережье р. Уралъ.

линахъ съ довольно крутыми мелкосопочными склонами (Губерлинскія горы). Даже на высшей точкѣ мѣстности — по дорогѣ изъ пос. Губерлинскаго на Хабаровый — мы наблюдаемъ частую волнистость — мелкія сопочки. Повидимому, эта мелко-сопочная форма поверхности зависитъ отъ характера породъ, слагающихъ страну. Долинки ущельистаго типа разсѣкаютъ мѣстности вблизи большихъ долинъ, придавая имъ горный характеръ и только, въѣхавъ на вершину, можно замѣтить равнинный характеръ общей поверхности страны, обусловленный абразіей. Возможно, что форма долинъ и мелкосопочникъ — наслѣдіе иныхъ географическихъ условій болѣе древней эпохи послѣтретичнаго періода. Трудно поддающіяся вывѣтриванію породы, какъ змѣевки, повидимому, обуславливаютъ и характеръ почвъ въ области распространенія такихъ породъ. Эти сопочки часто, особенно на склонахъ, на вершинкѣ имѣютъ выходъ скалистой породы, чернаго или темно-зеленоватаго цвѣта, а кругомъ почвы слабо развиты и очень щебенчаты, въ долочкахъ солонцеваты. Черноземныхъ почвъ мало, онѣ также со щебенкой и принадлежатъ къ обыкновеннымъ, за исключеніемъ бѣдныхъ черноземовъ между Орскомъ и Хабаровымъ, гдѣ также среди бѣдныхъ черноземовъ много солонцовъ и солонцеватыхъ почвъ. Поэтому этотъ подрайонъ къ востоку отъ р. Коноплянки (16 а) распаивается весьма мало. Ковыльные степи довольно сухого типа преобладаютъ (съ ковылемъ Лессинга и типомъ). Въ ущельяхъ, кромѣ зарослей степныхъ кустарниковъ, встрѣчаются ивняки, березники и осинники. Мѣстность къ западу отъ р. Коноплянки — подрайонъ 16 б — не имѣетъ такого мелкосопочнаго вида, хотя и сильно изрѣзана рѣками и долинами, впадающими въ Уралъ. Хребтики-увалы известняковъ, песчаниковъ и конгломератовъ подходятъ къ долинѣ Урала поперечно. Благодаря пересѣченности, подрайонъ 16 б очень каменистъ и черноземы расположены лишь по пологимъ склонамъ, остальные части — крутые склоны, вершины сопокъ заняты грубыми каменистыми поч-

вами и не пашутся. Чернозёмы ютнсятся болъшей частью къ обыкновеннымъ, -довольно перегнойнымъ. Растительность степей здѣсь богаче, и содержитъ менѣе солонцеватыхъ формъ, чѣмъ въ восточномъ подрайонѣ (16 а).

По долинѣ Урала и частью, заходя въ долину Губерли, обычные лѣса ивъ, тополей и осины чередуются съ лугами. Долина же Губерли, выйдя изъ узкой ущельистой части, вообще очень солонцевата.

Районъ 17.
Предгорная
степная тучно-черноземная полоса.

РАЙОНЪ 17, предгорный, тучно-черноземный тянется полосой версты 15—25 вдоль р. Сакмары отъ Баймака до верховьевъ Чебаклы. Эта полоса разнотравно-ковыльной степи съ тучными черноземами занимаетъ размытую ступень (абразионную платформу). Ея характеръ, однако, сильно мѣняется отъ сѣвера къ югу, почему въ ней мы видимъ 2 подрайона.

Подрайонъ 17 а, Баймакскій, увалисто-хребтовый отъ Исянова до Юлдыбаева лежитъ частью между Ирендыкомъ и р. Сакмарой, а частью простирается вдоль Сакмары южнѣе. Сложенъ болъшею частью кристаллическими изверженными (порфиры, дациты, туфы) и метаморфическими породами, (кристаллическіе, тальковыя, кремнистые и другіе сланцы). Среди слабо-волнистой равнины выступаютъ скалистые сопочки и небольшіе гребни этихъ породъ, вытянутые по простиранію солонцевъ. Ложбины и склоны къ долинамъ имѣютъ покровъ бурыхъ делювіальныхъ глинъ, гдѣ и развиты лучшія почвы. Несмотря на значительную пересѣченность, есть безоточныя впадины: таковы болотисто-солончаковыя низины у восточнаго края Ирендыка отъ Мрясовой до Исянова, котловина озера Толкасъ. Верховья рѣчки Танаалыкъ и другихъ текутъ медленно, образуя рядъ омутовъ. По даннымъ Меглицкаго и Антипова абсолютныя высоты значительны: г. Куянь-тау имѣетъ 614 метровъ. Къ югу высоты понижаются. У деревни Бурамбаевой долина Танаалыка 412 метровъ надъ уровнемъ моря. Часты колючки въ сѣверной части. Разнотравно-ковыльные (съ перистымъ ковылемъ, *Stipa pennata*,

forma Joannis) степи на сѣверѣ подрайона напоминаютъ луговые степи, нерѣдки заросли степныхъ кустарниковъ (*Saragana frutex*); тамъ встрѣчаются и выщелоченные черноземы. Преобладаютъ, однако, черноземы тучные и обыкновенные, хорошей зернистой структуры; часто они щебенчатые. Солончаки съ характерной растительностью (морская полынь (*Artemisia maritima*), *Plantago maritima*, *Kochia prostrata* и др. распространены пятнами въ низинахъ, а особенно въ безоточныхъ котловинахъ. Небольшія башкирскія деревушки не ведутъ хорошо поставленнаго земледѣльческаго хозяйства. Въ окрестностяхъ Баймака разработка англійской компаніей мѣдныхъ рудъ значительно оживила край. Серебро-свинцовыя руды (тяжелый шпатъ) и охристыя руды также извѣстны здѣсь съ давнихъ временъ (у Мамбетова). На Баймакѣ добывается золото, есть и желѣзная руда. Къ сожалѣнію, подвозъ топлива труденъ, а мѣстность степная и безлѣсная, что удорожаетъ разработку рудъ и составляетъ большое препятствіе металлургической промышленности.

Подрайонъ 17 б, Сакмарско-Уральскій возвышенно-равнинный водораздѣлъ представляетъ собою продолженіе полосы подрайона 17 а къ югу вдоль Сакмары. Въ сѣверной части онъ болѣе волнистъ и разсѣченъ, благодаря притокамъ Базаулыка. Водораздѣлъ Сакмары и Таналыка приближенъ къ Сакмарѣ, такъ какъ всѣ большіе притоки Сакмары впадаютъ съ правой стороны; тоже у Таналыка. Отъ Сакмары, гдѣ на сакмаро-таналыкскомъ водораздѣлѣ высоты достигаютъ 540 метровъ, къ востоку мѣстность постепенно понижается: на водораздѣлѣ р.р. Котраты и Губерли высота уже около 450 метровъ, г. Туратъ у Ильясовой 350 метровъ, Алатау 420 метровъ, ст. Таналыцкая — 162 метра*). Верховья Губерли и другихъ рѣчекъ вѣззаются довольно крутослѣбными долинами въ возвышенную равнину: разница высотъ долинъ и возвышенностей равнины превышаетъ иногда 100 метровъ, причемъ склоны далеко

*) Цифры Меглицкаго и Антипова. Данныя для ст. Таналыцкой, повидимому, низки.

не пологи. Немного южнѣ Раевки водораздѣльныя возвышенности сложены мѣловыми опоками, а частью третичными (аквитанскими) песчаниками и песками. Эти песчаники и пески олигоцена вполне сходны съ развитыми въ Оренбургскомъ уѣздѣ, т. е. въ западномъ приуральѣ, и сопровождаются также галечниками-конгломератами. Древнія породы — кристаллическіе сланцы выступаютъ только въ склонахъ глубокихъ долинъ; по пологимъ склонамъ и болѣе низкимъ уваламъ, прикрывая всѣ другія породы, залегаютъ бурія глины. Южнѣ Шубинскаго увалистый характеръ мѣстности смѣняется почти равниннымъ: отсюда идетъ ровное «плато», прорѣзанное крутостѣнными, глубоко вѣѣзанными долинами (верховья Губерли). Мѣловые и третичные пласты здѣсь перестаютъ покрывать кристаллическіе сланцы, выходя лишь кое-гдѣ по западной окраинѣ подрайона (Дергаишъ, Воронежское). Линія горизонта на этомъ плато совершенно ровна, долины замѣтны только когда къ нимъ подѣѣзжаешь вплотъ. Поверхность плато не обнажаетъ древнихъ породъ, онѣ скрыты здѣсь подъ довольно мощнымъ (не менѣе 1 саж.) плащемъ послѣтретичной бурой карбонатной глины*). Въ верховьяхъ долинъ встрѣчаются березовые лѣски, на кристаллическихъ сланцахъ въ долинахъ есть даже соснячки (близъ с. Карагай). Въ окрестностяхъ Симбирскаго, Баки, Федоровки колки березы встрѣчаются на третичныхъ песчаникахъ и пескахъ, почему приурочены къ высшимъ точкамъ мѣстности; они окружены тамъ полосками солонцовъ и солонцеватыхъ почвъ, т. е. пески, повидимому, обладаютъ водоносностью. Но въ остальныхъ мѣстахъ лѣс-

*) Этотъ покровъ послѣтретичной бурой глины отсутствуетъ на сосѣдней возвышенной (абразионной же) равнинѣ къ западу отъ Сакмары, т. е. на Уральской возвышенности (районъ 2), гдѣ повсюду развиты прямо на сланцахъ и песчаникахъ. Превышеніе района 2-го надъ 17-б не велико. Такъ, абсолютная высота водораздѣла Урала и Сакмары близъ Утарбаева около 340 мет. къ сѣверу отъ Назаргулова — 521 метръ, а къ западу отъ Сакмары водораздѣлъ достигаетъ 550 — 630 метровъ надъ уровнемъ моря (на той же широтѣ), (данныя баром. нивелировки Оренбургской почвенной экспедиціи 1916 года).

ки (с. Петропавловское—Сары) приурочены къ склонамъ изъ кристаллическихъ сланцевъ. Преобладаетъ разнотравно-ковыльная степь, почти вся распаханная русскими и частью башкирами. Въ ея южной части къ перистому ковылю уже присоединяется ковыль Лессинга (*Stipa Lessingiana*). Лишь въ непосредственномъ сосѣдствѣ съ Сакмарой узкая полоса принимаетъ характеръ лѣсостепи, можетъ быть, благодаря, главнымъ образомъ, выходамъ твердыхъ породъ — кристаллическихъ сланцевъ. Растительность сухолюбиваго типа — каменистыхъ степей — встрѣчается въ районѣ по каменистымъ склонамъ, но вмѣстѣ съ солонцевой (*Artemisia maritima*) и солончаковой, она здѣсь стоитъ на второмъ планѣ вслѣдствіе условій рельефа и увлаженія. Черноземъ подрайона (17 б) лучший въ зауральѣ: это глинистый, тучный, зернистой структуры черноземъ, вскипающій на глубинѣ 70—80 см. Для него очень характерна языковатость перегибнаго горизонта. Эти земли очень плодородны. Замѣчательно рѣзкая граница отдѣляетъ описываемый районъ на востокъ отъ района 15, гдѣ уже черноземы относятся къ обыкновеннымъ. Эта быстрота смѣны, повидимому, объясняется рѣзкимъ пониженіемъ страны къ востоку отъ Губерли и сильнымъ размытіемъ ее притоками этой рѣки. По условіямъ климата и почвы саринскія и дергаишскія степи и окрестныя мѣста почти не испытываютъ неурожаевъ, правда, при цѣлесообразной обработкѣ. Зимы здѣсь довольно снѣжныя, лѣто достаточно теплое, и урожаи пшеницы достигаютъ 200 пудовъ на десятину. (знаменитыя саринскія земли). Русское населеніе, приобрѣтшее землю отъ башкиръ, выбрало лучшія площади и живетъ сравнительно хорошо, благодаря указаннымъ условіямъ плодородія. Благодаря прохожденію Орской вѣтви Троицкой ж. д. хлѣба и другіе продукты получаютъ сбытъ и этотъ хлѣбородный районъ имѣетъ теперь много условій для процвѣтанія.

ПРИМЪЧАНІЯ КЪ ТЕКСТУ.

(Въ текстѣ, при терминахъ и понятіяхъ, которыя желатель-но пояснить для неспеціалистовъ, поставлены цифры въ скобкахъ. Въ настоящей таблицѣ указано, подѣ какимъ словомъ въ прила-гаемомъ ниже алфавитномъ указателѣ искать объясне-нія соответствующему термину или понятію)).

Примѣчаніе : Подѣ какимъ словомъ находятся объясненія въ указателѣ.

- | | |
|------|---|
| (1) | Геологія. |
| (2) | Дислокація. Тектоника. Сбросы. Складки. |
| (3) | Осадочныя породы. Метаморфическія породы. |
| (4) | Періодъ. Система. |
| (5) | Каменная соль. |
| (6) | Аммониты. Белемниты. |
| (7) | Трансгрессія. |
| (8) | Дислокація. |
| (9) | Изверженія. |
| (10) | Субтропическія почвы. |
| (11) | Платформа. |
| (12) | Долина. |
| (13) | Остаточныя поры. |
| (14) | Нанюсъ. |
| (15) | Гунусъ. |
| (16) | Платформа. Плато. |
| (17) | Зрѣлый рельефъ, циклъ географическій. |
| (18) | Абразія. Платформа. Плато. |
| (19) | Суффозія. |
| (20) | Терраса. |
| (21) | Контактъ. Метаморфизмъ. |
| (22) | Континентъ. |
| (23) | Циклонъ. |
| (24) | Метеорологія. |
| (25) | Водонепроницаемые пласты. Грунтовыя воды. |
| (26) | Боллоиды. Псевдорастворы. |
| (27) | Штонъ. |
-

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

УПОТРЕБЛЯЕМЫХЪ ВЪ ТЕКСТЪ ТЕРМИНОВЪ И ИНОСТРАННЫХЪ СЛОВЪ
СЪ КРАТКИМИ ОБЪЯСНЕНИЯМИ.

Сокращенія: об. — общее; геол. — геологическій терминъ; геогр. — географическій; почв. — почвенный; бот. — ботанический; мет. — метеорологическій терминъ.

Абразія (геол.) Размывъ суши водами наступающаго моря (при положительномъ движеніи береговой линіи).

Абсолютная высота (геогр.). Высота надъ уровнемъ моря (океана). Выражается обычно въ метрахъ.

Аквионъ (геол.). Верхній волжскій ярусъ; самый верхній ярусъ юрской системы (въ Россіи).

Актагылъ, актагылскіе слои (геол.). Отложенія верхнетретичнаго (плиоценоваго) моря, съ остатками раковинъ-двусторчатокъ изъ рода *Cardium* (видъ *Cardium pseudoedule*, *Cardium dombra* и *Mastra*. Актагылскіе слои — осадки послѣдняго, наступавшаго въ предѣлы Оренбургской губерніи, моря.

Аллювій (геол.) 1). Въ смыслѣ аллювіальный осадокъ — отложеніе рѣчныхъ и озерныхъ водъ.

2) Въ Германіи терминъ употребляется для обозначенія послѣледниковаго времени.

Аммонитъ (геол.) Моллюскъ (мягкотѣлое животное), относящееся къ группѣ головоногихъ (*Cephalopoda*), жившее до третичнаго періода и особенно распространенное въ мезозойскую эру. Характерна спирально-завитая раковина, раздѣленная на камеры. Множество родовъ и видовъ аммонитовъ, характерны для разныхъ ярусовъ триасовой, юрской и меловой системъ.

Антиклиналь — антиклинальная складка (геол.). Складка горныхъ породъ, обращенная выпуклостью вверхъ.

Антициклонъ (метеор.). Слабое вихревое движеніе атмосферы, по часовой стрѣлкѣ, съ максимумомъ давления въ центрѣ и съ нисходящимъ токомъ воздуха, растекающимся по поверхности земли. При господствѣ антициклона стоитъ ясная погода, зимою морозная, лѣтомъ жаркая. Антициклоны характерны для континентальнаго климата, особенно для Восточ. Сибири.

Аптъ (геол.). Средній ярусъ нижняго отдѣла меловой системы (съ характернымъ аммонитомъ *Hoplites Deshayesi*).

Асимметрія. Отсутствие подобія формъ по двѣ стороны какой либо плоскости. Въ географіи говорятъ объ асимметріи склоновъ, (неравносклонности), долинъ, междурѣчныхъ пространствъ и т. п.

Атмосфера. Воздушная оболочка земли, состоящая изъ кислорода, азота, аргона съ примѣсью водяныхъ паровъ, углекислоты и другихъ газовъ.

Балка. (геогр.) Отрицательная (вдавленная) форма земной поверхности, выработанная текучею водою (временныхъ потоковъ, ручьевъ, малыхъ рѣчекъ, особенно степныхъ) и имѣющая сравнительно стлогіе и задернованные склоны.

Барханъ. (геогр.). Песчаный бугоръ сыпучаго песка лотулунной формы (или подковообразной), обращенный выпуклою, болѣе пологою стороною къ направлению господствующаго вѣтра и съ крутою вогнутою стороною. Въ отличіе отъ дюнъ — образованіе материковое, пустынное («материковая дюна»).

Белемнитъ (геол.) Моллюскъ, (мягкотѣлое морское животное), относящееся къ классу головоногихъ (куда относятся нынѣ живущіе каракатица и спрутъ). Жило въ мезозойскую эру, главнымъ образомъ, въ юрскій и мѣловой періоды. Обладаетъ конической раковиною, вросшею въ болѣе или менѣе длинный цилиндръ изъ углекислой извести, оканчивающійся конусомъ съ остріемъ или безъ острія. Теперь находятъ обычно обломки этихъ конусовъ и цилиндровъ, называемые въ народѣ «чертовыми пальцами».

Блюдце (геогр.) см. Западина.

Бугристые пески (геогр.). Песчаная площадь съ бугристою, болшею частью неправильною, поверхностью. Характерны для пустынь, обычно покрыты не густою, но разнообразною растительностью.

Бѣдный черноземъ (почв.). Черноземъ, содержащій въ верхнемъ горизонтѣ 5—7% гумуса. Соответствуетъ «южному» чернозему другихъ авторовъ.

Валуны (геол.). Крупные, окатанные (съ округлой поверхностью) обломки твердыхъ горныхъ породъ. Валуны окатываются горными потоками, морскимъ прибоемъ, ледникомъ. Ледниковые валуны называются также эрратическими («блуждающими»).

Вертикальная зональность (вертикальныя зоны) (геогр.). Климатическіе, почвенные и растительные пояса горъ, зависящіе отъ высоты. Съ высотою убываетъ средняя годовая температура и до извѣстныхъ предѣловъ прибываетъ количество осадковъ — дождя и снѣга, отчего, идя въ горы, съ высоты климатъ будетъ измѣняться въ спорону болѣе холоднаго; сначала растетъ при этомъ и влажность климата, но на большихъ высотахъ опять замѣчается поворотъ къ сухости. Если горы находятся въ пустынѣ, то отъ пустынь подножія, поднимаясь, мы переходимъ въ поясъ степной съ соответственной почвой и растительностью, далѣе въ лѣсной, еще выше — горнолуговой, затѣмъ въ тундровый и, наконецъ, въ область вѣчнаго льда и снѣга.

Верховодка (геогр.). Верхній горизонтъ грунтовой воды (въ степяхъ), обычно необильный.

Водонепроницаемые пласты (геол.). Пласты породъ, не пропускающіе черезъ себя воду, благодаря тонкочастичности, какъ, напримѣръ, глины, или сплошному строенію, какъ гранитовые, известняковые и т. п. пласты. Послѣдніе, однако пропускаютъ воду въ случаѣ трещиноватости. Надъ водонепроницаемымъ пластомъ обычно скопляется грунтовая вода.

Волжскій ярусъ (нижній и верхній) — верхній ярусъ юрской системы средней и восточной Россіи съ характерными формами аммонитовъ (*Virgatites*, *Oxynoticerases* и др.), белемнитовъ и двустворчатокъ (ауцеллы и др.). Верхній волжскій ярусъ называютъ иначе аквитонскимъ, нижній — порتلандскимъ.

Вывѣтриваніе (геол., почв.). Измѣненіе поверхностныхъ породъ земной коры подъ вліяніемъ колебаній температуры, химическимъ дѣйствіемъ воды, растворовъ, атмосферы (главнымъ образомъ кислорода воздуха) и работы организмовъ. Подъ вліяніемъ вывѣтриванія, породы распадаются физически на мелкіе обломки (физическое вывѣтриваніе) и химически, давая новыя химическія соединенія, весьма часто коллоидальнаго характера. Зона вывѣтриванія земной коры простирается довольно глубоко, болѣе $\frac{1}{2}$ километра. Въ верхней части своей, гдѣ большую роль играютъ организмы, она переходитъ въ зону почвообразованія. Почвообразованіе есть одно изъ проявленій вывѣтриванія.

Выходъ (геол.). Мѣсто, гдѣ выходятъ, обнаруживаются на поверхности земли или въ разрывахъ береговъ рѣкъ, овраговъ, озеръ, морей и т. д. — горныя породы. Часто выходы древнихъ коренныхъ породъ замаскированы плащомъ наносовъ; въ свою очередь наносы также изучаются въ ихъ выходахъ.

Выщелоченный черноземъ (почв.). Черноземъ, обнаруживающій слѣды подзолообразовательнаго процесса: пониженіе горизонта вскипанія, появленіе уплотненнаго горизонта съ глянцевитымъ разломомъ, слабое пострѣненіе въ верхнемъ горизонтѣ А (въ нижней его части). Всѣ эти признаки называются деградацией, почему выщелоченные черноземы иногда носятъ названіе деградированныхъ. Но обычно подъ деградированными черноземами разумѣютъ черноземы выщелоченные подъ вліяніемъ дѣса (или степныхъ кустарниковъ) при заселеніи ими степи, занятой ранѣе черноземами нормальными.

Вѣтеръ (геогр.) (fan.) Терминъ американскихъ географовъ, соотвѣтствуетъ термину «коническій выносъ». Отложенія (галечниковъ, песковъ, глинъ) на равнинахъ и пологихъ склонахъ, при выходѣ на нихъ овраговъ, ущелій, долинъ изъ горной, или вообще болѣе возвышенной мѣстности. Обычно имѣютъ форму вѣера, расширяющуюся ютъ устья долины внизъ, и слегка выпуклую въ серединѣ поверхность. Обра-

зуются, большей частью, временными потоками и представляют собою проловіальныя осадки.

Галька (геол.). Окатанные (округлой формы) обломки горныхъ твердыхъ породъ величиной болѣе 1 см. въ діаметрѣ. Галька окатывается рѣками и морскимъ прибоемъ.

Генезисъ (об.). Происхождение.

Географія (об.). Наука о распредѣленіи по земной поверхности предметовъ и явленій въ ихъ взаимной связи и зависимости.

Геологія (об.). Наука, занимающаяся изученіемъ прошлаго земли и ея органическаго міра на протяженіи всего періода времени, отъ возникновенія земли до современности. Она раздѣляется иногда на динамическую или физическую геологію, которая изучаетъ современные явленія, происходящія на землѣ и измѣняющія ея ликъ, и геологію историческую, которая возстановливаетъ перемѣны, постигшія землю въ прошломъ, причемъ пользуется при этомъ данными динамической геологіи, объясняя явленія прошлаго тѣми же силами, которыя дѣйствуютъ и сейчасъ; историческая геологія также широко пользуется науками о минералахъ и породахъ земли (минералогіи и петрографіи) и объ ископаемыхъ животныхъ и растеніяхъ (палеонтологіей и палеофитологіей).

Геологомъ называется ученый, занимающійся геологіей.

Геоморфологія (геогр.). Ученіе о формахъ земной поверхности въ связи съ ихъ генезисомъ.

Геосинклиналь (геол.). Обширное желобообразное углубленіе океаническаго дна, постепенно понижающееся по мѣрѣ накопленія осадковъ, въ теченіе долгаго времени. Геосинклиналь является, обычно, мѣстомъ начинающагося складкообразованія (см. складки, дислокаціи).

Гидрологія (геогр.). Наука о водѣ на земномъ шарѣ или о водныхъ условіяхъ земной коры (въ шир. см.).

Гидрогеологія наука о геологическихъ условіяхъ нахожденія грунтовыхъ водъ.

Гидрофильный — любящій влажность, напримѣръ, гидрофильная растительность.

Гидрофиты (бот.) Водныя растенія.

Гипсъ (мин.). Минераль, состоящій изъ сернокислаго кальція и воды. Находится въ природѣ въ видѣ громадныхъ скопленій, прослоевъ, корокъ, и отдѣльныхъ кристалловъ. Мягокъ, рѣжется и скоблится ногтемъ, чертится ногтемъ. Прозраченъ или молочно-бѣлый, или сѣрый. При прокаливаніи превращается въ минераль ангидритъ, теряя воду.

Называется въ просторѣчьи алебастръ.

Глина (почв., мин., петр.). Глина въ физическомъ смыслѣ — всякая болѣе или менѣ мягкая порода очень тонкаго зерна (преобладаніе частицъ менѣе 0.01 мм. въ діаметрѣ). Подъ глиной въ химическомъ смыслѣ (въ мине-

ралогіи) разумѣютъ каолинитъ, представляющій собою соединеніе кремнезема, глинозема и воды (свободная кремнеглиноземистая кислота), не растворимое въ кислотахъ, тонкаго зерна и обладающее высокою пластичностью. Существуютъ, однако, глины и другого, болѣе сложнаго состава (кислыя соли кремне-глиноземистой кислоты), какъ напримѣръ, такъ называемыя буряя глины. Отъ состава и примѣсей зависятъ цвѣтъ глинъ, пластичность и вязкость въ сыромъ и твердость въ сухомъ видѣ. Глины, заключающія закисныя соединенія желѣза, окрашиваются въ сѣрый и черный цвѣтъ, окисныя соединенія желѣза окрашиваютъ ихъ въ бурый, желтый и красный цвѣтъ. Глины, содержащія углекислую известь, вскипаютъ отъ кислоты и называются карбонатными. Глины, цементированныя (скрѣпленныя) кремнеземомъ, называются кремнистыми глинами.

Глиноземъ (мин.) Минераль — окись алюминія. Въ природѣ встрѣчается въ чистомъ видѣ (минераль-корундъ) или въ соединеніяхъ съ водой, образуя гидраты окиси алюминія (бокситы, гидраргилитъ и др.). Получается расщепленіемъ каолина и другихъ сложныхъ силикатовъ.

Гнейсъ (геол., петр.). Гранитовая горная порода, обладающая слоистымъ сложеніемъ.

Гора (горы, горныя массы) (геогр.). Возвышеніе на земной поверхности, имѣющее подножіе (въ отличіе отъ увала), и высоту не ниже 200 метровъ надъ нѣмъ (въ отличіе отъ увала, сопки и холма).

Горизонтъ (геогр.) 1). Линія, по которой граничить видимая поверхность земли съ небеснымъ сводомъ.

2) Употребляется въ смыслѣ «уровень» или «слой», напримѣръ, — водовосный горизонтъ — водоносный слой или уровень грунтовой воды; горизонтъ вскипанія почвы — уровень, на которомъ начинается вскипаніе почвы и т. д. Почвенные горизонты обладаютъ характерными признаками, указывающими на ихъ генезисъ и составъ; для каждаго типа почвы характерно сочетаніе опредѣленныхъ горизонтовъ съ ихъ морфологіей и составомъ. Въ геологіи горизонтъ самое малое подраздѣленіе пластовъ, характеризуемое опредѣленными ископаемыми.

Горсть (геол.). См. Сбросъ.

Грабенъ (геол.). См. Сбросъ.

Гранитъ (петр.). Кристаллическая глубинная (излившаяся подъ поверхностью земли среди ранѣе отложенныхъ породъ) горная порода, состоящая обычно изъ полевого шпата, кварца и слюды (бѣлой и черной), рѣже роговой обманки, (вообще цвѣтнаго минерала).

Графитъ (мин.). Минераль, состоящій изъ чистаго углерода (какъ и уголь), сѣраго цвѣта, сравнительно мягкій, пишущій сѣрою чертою, ютчего и употребляется для изготовленія карандашей.

Гребень (геогр.). Узкая, вытянутая въ длину, вершина горы или увала (въ отличіе отъ пика или острой вершины и отъ округлой кряжевой вершины).

Грунтовая вода (геогр.). Вода, находящаяся въ толщахъ горныхъ породъ. Обыкновенно она проникаетъ водопроницаемые пласты, часто въ нихъ циркулируетъ, собирается надъ водоупорными пластами. Происходятъ грунтовые воды путемъ просачиванія дождевой и снѣговой воды, а также осажденіемъ воды изъ паровъ воды внутри породы при измѣненіи температуры и давленія.

Грунтъ (об.). Не имѣетъ опредѣленнаго значенія; иногда употребляется въ смыслѣ «подпочва» или безгумуснаго горизонта почвы.

Гумусъ (почв.) или перегной. Многочисленные и разнообразныя органическія вещества, получающіяся въ природѣ путемъ распада растительныхъ и животныхъ остатковъ. Точная формула многихъ изъ этихъ веществъ еще дана быть не можетъ, но многія уже извѣстны и представляютъ собою углеводороды, органическія кислоты, окислительныя, эфиры, различныя азотистыя соединенія, смолы и пр. Характеръ и составъ гумуса различенъ въ зависимости отъ условій тлѣнія (гниенія) растений — влажности, тепла и микроорганизмовъ, т. е. различнымъ почвамъ свойственны гумусовыя вещества различнаго состава, реакціи, цвѣта и т. д. Различаютъ гумусъ кислый (въ подзолахъ), щелочной (въ солонцахъ) и нейтральный («сладкій») — въ черноземахъ.

Девонская система (геол.). См. Система.

Девонъ — девонская система.

Делювій (геол.). Или делювіальное отложеніе или делювіальный осадокъ. Осадокъ временныхъ потоковъ, не имѣющихъ опредѣленнаго русла и представляющій отложенія на склонахъ, главнымъ образомъ, изъ водъ мелкихъ ручьевъ и струекъ. Бываетъ, въ зависимости отъ крутизны склона, количества воды, и качества размываемыхъ породъ, различнаго состава: грубый, тонкій, песчаный, глинистый, каменистый, слоистый и неслоистый. Чѣмъ круче склонъ, тѣмъ грубѣе делювій; глинистый делювій характеренъ для пологихъ склоновъ. Обыкновенно неслоистъ, по слоистость часто наблюдается въ делювіи крутыхъ склоновъ.

Денудация (геогр., геол.). Сносъ суши дѣятельностью атмосферы и воды — путемъ химическаго и физическаго разрушенія породъ, смыва измельченныхъ обломковъ водою и развѣиванія вѣтромъ.

Дефляція (геол., геогр.). Развѣиваніе, раздуваніе породъ вѣтромъ, явленіе, наиболѣе характерное для сухихъ странъ, особенно для пустынь, гдѣ вѣтеръ разрушаетъ цѣлыя горы и уноситъ въ видѣ песка и пыли.

Дислокація (геол.). Нарушеніе правильности напластованія: поднятіе, опусканіе, опрокидываніе, сложеніе въ складки пластовъ земной коры подъ вліяніемъ тектоническихъ силъ; ина-

че движенія, возникающія подъ вліяніемъ сжатія земли и сокращенія земной оболочки. Дислокаціи бываютъ плика- тивныя или складчатыя, когда пласты складываются въ складки, и дизъюнктивныя или сдвиговыя и сбросовыя, при поднятіи и опусканіи частей земной коры безъ обра- зованія складокъ (сбросы). Мѣстныя дислокаціи мо- гутъ происходить при какихъ либо мѣстныхъ явленіяхъ: обрушеніяхъ при размывѣ, раствореніи нѣкоторыхъ породъ и т. д. См. складки, сбросы.

Діабазъ (геол.). Изверженная (вулканическая, а частью глубин- ная) горная порода, большей частью зеленоватаго цвѣта, состоящая изъ зернисто-кристаллической смѣси полевого шпата (плагіоклаза) и авгита, съ примѣсами роговой обманки, юливина, магнетита, магнитнаго желѣзняка и другихъ ми- нераловъ.

Діоритъ (геол.). Изверженная зернисто-кристаллическая глу- бинная основная горная порода, состоящая изъ роговой обманки и известково-натровыхъ полевыхъ шпатовъ, при- чемъ роговая обманка часто замѣщается черною слюдою (біотитомъ) и пироксенами.

Долина (геогр.). Общее понятіе для отрицательной (вдавлен- ной) формы земной поверхности. Въ болѣе узкомъ смыслѣ долина понимается, какъ отрицательная форма земной по- верхности, обязанная своимъ происхожденіемъ размыву теку- чей водою (рѣчная долина, овражная) или ледника (лед- никова долина). Терминъ недостаточно опредѣленный. Рѣч- ная долина есть пространство, занятое русломъ и отложе- ніями рѣки — древними и современными (древняя долина и современная).

Доль (геогр.). Отрицательная (вдавленная) форма земной поверх- ности, выработанная текучею водою (временныхъ потоковъ, ручьевъ, малыхъ рѣчекъ, особенно степныхъ) и имѣющая сравнительно отлогіе склоны. То же, что и балка.

Дренажъ (дренировать) (общ.). Отводъ или удаленіе воды изъ толщи земли (порныхъ породъ). Естественный дренажъ про- исходитъ путемъ промоинъ и овраговъ, крупнозернистыхъ или трещиноватыхъ слоевъ, по которымъ вода удаляется изъ толщи породъ. Искусственно дренируютъ мѣстность при помощи открытыхъ и закрытыхъ каналовъ (дренъ), которыми спускаютъ воду въ рѣки, озера и пр.

Жила (мин.). Тонкія пластины породъ или рудъ, выполняю- щія трещины въ земной корѣ, обычно лежащія не гори- зонтально, а уходящія въ глубь. Онѣ заполняются путемъ осажденія веществъ изъ горячихъ и холодныхъ раство- ровъ, изъ газообразныхъ продуктовъ, сопровождающихъ из- верженія расплавленныхъ массъ и пр. Въ жилахъ поэтому часто находятся руды и выдѣленія самородныхъ элементовъ (жильное золото).

Западина (геогр.). Отрицательная форма рельефа — замкну- тая, безотточная мелкая котловина, съ отлогими краями

(степныя западины — блюдца, воронки, падинки).

Зоны (геогр.). Пояса или полосы, на которыя раздѣляется земная поверхность въ отношеніи климата, почвы и растительности. Почвенныя и растительныя зоны зависятъ отъ климатическихъ. Причиною климатическихъ зонъ является неравномѣрное нагреваніе различныхъ точекъ земного шара въ зависимости отъ широты мѣста. Эти зоны, однако, не слѣдуютъ одна за другою въ видѣ правильныхъ параллельныхъ другъ другу полосъ, а сильно изгибаются и выклиниваются вслѣдствіе вліянія моря и материковыхъ массъ. Различаютъ слѣдующія зоны отъ полюсовъ къ экватору: тундровая, лѣсная (умѣренная климата), степная (только внутри континентовъ), пустынная (тоже, обычно, внутри материковой зоны), субтропическая влажная и тропическая влажная. Это зоны горизонтальныя. Въ горахъ еще различаютъ вертикальную зональность (см. вертикальныя зоны).

Изверженіе (геол.). Изліяніе огненно-жидкихъ массъ (магмъ) изъ нѣдръ земной коры.

Изверженныя породы (петр.). Горныя породы, происшедшія изъ расплавленныхъ массъ (магмъ), излившихся изъ глубокихъ частей земной коры. Изверженныя и застывшія на поверхности земли массы носятъ названіе эффузивныхъ породъ (какъ, напримѣръ, лавы); излившіяся и застывшія на нѣкоторой глубинѣ подъ поверхностью земли, подъ покровомъ большей или меньшей толщи другихъ породъ называются интрузивными или глубинными породами, какъ, напримѣръ, гранитъ. Изверженныя породы классифицируются по химическому характеру магмы, изъ которой онѣ произошли, по минераламъ, которые ихъ составляютъ и по структурѣ, видимой простымъ глазомъ или въ микроскопъ.

Известнякъ (петр.) Горная осадочная порода, состоящая изъ углекислой извести. Известняки морского происхожденія состоятъ изъ известковистыхъ мелкихъ и крупныхъ раковинъ и скорлупокъ прѣсѣйшихъ и другихъ животныхъ, напримѣръ, коралловъ и моллюсковъ. Бываютъ известняки химическаго происхожденія (озерныя туфы). Известняки различаются по цвѣту и другимъ признакамъ (бѣлые, сѣрые, черные, мягкіе, мѣлоподобные, твердые). Подъ вліяніемъ давленія и внутренняго жара земли известняки превращаются въ кристаллическіе и мраморы (метаморфизмъ).

Инсоляція (мет.). Степень солнечнаго освѣщенія и нагреванія земной поверхности; точнѣе: количество солнечной энергіи, попадающее въ единицу времени на единицу поверхности даннаго мѣста земной поверхности. Инсоляція зависитъ отъ угла наклона солнечныхъ лучей къ поверхности земли (пропорціональна синусу угла наклона лучей).

Интразональный (геогр., почв.), вкрапленный въ данную зону. Интразональныя явленія (напримѣръ, почвы) опредѣляются

не условіями данной зоны, а мѣстными условіями, отклоняющими его свойства отъ типичныхъ для данной зоны, какъ на примѣръ: для степной зоны характерны черноземы, но среди нихъ въ степяхъ развиваются солонцы, въ мѣстахъ, гдѣ подходятъ грунтовые воды; солонцы, обязанные такимъ особымъ условіемъ, и относятся къ числу интразональных почвъ. Однако, несомнѣнно, что и на интразональных почвахъ условія данной зоны кладутъ свой отпечатокъ, — такъ, Сибирцевъ, установившій это понятіе, называлъ ихъ также «полузональными».

Ископаемыя (растенія, животныя) (геол.). Остатки растеній и животныхъ, сохранившіеся отъ минувшихъ эпохъ жизни земли, въ пластахъ горныхъ породъ. Большая часть ихъ принадлежитъ къ вымершимъ формамъ. Сохраняются, обычно, твердыя части: стволы, стебли, кости, раковины. Мягкія части даютъ отпечатки на пластахъ (листья, крылья насекомыхъ), или окаменѣваютъ. Иногда окаменѣваютъ и твердыя части (стволы, кости); такія ископаемыя называются окаменѣlostями. По характеру ископаемыхъ мы составляемъ понятіе о растительности и животномъ мірѣ минувшихъ геологическихъ періодовъ. Наука объ ископаемыхъ растеніяхъ называется палеофитологіей, наука объ ископаемыхъ животныхъ — палеонтологіей.

Ископаемыя полезныя минералы и породы (руды, залежи горючихъ веществъ — нефти, угля), залегающія подъ поверхностью земли и добываемыя человекомъ съ цѣлью ихъ использованія.

Каньонъ (геогр.). Рѣчная долина съ отвѣсными или вообще крутыми стѣнами, врѣзающаяся въ относительно равнинную страну, на примѣръ, плато, сложенное горизонтальными слоями.

Каолинъ (каолиниты) (мин.). Минералъ, представляющій собою соединеніе кремнезема, глинозема и воды (свободную кремнеглиноземистую кислоту). Иначе называется глиною. Имѣетъ тонкое зерно, мягокъ, мажется въ сухомъ видѣ. Цвѣта бѣлаго. Не растворяется въ кислотѣ (за исключеніемъ плавиковой) и вообще устойчивъ.

Карбонъ — каменноугольная система. См. система.

Карбонатный (почв.). Содержащій углекислую известь. Карбонатная почва узнается по вскипанію ея отъ соляной или сѣрной кислоты, разлагающей углекислую известь и вытѣсняющей углекислый газъ.

Карбонаты (хим.). Соли угольной кислоты (углекислая известь, углекислый натрій или сода, углекислый калий или поташъ и др.). Въ почвахъ чаще накапливается углекислая известь, какъ наименѣе растворимая изъ карбонатовъ въ водѣ; сода обычно вымыта изъ почвы, такъ какъ она легко растворима въ водѣ; она встрѣчается въ содовыхъ солонцахъ, гдѣ ея присутствіе обуславливаетъ рядъ физическихъ и химическихъ признаковъ этихъ почвъ.

Кайнозой (геол.) или кэнозой. Совокупность отложеній третичной и четвертичной системъ.

Кайнозойская эра обнимает третичный и четвертичный периоды и характеризуется сильным развитием млекопитающих.

Климат (геогр.). Среднее нормальное состояніе погоды данной мѣстности (холодный, жаркій, умеренный, влажный, сухой климатъ). Климатъ характеризуется средними величинами давленія атмосферы, температуры воздуха, количества осадковъ, облачности, испаренія, полученными на основаніи многолѣтнихъ метеорологическихъ наблюденій на станціяхъ. Климатъ зависитъ отъ положенія на широтѣ, т. е. отъ удаленія отъ экватора даннаго мѣста, (солнечный климатъ) и отъ удаленности епо или близости отъ океана или центра материка, отъ расположенія горныхъ цѣпей и водныхъ бассейновъ, а также отъ высоты надъ уровнемъ моря и относительнаго положенія даннаго мѣста.

Колки (геогр., бот.). Островки лѣса въ степяхъ заволжья и приуралья (дубовые, березовые и иные колки). По Коржинскому — «сколки»; въ Оренбургской губ. въ народной рѣчи иногда встрѣчается «околки».

Коллоиды (хим.). Химическія тѣла (какъ элементы, такъ и соединенія), неимѣющія кристаллической формы, и непронизываемыя въ растворахъ черезъ животныя перегородки (не диффундирующія). Одно и то же тѣло можетъ быть въ разныхъ состояніяхъ коллоидомъ и кристаллоидомъ. При раствореніи коллоиды не распадаются на іоны (не диссоциируютъ).

Коллоидальный растворъ (хим.) или псевдорастворъ. Въ такихъ растворахъ вещество не разложено на составныя части, (не диссоциировано на іоны), какъ это свойственно настоящимъ растворамъ, такъ что коллоидальный растворъ представляетъ собою очень тонко-мутную жидкость, причемъ взмученныя въ ней частицы нельзя видѣть простымъ глазомъ и даже въ микроскопъ; для обнаруженія этой муты употребляютъ ультра-микроскопъ. При дѣйствіи электрическаго тока вещества, взмученныя въ коллоидальномъ растворѣ, собираются на какомъ либо электродѣ (явленіе, называемое катодорезомъ). Псевдорастворы не проходятъ черезъ животныя перегородки (не диффундируютъ).

Комбинація. Сочетаніе или совокупность. Напримѣръ «почвенная комбинація даннаго района» — есть совокупность почвъ этого района, характерная для разныхъ условій залеганія (геологии, водъ, растительности, рельефа). Напримѣръ, для подзолистой зоны наиболѣе характерны комбинаціи подзолистыхъ почвъ и болотныхъ, для степной — черноземовъ и солонцовъ и т. д.

Комплексы (почв.). Почвенныя комбинаціи, зависящія отъ мелкихъ измѣненій рельефа (отъ микрорельефа — отъ западинъ, котловинъ, бугорковъ). Чаще всего встрѣчаются на равнинахъ, гдѣ имѣются безоточныя западины. Въ сухихъ степяхъ характерны солонцеватые комплексы, гдѣ почвы солонцеватыя и песолонцеватыя чередуются черезъ

- короткіе промежутки, располагаясь пятнами, лентами и т. д.
- Конгломератъ** (петр.). Горная порода, представляющая собою скрѣпленные (сцементированные), окатанные обломки разныхъ, преимущественно твердыхъ, породъ (галки). Часто попадаются въ нихъ и плохо окатанные обломки. Связующимъ веществомъ (цементомъ) въ конгломератахъ является кремнеземъ, углекислая известь, окись желѣза и др. вещества.
- Конкреціи** (геол., мин.). Включенія въ горныхъ породахъ, происшедшія химическимъ путемъ (т. е. стяженія). Бываютъ известковистыя, желѣзистыя, марганцовистыя и др. Форма ихъ разнообразна — отъ шаровой до причудливой.
- Контактъ** (петр.). Мѣсто соприкосновенія двухъ породъ, въ частности соприкосновеніе изверженной породы съ осадочной или ранѣе изверженной. При изліяніи расплавленная масса своимъ жаромъ измѣняетъ (метаморфизуетъ) породу, съ которой соприкасается при прорывѣ или наслоеніи (явленіе контактнаго метаморфизма). При этомъ происходятъ и химическія измѣненія (реакціи).
- Континентъ** (геогр.). Материкъ. Континентальный — материковый. Континентальный климатъ — съ рѣзкими колебаніями температуры по временамъ года и суткамъ, сухой, неумѣряемый близостью моря.
- Коренныя породы** (геол.). Древнія (не моложе третичныхъ) болѣе или менѣе твердыя породы. (Въ противоположность наносамъ).
- Коренной берегъ** (геогр.) (См. долина рѣки). Мѣсто, гдѣ рѣчныя террасы соприкасаются съ болѣе древними отложеніями.
- Кремнеземъ** (хим.). Окись металлоида кремнія, очень устойчивая и часто встрѣчающаяся, какъ остатокъ при вывѣтриваніи горныхъ породъ. Песокъ кварцевый представляетъ собою кремнеземъ.
- Кряжевой** (геогр.). Съ кряжами, т. е. съ вытянутыми въ одномъ направленіи возвышенностями, имѣющими округлую (не острую) вершину.
- Кряжъ** см. кряжевой.
- Крылья складки** (геол.). Боковыя части складокъ. (Крылья антиклиналей).
- Ксерофильный** (бот., геогр.). Сухолюбивый. Ксерофильныя растенія или ксерофиты — сухолюбивыя растенія, т. е. переносящія значительную сухость почвы и воздуха и обладающія для того особыми приспособленіями.
- Ксерофитъ** см. ксерофильный.
- Кучевые пески** (геогр., геол.). Песчаныя скопленія, сравнительно небольшой величины, неимѣющія опредѣленной формы и образующіяся навѣваніемъ песка вѣтромъ около препятствій, главнымъ образомъ, около растеній.
- Куполь** (куполообразная вершина). Округлая вершина холма или отдѣльной горы, со склонами во всѣ стороны. Куполообразная складка — съ паденіемъ пластовъ во всѣ стороны.
- Ледниковыя отложенія** (геол.). См. ледникъ.

Ледникъ (геогр.) (глетчеръ). Массы льда на высокихъ горныхъ долинахъ, перемѣщающіяся подѣ дѣйствіемъ тяжести (ледяныя рѣки). Дѣйствіемъ теченія ледника сглаживаются скалы, выполаживаются долины съ округлымъ желобообразнымъ дномъ (троги), переносятся и стираются обломки камней и скалы (морены). Въ послѣдтретичную эпоху громадный и мощный (до 1500 м. толщиною) ледникъ покрывалъ весь сѣверъ Европы. Онъ текъ со Скандинавскихъ и Финскихъ высотъ, въ Россіи достигалъ двумя языками средняго Днѣпра и Дона, въ заволжѣ не простирался южнѣе р. Камы. Онъ оставилъ морены (ледниковыя осадки) въ видѣ скопленія валуновъ, песковъ, валунныхъ глинъ и т. д. Воды отъ таянія ледника отлагали пески, глины, галечники (такъ называемыя флювио-гляціальныя отложенія) южнѣе границы оледенѣнія. Въ Оренбургской губерніи до сихъ поръ не найдено слѣдовъ послѣдтретичнаго оледенѣнія.

Лѣсостепь (геогр.). Пограничная между степной и лѣсной полоса, гдѣ лѣсъ равноправенъ со степью, т. е. развивается на разныхъ элементахъ рельефа. По распространенному въ наукѣ взгляду, лѣсостепь есть область степи, на которую надвинулся лѣсъ вслѣдствіе увеличенія влажности климата, въ современную эпоху. Ак. Коржинскій полагалъ, что лѣсъ отвоевываетъ пространства у степи, какъ болѣе сильное біологически растительное сообщество. Лѣса («колки») въ лѣсостепи — лиственные (дубово-липовыя, березовыя и осиновые). Открытыя мѣста заняты луговою степью. (См. гл. VI, растительность).

Магма (петр.). Расплавленные массы въ глубинѣ земной коры, изліянія которыхъ образуютъ изверженныя породы.

Магнитный желѣзнякъ (мин.). Минералъ, представляющій собою окись желѣза (соединеніе закиси и окиси, формулы Fe_3O_4). Обыкновенная руда, распространенная на Уралѣ. Нѣкоторые куски ея обладаютъ магнитными свойствами.

Меандры (геогр.). Извилины рѣки среди своей долины, гдѣ на направленіе рѣки коренные берега не имѣютъ уже вліянія, преимущественно въ нижнихъ частяхъ теченія.

Мезозойская эра (геол.) или вторичная, заключаетъ въ себѣ періоды триасовой, юрской и мѣловой.

Мезозой — группа системъ триасовой, юрской и мѣловой.

Мелкосопочникъ (геогр.). Рельефъ, съ часто и близко расположенными другъ къ другу мелкими отдѣльными холмами (сопками). Характеренъ для сильно размытыхъ горныхъ пространствъ, особенно сложенныхъ изверженными породами, и для пустынно-степного климата.

Мергель (рухлякъ) (петр.). Осадочная порода, представляющая собою смѣсь глины и углекислой извести, мягкая или твердая, бываетъ различныхъ цвѣтовъ (сѣрые и бѣлые мергели юрской и мѣловой системы, красныя, лиловыя и голубыя мергели пермской системы).

Метаморфизмъ (геол.). Измѣненіе осадочныхъ породъ подѣ вліяніемъ давленія (динамометаморфизмъ) и тепла

при погруженіи породъ въ глубину земной коры (пироморфизмъ), или при прорывѣ изверженныхъ породъ черезъ осадочныя (сыприкосновение съ расплавленными массами — контактовый метаморфизмъ). При дѣйствіи водныхъ растворовъ породы также метаморфизуются (гидато-метаморфизмъ). Осадочныя породы при этомъ твердѣютъ, приобретаютъ кристалличность и даже химически измѣняются. Изъ песчаниковъ получаются кварциты, изъ известняковъ — мраморы, изъ глинъ и др. — различные сланцы, глинистые, кристаллическіе. Подъ вліяніемъ давленія, породы получаютъ слоистость и сланцеватость.

Метаморфическія породы (геол.). Породы, происшедшія изъ осадочныхъ породъ путемъ метаморфизма (см. метаморфизмъ): различные сланцы, мраморы, кварциты и т. д.

Метеорологія. Наука о состояніяхъ атмосферы или о погодѣ.

Механическій составъ почвъ (почв.). Количество частицъ различной крупности въ почвѣ: песка, пыли, глины, ила. Выражается или краткимъ словеснымъ описаніемъ: почва глинистая, суглинистая, супесчаная, песчаная, или формулою въ видѣ числового отношенія фракцій песка, глины, пыли и др.

Микроклиматъ (геогр.). Климатъ малыхъ частей земной поверхности, въ зависимости отъ микрорельефа и растительности. Наблюденія показали, что температура и влажность воздуха неодинаковы и на выпуклостяхъ и въ впадинкахъ поверхности, надъ задерненной и голой поверхностью почвы и т. д., такъ что климатическія условія въ замѣтныхъ размѣрахъ колеблются на небольшихъ разстояніяхъ.

Микрорельефъ (геогр.). Малый рельефъ, т. е. поверхность суши съ малыми колебаніями поверхности, при которыхъ незамѣтно вліяніе экспозиціи (т. е. направленіе уклона). Таковъ рельефъ равнинъ съ мелкими котловинками (блюдцами, падинками) и небольшими бугорками.

Минераль (об., мин.). Однородное по химическому составу и физическому состоянію неорганическое тѣло, встречающееся въ земной корѣ.

Миоценъ (геол.). Средній (третій снизу) отдѣлъ третичной системы. Заключаетъ не свыше 20% нынѣ живущей фауны, остальные формы вымершія.

Молодой рельефъ (геогр.). См. Цикль (Цикль эрозій).

Монэдонокъ (геогр.). Останецъ (отъ разрушенія страны эрозіей).

Морфологія Ученіе о формѣ.

Морфологія суши — Ученіе о формахъ поверхности суши.

Морфологія почвы — совокупность признаковъ почвъ, наблюдаемыхъ въ природѣ и лабораторіи (безъ анализа): механическій составъ, цвѣтъ, консистенція, структура почвы, новообразованія, включенія, характеризующіе опредѣленные горизонты и самая совокупность этихъ горизонтовъ почвы, характерная для данного почвеннаго типа.

Мраморъ (геол.). Кристаллическій известнякъ, — метаморфическая порода, представляющая собою чистую углекислую известь.

Мѣль (геол.). 1). Осадочная порода, состоящая изъ мелкихъ раковиннокъ морскихъ корненожекъ (простѣйшихъ животныхъ). По химическому составу представляетъ собою углекислую известь.

2) Мѣловая система (см. система).

Нанось (геол.). Отложения рѣкъ, озеръ, ручьевъ и вѣтра, т. е. аллювиальные, делювиальные, пролювиальные и эоловые осадки послѣтретичнаго періода. Мягкій наносъ — мягкія, не каменные и не содержащія много камней, породы. Терминъ недостаточно опредѣленный.

Напластованіе (геол.). Залеганіе въ видѣ слоевъ или пластовъ. Если породы лежатъ слоями параллельными одинъ другому, — говорить о согласномъ напластованіи. Пласты лежатъ несогласно, если одни лежатъ горизонтально, другіе наклонно, или одни наклонны подъ однимъ угломъ, другіе подъ другимъ.

Неокомъ (геол.). Нижний ярусъ нижняго отдѣла мѣловой системы.

Нивелировка (об.). Опредѣленіе помощью инструментовъ величины превышенія однихъ точекъ надъ другими. Иногда, не выполнивъ точно, подъ нивелировкой разумѣютъ измѣреніе высоты мѣстности.

Обломочныя породы (геол.). См. Осадочныя породы.

Обыкновенный черноземъ (почв.). Черноземъ, содержащій въ верхнемъ горизонтѣ (до 10 см.) 7—9% гумуса. Соответствуетъ «среднему» чернозему нѣкоторыхъ авторовъ.

Оврагъ (об., геогр.). Отрицательная форма земной поверхности (вдавленная), образованная размывомъ, течучей воды (временныхъ или постоянныхъ, но небольшихъ потоковъ), обладающая крутыми незадернованными склонами. Употребляется иными, однако, и какъ синонимъ «дола» и «балки».

Окаменѣлости (геол.). См. Ископаемые.

Олигоценъ (геол.). Верхній ярусъ нижняго отдѣла третичной системы. Къ нему относятся пока предположительно въ Оренбургской губерніи пески, песчаники и конгломераты съ остатками растений (аквитанскіе слои). Отъ считаетъ аквитанскій ярусъ самымъ нижнимъ ярусомъ неогена (миоцена).

Орографія (геогр.). Описаніе устройства поверхности суши (иногда самое устройство поверхности, напримѣръ: орографія Оренбургской губерніи).

Осадки (мет.). Вода, выпадающая на поверхность земли въ формѣ дождя, снѣга, града, крупы, росы.

Осадокъ (геол.) или отложеніе (геол.). Массы глины, песка, гальки, валуновъ, раковинъ и скорлупокъ животныхъ, костей остатковъ растений, осѣдающихъ изъ водъ суши, морей и ледниковыхъ водъ, а также принесенныя и отложенныя ледникомъ или вѣтромъ.

Осадочныя породы (геол.). Породы, отложенныя водами суши, морей, ледниками и вѣтромъ (въ отличіе отъ изверженныхъ породъ).

Остаточныя горы (геогр.). (Остовныя горы). Горныя массы, сильно подвергшіяся сжатию и разрушенію, утратившія по-этому въ значительной степени горный характеръ: онѣ понижены, съ сглаженными вершинами, съ не вполне яснымъ проявленіемъ складчатого процесса ихъ образованія, замаскированного размывательной дѣятельностью воды (эрозіей) въ теченіе долгаго времени: горы этого рода суть древнія горы.

Остовныя горы (Rumpfgebirge) (геогр.). См. Остаточныя горы.

Останецъ (геол., геогр.). — свидѣтель (монэдоукъ). Возвышенность, отдѣльно стоящая, различнаго размѣра и формы (столовая гора, сошка, холмъ, бугоръ и т. п.), — являющаяся остаткомъ отъ размыва или развѣванія.

Отвершекъ (геогр.). Самыя верхнія отѣтвленія рѣчныхъ и овражныхъ системъ.

Относительная высота (геогр.). Высота даннаго мѣста надъ какимъ либо другимъ надъ данной территоріей (не надъ уровнемъ океана). Напримѣръ, высота уваловъ надъ рѣчными долинами.

Паденіе пластовъ (геол.). Наклонъ пластовъ земной коры, опредѣляемый угломъ его съ горизонтальной плоскостью. Посредствомъ геологическаго компаса опредѣляется направленіе паденія и уголъ пласта съ горизонтомъ.

Палезой (геол.). Совокупность древѣйшихъ системъ (кембрийской, силурійской, девонской, каменноугольной и пермской), характеризующаяся наиболѣе древнею фауною и флорой, или: совокупность соответственныхъ геологическихъ періодовъ. Палеозойская эра (первичная эра).

Палеонтологія — Наука объ ископаемыхъ животныхъ.

Палеофитологія — Наука объ ископаемыхъ растеніяхъ.

Пенепленъ (геогр.). См. предѣльная равнина.

Перегонъ (почв.). См. Гумусъ.

Періодъ (геол.). Промежутокъ времени, въ теченіе котораго происходило отложеніе осадочныхъ породъ одной геологической системы. См. система.

Пермь — пермская система (геол.). См. система.

Петрографія (геол.). Наука о горныхъ породахъ.

Песчаникъ (геол.). Осадочная, болѣе или менѣе твердая порода, происшедшая путемъ скрѣпленія (слипанія, цементациі) песчаныхъ зеренъ. Получается изъ песковъ дѣйствіемъ циркулирующихъ въ нихъ водъ, содержащихъ въ растворѣ какія либо соли, окислы и т. д. Различаютъ известковистые, желѣзистые, глинистые и др. песчаники.

Пикъ (геогр.). Отдѣльная вершина заостренной формы.

Плато (геогр.). Возвышенная (выше 200 метровъ надъ уровнемъ моря) равнина, сложенная горизонтально лежащими пластами. Неточно употребляется и для обозначенія возвышенностей и ниже 200 метровъ надъ уровнемъ моря, а также и возвышенныхъ равнинъ, сложенныхъ не горизонтальными, а наклонными пластами (абразіонное плато, пенепленъ эрозіи).

Платформа (геогр.). Плоская поверхность земли (плато). Абразіонная платформа образуется дѣйствіемъ волнъ наступающаго на сушу моря, которое сноситъ всѣ неровности суши и выравниваетъ страну. Эрозіонная платформа — см. предѣльная равнина.

Пляйценъ (хол.). Самый верхній отдѣлъ третичной системы, по ископаемой фаунѣ и флорѣ наиболее близкій къ современному періоду, содержитъ отъ 40 до 90% нынѣ живущихъ формъ. Въ Оренбургской губ. къ нему относятся акчатыльскіе пласты (см. это слово); левантинскіе пласты съ Unio, извѣстные въ сосѣдней Самарской губ., въ Оренбургской губерніи до сихъ поръ не найдены.

Подзолистая почва см. подзолъ.

Подзолъ (почв.). Почва лѣсной зоны (и рѣже степныхъ западинъ). Характеризуются слѣдующими признаками. Вверху лежитъ слабо развитый гумусный сѣроватый горизонтъ (A¹), малой (1—5 см.) мощности. Подъ нимъ (A²) обезцвѣченный, бѣлый, бѣлешый или сѣроватый, слоеватой структуры, выщелоченный, обогащенный кремнеземомъ и бѣдный окислами алюминія и желѣза, горизонтъ сравнительно съ нижележащимъ, опесчаненный. Постепенно или рѣзко горизонтъ A² переходитъ въ уплотненный, болѣе интенсивно окрашенный, глинистый, съ сѣховатой, комковатой или призматичной структурой, обогащенный окислами алюминія и желѣза — горизонтъ B. Если эти горизонты менѣе рѣзко выражены, — почва называется подзолистой: напримѣръ, бѣлешый горизонтъ только сѣроватъ и несплошной, уплотненный горизонтъ не рѣзокъ. Подзолистыя почвы раздѣляются на скрытоподзолистыя, слабоподзолистыя, среднеподзолистыя почвы и подзолы.

Поперечная долина (геогр.). Рѣчная или овражная долина, пересѣкающая страну поперекъ простиранія пластовъ, въ частности поперекъ направленія горныхъ хребтовъ. Поперечныя долины въ горахъ обычно узки и ущельисты въ мѣстахъ, гдѣ прорѣзають твердыя породы.

Портландъ (геол.). Верхній ярусъ юрской системы. Часто употребляется, какъ синонимъ нижнему волжскому ярусу.

Порфиръ (геол.). Изверженная горная порода съ выделяющимися крупными кристаллами (кварца, полевыхъ шпатовъ и др.) среди мелкокристаллической массы.

Почвовѣдѣніе. Наука о почвѣ, какъ объ естественномъ (природномъ) тѣлѣ, образующемся путемъ вывѣтриванія поверхностныхъ частей земной коры, обладающемъ опредѣленнымъ строеніемъ (морфологіею) и въ своихъ разновидностяхъ закономерно распределенномъ по лицу земли, въ зависимости отъ климата, устройства и состава земной поверхности и растительныхъ и животныхъ организмовъ.

Предѣльная равнина ((геогр.) — пенепленъ эрозіи, (то же эрозіонная платформа, эрозіонное плато). Болѣе или менѣе равнинная поверхность, образованная путемъ долго-

временнаго размыва водами суши, пѣюгда высокой и расчлененной страны. Является признакомъ «старости» рельефа. См. Цикль (Цикль эрозіи).

Провинція (геогр.). Части страны, выдѣляющіяся по какимъ либо географическимъ признакамъ. Такъ, есть климатическія, почвенныя, растительныя и зоологическія провинціи, характеризующіяся своимъ климатомъ, почвами, флорою и фауною.

Продольная долина (геогр.). Долина, направляющаяся вдоль (параллельно) простирания горныхъ породъ, т. е. въ частности вдоль горныхъ хребтовъ. Обычно продольныя долины промыты въ относительно мягкихъ породахъ.

Пролувій (геол.). Осадокъ временныхъ потоковъ (дождевыхъ, ручьевъ, солей), отлагаемый ими у выходовъ ихъ русла на равнину или на ровный склонъ внѣ русла потока.

Простирание пластовъ (геол.). Направление горизонтальной линіи, перпендикулярной линіи паденія пласта. Измѣряется угломъ этой линіи съ сѣверо-южною линіею (магнитной стрѣлкой горнаго компаса). Указывается часто направлениемъ горныхъ хребтовъ.

Псевдорастворъ (хим.). См. коллоидальный растворъ.

Рельефъ (геогр.). Форма, устройство земной поверхности, ея выпуклости и вогнутости (положительныя и отрицательныя формы).

Сбросъ (геол.). Вертикальныя перемѣщенія участковъ земной коры: опусканіе или поднятіе какихъ либо частей поверхности земли по отношенію къ другимъ частямъ, оставшимся спокойными. Линія, по которой отдѣляются поднятые или опущенные участки, отъ оставшихся неподвижными, называется сбросовою линіею (сбрасыватель) и ей соответствуютъ сбросовыя трещины. Поднятый или возвышенный участокъ называется сбросовымъ выступомъ (горстомъ), опущенный или пониженный сбросовою впадиной (грабенomъ). Нѣкоторые геологи не признаютъ поднятій, а въ сбросахъ видятъ лишь опусканія участковъ суши, при такомъ пониманіи — грабенъ есть всегда опущенная часть земной поверхности, а горсть — часть ея, оставшаяся неподвижной.

Свидѣтель (геогр., геол.). См. Остонецъ.

Сдвигъ (геол.). Перемѣщеніе пластовъ въ горизонтальной плоскости, аналогичное соросамъ.

Сенонъ (геол.). Верхній (сенонскій) ярусъ верхняго отдѣла мѣловой системы.

Силикаты (мин.). Минералы, представляющіе собой соли кремневыхъ и полукремневыхъ кислотъ. Сложныя силикаты или аллюмосиликаты — соли кремнеглиноземистыхъ кислотъ. Силикаты разнаго рода представляютъ одни изъ самыхъ распространенныхъ минераловъ земной коры; къ нимъ относятся: оливинъ, авгиты, роговыя обманки, полевые шпаты, слюды и многіе другіе минералы.

Симметрия. Полное подобіе формъ по обѣ стороны какой либо плоскости или линіи. Симметричный увалъ (геогр.) — равносклонный увалъ.

Синклиналь (геол.). Вогнутая складка горныхъ породъ.

Система (геол.). Совокупность пластовъ земной коры, объединяемыхъ въ извѣстныхъ предѣлахъ единообразіемъ заключающейся въ нихъ фауны и флоры и отложенныхъ въ теченіе одного геологическаго періода. Въ настоящее время различаются системы: лаврентьевская, гуронская, кембріійская, силурійская, девонская, каменноугольная, пермская, триасовая, юрская, мѣловая, третичная и четвертичная. Системы соединяются въ подраздѣленія высшаго порядка — группы (палеозойская, мезозойская, и кайназойская группы), и, въ свою очередь, дѣлятся на отдѣлы (нижній, средній, верхній и др.), отдѣлы на ярусы или этажи, ярусы на свиты и послѣднія на пласты (или горизонты). Смотрѣть ниже-прилагаемую таблицу геологическихъ системъ и періодовъ.

Система (геогр.). Рѣчная система — совокупность всѣхъ долинъ, до самыхъ мелкихъ отвершковъ включительно, имѣющихъ стокъ въ данную рѣку. Такъ говорятъ о волжской и камской системахъ. Система даннаго озера и моря — совокупность всѣхъ долинъ, несущихъ постоянныя и временныя воды въ это озеро или море: система Ледовитаго океана, система Каспійскаго моря.

Складки (геол.). Изогнутость пластовъ земной коры. Складки происходятъ путемъ бокового давленія, возникающаго при сжатіи земной коры, вслѣдствіе ея постепеннаго и продолжающагося сокращенія, а иногда при опусканіи или поднятіи большихъ массъ земли (въ ослѣдствіе сбросовъ). Складки бываютъ пологія, если изогнутость слабая, и крутыя, если изогнутость сильная, нормальныя и лежація, или опрокинутыя и т. д. Онѣ могутъ сопровождаться разломами въ ихъ вершинахъ. Ядро складки — есть центральная ея часть, крылья — боковыя части складки. Складка выпуклая къверху называется антиклиналью, обращенная выпуклостью книзу — синклиналию. Складчатая мѣстность представляетъ чередованіе антиклиналей и синклиналей. Вода, текущая по простиранію пластовъ, прорываетъ продольныя синклинальныя и антиклинальныя долины: въ первомъ случаѣ она течетъ по синклинали, во второмъ — размываетъ вершину (голову) антиклинали. Такъ, р. Салмынь мѣстами представляетъ собою антиклинальную долину.

Сланцы (геол.). Обыкновенно метаморфическія породы, которымъ свойственна тонкая или болѣе грубая слоистость (сланцеватость), обусловленная дѣйствіемъ давленія при горообразовательныхъ процессахъ (ложная слоистость). Сланцы бываютъ глинистые, известковистые, песчанистые, кристаллическіе, слюдяные, хлоритовые и т. д.).

Слюда (мин.). Минераль, принадлежащій къ сложнымъ силикатамъ (аллюмосиликатамъ), содержащій воду. Представляетъ

собою прозрачные тонкіе листочки. Различаютъ бѣлую слюду (мусковитъ), черную слюду (біотитъ).

Слюдистый (геол.). Содержащій листочки слюды.

Солонецъ (почв.). Почва степей, частью лѣсостепей. Характеризуется сочетаніемъ слѣдующихъ горизонтовъ:

A¹ сравнительно гумусный, сѣроватый;

A², обезцвѣченный, слѣватый, выщелоченный.

B¹, рѣзко отдѣляющійся отъ вышележащаго, твердый, столбчатый, или призматическій, или глыбистый горизонтъ, бурый или черный (интенсивно окрашенный), обогащенный окислами алюминія и желѣза. Болѣе или менѣе постепенно переходитъ въ B², обогащенный солями горизонтъ. Эти почвы варьируютъ въ мощности, въ цвѣтовыхъ оттѣнкахъ, структурѣ. Когда признаки солонца выражены менѣе рѣзко, почву называютъ солонцеватой. Для солонцеватого процесса почвообразованія характерно выщелачиваніе верхнихъ горизонтовъ и обогащеніе болѣе глубокихъ помощью щелочнаго почвеннаго раствора, т. е. предварительное осоленіе.

Солонцеватая почва (почв.). См. Солонецъ.

Солончакъ. (почв.). Почва лѣсостепи, степей и пустынь. Характеризуетъ мѣста, гдѣ вода при испареніи съ поверхности осоляетъ почву. Соли содержатся въ различныхъ количествахъ или начиная съ поверхности почвы или близко отъ нея и имѣютъ въ разныхъ солончакахъ различный составъ. Цвѣтъ структура и другія свойства бывають разнообразны.

Соль (хим.). Химическое соединеніе, представляющее собою комбинацію кислотнаго остатка и металла, какъ, на примѣръ, соль сѣрнокислый кальцій есть сочетаніе остатка сѣрной кислоты и металла кальція и т. д. Каменная соль — древнія отложенія поваренной соли (хлористаго натрія), залегающія обычно въ видѣ штоковъ въ земной корѣ среди другихъ осадочныхъ породъ.

Солка (геогр.). Отдѣльная возвышенность съ куполообразной или острою вершиною и со склонами, обращенными во всѣ стороны.

Структура (об.). Строеніе. (Почвен.). Структура почвы — есть форма отдѣльностей почвы, на которыя она естественно и легко распадается. Структуры различаются по формѣ и крупности отдѣльностей. Есть структура (по формѣ) глыбистая, столбчатая, призматическая, слоистая, листоватая; (по крупности зерна) комковатая, зернистая, крупная и мелкая) порохватая и пылеватая.

Субтропическій (подтропическій), (геогр.). Находящійся въ полусѣ земнаго шара, прилегающей къ тропикамъ. Субтропическія почвы принадлежать къ типу латеритовъ и каолинитовъ.

Суффозія (геол.), (подкапываніе). Обрушеніе и осѣданіе пластовъ земли подъ вліяніемъ подмыва въ глубинѣ грунтовыми водами, и связаннаго съ подмывомъ выноса и растворенія частицъ почвы и грунта.

Сѣрый лѣсной суглинокъ (почв.). Почвы подъ дубовыми и березовыми лѣсами лѣсостепей; зоны, обладающія болѣе или менѣе хорошо выраженнымъ (иногда черноземовиднымъ) гумуснымъ горизонтомъ, подъ которымъ залегаетъ сравнительно обезцвѣченный сѣроватый зернистый горизонтъ, переходящій въ болѣе твердый, орѣховатый, въ свою очередь, смѣняющийся книзу бурымъ или красновато-бурымъ, уплотненнымъ и обогащеннымъ полуторными окислами горизонтомъ, съ призматическою структурою. Эти горизонты могутъ быть выражены болѣе и менѣе рѣзко. Полагаютъ, что почвы эти образовались изъ черноземовъ при наступаніи лѣса на степь (путемъ оподзоливанія или «деградации» чернозема, отчего между черноземомъ и сѣрыми лѣсными почвами черезъ деррадированныя черноземы рядъ переходовъ).

Сырть (геогр.). На юго-востокѣ Россіи сыртомъ называютъ всякую, въ томъ числѣ, обычно, междурѣчную возвышенность (уваль). Водораздѣльный уваль между системою р.р. Волги и Урала называютъ Общимъ Сыртомъ. Въ Тянь-Шанѣ сыртами называютъ возвышенныя равнины, причисляемыя Дэвисомъ къ пенепленамъ.

Тектоника (геол.). Строеніе и положеніе пластовъ земли въ зависимости отъ горообразовательныхъ и вулканическихъ явленій. Тектоническія линіи представляютъ направленія, по которымъ происходятъ явленія складчатости, сбросовъ, изліяній лавы и т. д. Есть мѣстности, гдѣ тектоническія силы не проявляли себя долгое время.

Терраса (геогр.). Прирѣчныя и пріозерныя ступени рельефа (уступы), образованныя отложеніями рѣчныхъ и озерныхъ осадковъ (террасы отложенія или намыва) или размывомъ коренныхъ береговъ рѣки (террасы размыва) на опредѣленныхъ уровняхъ. У рѣки нижняя терраса бываетъ заливною и называется поймою, кромѣ нея могутъ быть незаливаемые, надпойменные террасы, двѣ, три и болѣе. Террасы вскругъ озера указываютъ на его усыханіе.

Террасовидный склонъ (геогр.). Склонъ уступами (ступенями). Эти ступени обусловлены выходами болѣе твердыхъ и потому болѣе сопротивляющихся разрушенію пластовъ. Съ рѣчными и озерными террасами эти уступы не имѣютъ ничего общаго.

Трансгрессія (геол.). Наступаніе моря на сушу вслѣдствіе ея медленнаго опусканія. Наступающее море сглаживаетъ поверхность занимаемой имъ страны, (абрадируетъ ее), отлагаетъ свои осадки несогласно на размытые болѣе древніе пласты (трансгрессивное залеганіе).

Третичная система (геол.). См. система.

Тропическій (геогр.). Находящійся между тропиками, т. е. между $23\frac{1}{2}^{\circ}$ С. и Ю. широты.

Тундра (геогр.) Безлѣсныя равнинныя или горныя пространства въ холодномъ климатѣ, гдѣ почти отсутствуетъ почвообразование (главнымъ образомъ, развиты болотныя почвы), и

растительность представлена, главнымъ образомъ, мхами и лишаями. Деревья представлены карликовыми (низкими и искривленными формами). Существуетъ арктическая, сѣверная тундра, а также горныя тундры.

Туфъ (геол.) (вулканическій). Скрѣпленные (сцементированные) лапой, обломки и пыль, выбрасываемая вулканами при изверженіи. Осадочный туфъ (туфогенная порода), состоитъ изъ тѣхъ же частицъ, но цементъ не вулканическій.

Тучный черноземъ (почв.). Черноземъ, содержащій въ верхнемъ горизонтѣ свыше 9% гумуса.

Увалъ (геогр.). Возвышенность (не выше 200 метровъ относительной высоты) между двумя долинами, образованная размывомъ водами суши (эрозіей). Неточно увалы называются иногда холмами или горами. Въ юго-восточной Россіи увалы иногда называютъ сыртами.

Урочище (об., геогр.). Луговые займища, днища высохшихъ озеръ.

Факторъ (об.). Дѣйтель, причина, обуславливающая извѣстные явленія. Факторы почвообразованія: климатъ, рельефъ, геологическій составъ, растительный и животный міръ.

Фауна (об.). Животный міръ.

Флора (об.). Растительность.

Формация (геол.). Система. (Бот.). Совокупность растительныхъ формъ, объединяемыхъ одними условіями произрастанія (водными, почвенными, климатическими).

Хребетъ (геогр.). Горный хребетъ — возвышенность, вытянутая въ одномъ направленіи и превышающая 200 метровъ относительной высоты. Иногда подъ именемъ хребта разумѣютъ рядъ вытянутыхъ въ одномъ направленіи горныхъ возвышенностей, составляющихъ одну горную систему, какъ Уральскій или Кавказскій хребетъ.

Циклонъ (мет.). Вихревое (слабое) движеніе атмосферы, направленное противъ часовой стрѣлки, съ минимумомъ давленія въ центрѣ и съ господствомъ восходящаго тока воздуха. Циклоны не юстаются въ мѣстѣ своего образованія, а передвигаются; въ Европѣ это перемѣщеніе происходитъ отъ Атлантическаго океана вглубь материка, главнымъ образомъ, въ мѣстностяхъ между областями низкихъ и повышенныхъ температуръ. Они часто захватываютъ большія пространства и приносятъ у насъ съ собою дожди, такъ какъ въ восточной части циклона происходитъ образованіе облаковъ; при прохожденіи сѣверной и сѣверо-западной части циклона облака разсѣиваются.

Цикль (об.) крутооборотъ. Географическій циклъ (геогр.). Время, требующееся для полнаго и законченнаго проявленія на землѣ экзогенныхъ (т. е. внѣшнихъ) силъ, не нарушеннаго вмѣшательствомъ эндогенныхъ вліяній (т. е. тектоническихъ или вулканическихъ) или рѣзкимъ измѣненіемъ климата, составляетъ географическій циклъ. Различается: циклъ нормальной эрозіи (размыва поверхности водами суши),

циклъ ледниковой эрозіи, циклъ морской эрозіи (циклъ абразіи). Продолжительность этихъ цикловъ различна въ зависимости отъ устойчивости породъ, подвергающихся размыву, энергіи разрушительныхъ процессовъ, — во всякомъ случаѣ измѣряется сотнями тысячъ и миллионами лѣтъ.

Циклъ эрозіи въ простѣйшемъ случаѣ можно представить такъ. Первоначальная поверхность земли, напримеръ, освободившаяся изъ-подъ волнъ моря, начинаетъ подвергаться выѣтриванію и размыву, благодаря чему устанавливается сѣтъ долинъ и водораздѣловъ. Пока водораздѣлы составляютъ еще части изначальной поверхности, сѣтъ долинъ слабо выраженъ и она растетъ энергично, врѣзаясь крутостѣпными каньонами въ незатронутыя еще эрозіей части, — рельефъ является молодымъ. Съ теченіемъ времени отъ изначальной поверхности ничего почти не остается; долины, прорывъ глубокаго русла, уже имѣютъ слабое паденіе, пологіе склоны; аллювиальные и делювиальные наносы сглаживаютъ рельефъ; новыя долины прорѣзываются въ мѣстахъ развитія мягкихъ отложений, а водораздѣлы приурочиваются къ мѣстамъ болѣе стойкихъ породъ. Сѣтъ долинъ (текстура) густая и частая. Эти свойства характеризуютъ зрѣлую стадію развитія рельефа при нормальномъ циклѣ эрозіи. Наконецъ, возвышенности до того сильно сносятся эрозіей, а рѣки дорываются такъ глубоко, что вся страна уже невысоко лежитъ надъ моремъ или другимъ базисомъ эрозіи, превращается въ почти-равнину или полуравнину, — пенепленъ (а) американскихъ географовъ (предѣльная равнина, какъ ее называетъ профессоръ А. П. Павловъ). Это стадія старости рельефа. Рѣки пенеплена текутъ медленно, эрозійные процессы слабы, и, если страна не подвергается вновь подъему надъ базисомъ эрозіи, — не произойдетъ ихъ усиленія. Новый подъемъ страны создаетъ омоложеніе эрозіи; возникнутъ новыя долины и новыя водораздѣлы, если измѣнится при этомъ поднятій наклонъ страны. Разсѣченность страны при зрѣломъ рельефѣ тѣмъ значительнѣе, чѣмъ выше она лежитъ надъ базисомъ эрозіи. Омоложеніе сравнительно высоколежащей надъ базисомъ страны можетъ произойти въ случаѣ измѣненія климата въ сторону увеличенія осадковъ. Возможны и другія осложненія цикла эрозіи, его перерывъ и замѣна новымъ.

Ученіе о географическомъ циклѣ разработано американскимъ географомъ В. М. Дэвисъ (W. M. Davis).

Черноземъ (почв.). См. главу III.

Щельники (мѣст.). Черноземы и солонцеватыя почвы зауралья, сильно растрескивающіяся лѣтомъ, отчего разрѣзъ ихъ имѣетъ полосчатый, языковатый видъ.

Штокъ (геол.). Неправильныя массы горной породы, залегающія среди другихъ породъ, различнаго размѣра и формы.

Экспозиція (геогр.). Направленіе наклона поверхности данного мѣста земли. Поворять о сѣверной, южной, западной экспозиціи и т. д. Ею обуславливается степень инсоляціи, т. е. дѣйствія солнечныхъ лучей и связанныхъ съ этимъ явленіемъ. Южная экспозиція наиболѣе благоприятна для инсоляціи, сѣверная — наименѣе, почему сѣверные и южные склоны одной горы или хребта часто рѣзко отличаются по климату, почвамъ и растительности.

Элювій (геол.). Порода, образовавшаяся изъ мѣстѣ изъ данной коренной породы путемъ вывѣтриванія, т. е. измѣненія подъ влияніемъ атмосферы, воды и организмовъ (въ смыслѣ Траутшольда). Нѣкоторые понимаютъ подъ элювіемъ остатки отъ вывѣтриванія и сноса.

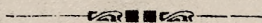
Эоловый наносъ (геол.). Порода (глина, суглинокъ, песокъ), образованная навѣваніемъ частицъ вѣтромъ.

Зоцень (геол.). Самый нижній отдѣлъ третичной системы, заключающій наименьшее количество нынѣ живущихъ организмовъ (не болѣе 5%), остальная же фауна представляетъ вымершія формы.

Эра (геол.). Время, въ теченіе котораго отложены пласты, группы геологическихъ системъ, объединяемыхъ извѣстнымъ единствомъ заключающагося въ нихъ ископаемаго, растительнаго и животнаго міра. Различаютъ: до-архейскую эру, архейскую, палеозойскую, мезозойскую и кайнозойскую эры (см. система и таблицу геологическихъ системъ и періодовъ).

Эрозія (геол.). Размывъ и сносъ водами суши: мелкими струйками текучей воды дождей, ручьями, рѣками, волнами рѣкъ и озеръ. Употребляется также въ болѣе широкомъ смыслѣ «размывъ», потому что говорятъ о рѣчной эрозіи, ледниковой эрозіи (экзарациі), морской эрозіи (абразіи). Эрозіи предшествуетъ и ее сопровождаетъ вывѣтриваніе породъ, слагающихъ страну.

Юра — юрская система (геол.). См. система и таблицу геологическихъ системъ и періодовъ.



Къ картѣ районовъ и обзорной картѣ Оренбургской губерніи.

Основа картъ вычерчена на 40 верстной картѣ, приложенной къ сочиненію «Ураль и Приуралье» (Россія, подъ редакціей В. П. Семенова, т. V). Она оказалась не вполне совпадающей съ 40 верстной картой Главнаго Штаба. На обзорной картѣ авторомъ прибавлены нѣкоторыя рѣки, названія населенныхъ пунктовъ и желѣзныя дороги, а также поставлены нѣкоторыя извѣстныя высоты надъ уровнемъ моря. Въ западномъ приуральѣ и на самомъ югѣ Уральской возвышенности эти высоты даны на основаніи желѣзнодорожныхъ реперовъ и барометрической нивелировки Оренбургской почвенной экспедиціи, производящейся подъ руководствомъ магистра географіи С. И. Руденко. Эти данныя еще не вполне обработаны. Въ предѣлахъ Уральской возвышенности и въ зауральѣ мы воспользовались данными желѣзнодорожныхъ нивелировокъ, барометрическими нивелировками Меглицкаго и Антинова (цифры въ скобкахъ), Карцинскаго и Чернышева (цифры подчеркнуты) и др. Данныя Меглицкаго и Антинова, судя по цифрамъ высотъ для уровня р. Уралъ, — нѣсколько ниже действительныхъ (именно, данныхъ Орской и Троицкой ж. д.).

Въ предѣлахъ кряжевой части Уральской возвышенности и частью на абразіонной платформѣ выдѣлены отдѣльныя кряжи съ названіями, чтобы показать простираніе ихъ; для части Уральской возвышенности къ югу отъ р. Бѣлой мы хребтовъ не выдѣляли намѣренно; обычно фигурирующія на картахъ Губерлинскія горы въ видѣ цѣпи или хребта также нами не выдѣлены, потому что такого хребта не существуетъ. Можно было бы выдѣлить въ южной части Уральской возвышенности вытянутыя по простиранію породы и имѣющихъ характеръ тектоническихъ кряжей, но это, за неимѣніемъ хорошей основы, было невозможно. Масштабъ карты далеко не благоприятенъ точному нанесенію ситуациі.

Вычерчиваніе картъ производилось подъ руководствомъ автора топографомъ Оренбургскаго казачьяго войска М. А. Боровымъ.

На картѣ естественныхъ районовъ выдѣлены штриховкою и обозначены цифрами слѣдующія подраздѣленія:

ОБЛАСТЬ I.

УРАЛЬСКАЯ ВОЗВЫШЕННОСТЬ.

- 1 Районъ. Кряжевая часть Уральской возвышенности.
- 2 » Возвышенно-равнинная часть Уральской возвышенности.

ОБЛАСТЬ II.

ПРЕДУРАЛЬЕ (ЗАПАДНОЕ ПРИУРАЛЬЕ).

- | | | | |
|---|-----------|--|--|
| 3 | Районъ. | Лѣсостепь западнаго приуралья | Лѣсостепные
районы предуралья. |
| 4 | » | Задемскаго лѣсостепь | |
| 5 | » | Центральный Оренбургскій. | Черноземно-степные
районы западнаго
приуралья. |
| | Подрайонъ | 5 а, междурѣчье Токъ - Дема и
Бассейнъ Нети. | |
| | » | 5 б, сѣверный. | |
| | » | 5 в, присакмарскій (междурѣчье
Юшатырка-Сакмара). | |
| | » | 5 г, междурѣчье Сакмара и Ураль. | |
| 6 | » | Склонъ къ Волгѣ и Бассейнъ Каргалокъ
и Янгиза (западная часть Оренбург. у.) | |
| 7 | » | Междурѣчье Ураль-Илекъ. | |

ОБЛАСТЬ III.

ЗАУРАЛЬЕ (ВОСТОЧНОЕ ПРИУРАЛЬЕ).

- | | | | |
|----|-----------|--|---------------------------------|
| 8 | » | Хребетъ Ирэндикъ. | Лѣсостепные районы
зауралья. |
| 9 | » | Предгорный приуральскій. | |
| | Подрайонъ | 9 а, приміасскій. | |
| | » | 9 б, миндякско-уральскій. | |
| 10 | » | Лѣсостепь абразіонной платформы. | |
| 11 | » | Челябинская лѣсостепная равнина. | |
| | Подрайонъ | 11 а, лѣсной сѣверо-восточный, | |
| | » | 11 б, притобольскій, | Лѣсостепные районы
зауралья. |
| | » | 11 в, переходный, центральный, | |
| | » | 11 г, приміасскій, | |
| | » | 11 д, водораздѣлъ Міаса и Течи, | |
| | » | 11 е, юго-западный, солонцеватый. | |
| 12 | Районъ. | Равнины по Тогузыяну и Аяту | Степные районы зауралья. |
| | Подрайонъ | 12 а, сѣверный, | |
| | » | 12 б, бассейна Аята, | |
| 13 | » | Зауральскій среднечерноземный. | |
| | Подрайонъ | 13 а, между Уемъ и Тогузакомъ, | |
| | » | 13 б, лѣобережье Урала до
р. Караганки. | Степные районы зауралья. |
| | » | 13 в, правобережье Урала отъ
Верхнеуральска до широты
ст. Кизильской | |
| | » | 13 г, по лѣобережью р. Урала
отъ р. Караганки до р.
Бурди. | |
| | » | 13 д, правобережье р. Урала
до р. Таналыка. | |
| 14 | » | Джабыкъ-карагайскій боръ и его окрестности. | |

- 15 » Юго-восточная стена.
 Подрайонъ 15 а, Полтавско — кваркенский
 (юго-восточн. полоса до р.
 Сувундукъ).
 » 15 б, лѣвобережье р. Уралъ отъ
 рѣки Сувундукъ до рѣки
 Кумакаъ.
 » 15 в, правобережье р. Уралъ къ
 югу отъ Таналыка.
- 16 » Правобережье рѣки Уралъ отъ Орска до
 Верхнеозерной.
 Подрайонъ 16 а, губерлинскій.
 » 16 б, на западъ отъ р. Коноп.
 лянки.
- 17 » Тучночерноземный, предгорный.
 Подрайонъ 17 а, баймакскій,
 » 17 б, саринскій.

Степные районы Зауралья.

Важнѣйшія сочиненія,*)

касающіяся географіи Оренбургской губерніи.

ОБЩІЯ СОЧИНЕНІЯ, ЗАТРОГИВАЮЩІЯ ТОПОГРАФІЮ, РЕЛЬЕФЪ ОРОШЕ
НІЕ И ДРУГІЯ СВОЙСТВА СТРАНЫ.

1. Рычковъ. Топографія Оренбургскаго края. 1762.
 2. Э. Эверсманъ. Естественная исторія Оренбургскаго края, т. I. 1840.
 3. Щуровскій. Уральскій хребетъ въ физико-географическомъ, геогностическомъ и минералогическомъ отношеніяхъ. 1844.
 4. Черемшанскій. Описаніе Оренбургской губ. 1859.
- Перечисленные сочиненія (1—4) въ значительной степени устарѣли и имѣютъ, главнымъ образомъ, историческій характеръ.
5. Карпинскій А. П. и Чернышевъ Ѳ. Н. Общая геологическая карта Россіи. Листъ 139. 1886 г. Труды Геологическаго Комитета, т. III, № 2. Орографическій очеркъ съ картою. Абсолютныя высоты въ южномъ Уралѣ, вычисленные Тилло.
 6. Россія. Полное географическое описаніе нашего отечества, подъ ред. В. П. Семенова-Тянъ-шанскаго. Т. V. Уралъ и Приуралье. Составили: Г. Н. Кирилль, Н. А. Коростелевъ, Б. Б. Гриневецкій, Г. Е. Клюге, Н. І. Дрягинъ, П. Н. Луновъ, Н. В. Родіоновъ, А. Н. Григорьевъ, И. Н. Сырневъ.
 7. Тихоновичъ Н. Н. Очеркъ природы, геологическаго строенія и полезныхъ ископаемыхъ въ районѣ тяготѣнія грузовъ Оренбургъ—Орской ж. д. Въ изданіи М. П. С. «Районъ ж. д. Оренбургъ—Орскъ въ экономическомъ отношеніи» СПб. 1912. На правахъ рукописи.
 8. Соколовъ Д. Н. Географическій очеркъ Оренбургской губ. Оренбургъ, 1916 г.

Кромѣ того, въ журналахъ встрѣчаются очерки географическаго характера отдѣльных мѣстностей губерніи. (Напримѣръ, статьи А. Носкова «Въ южномъ Уралѣ», «Землевѣдѣніе», 1913 и 1916).

II. ГЕОЛОГІЯ.

Геологіи края посвящена громадная литература, напечатанная, главнымъ образомъ, въ специальныхъ научныхъ журналахъ, рѣже отдѣльными сочиненіями.

*) Краткость и неполнота приводимаго списка обусловливается нежеланіемъ автора загромождать его малодоступными работами, а также влѣдствіе условій его составленія.

Работами, охватывающими большія территории, являются:

9. Меглицкій и Антиповъ. Геогностическое описаніе южной части Уральскаго хребта, изслѣдованной въ теченіе 1854 и 1855 годовъ. СІБ. 1858.

10. Чернышевъ, Ѳ. Н. Общая геологическая карта Россіи. Листъ 139. Описаніе центральной части Урала и западнаго его склона. 1889 г. Труды Геологическаго Комитета, ц. III, № 4 (см. также № 5, Карпинскій и Чернышевъ).

Меньшія, но значительныя территории охватываютъ соединенія:

11. Карпинскій, А. П. Геологическія изслѣдованія въ Оренбургскомъ краѣ. Изв. Геол. Ком., т. 8.

12. Карпинскій, А. П. Геологическія изслѣдованія въ южномъ Уралѣ лѣтомъ 1884 г. Извѣстія Геологическаго Комитета, т. IV, 1885.

13. Левинсонъ-Лессингъ, Ф. Ю. Геологическія изслѣдованія въ Губерлинскихъ горахъ. Записки Минералог. Общества, 1892 г., т. XXVIII.

14. Работы Д. Н. Соколова (предварительные отчеты) въ области 130 л. общей геологической карты Россіи захватываютъ Оренбургскій уѣздъ и напечатаны въ «Извѣстіяхъ Геологическаго Комитета», за 1906 г. (№ 10), 1908 (№№ 4 и 10) и 1910 г.

15. Такого же характера отчеты А. В. Нечаева, затрогивающіе сѣверную часть Оренбургскаго уѣзда, напечатаны въ «Извѣстіяхъ Геологическаго Комитета» за 1896, 1897, 1901 и 1902 г.г.

16. Большія работы А. А. Краснопольскаго и Н. К. Высоцкаго касаются строенія западно-сибирской равнины (Геол. изсл. по линіи Сиб. ж. д., V, XVII).

Значительное количество работъ посвящено отдѣльнымъ геологическимъ вопросамъ, изъ которыхъ мы приводимъ главнѣйшія.

- 1) Морозевичъ. Гора Магнитная и ея ближайшія окрестности. Труды Геологическаго Комитета, 1901 г. XVIII.1.

- 2) Чернышевъ Ѳ. Н. Фауна нижняго девона западнаго склона Урала. Труды Геологическаго Комитета 1886. III I, 1893, IV, 3.

- 3) Чернышевъ Ѳ. Н. Фауна средняго и верхняго девона западнаго склона Урала. Труды Геологическаго Комитета, 1889, III, 4.

- 4) Мушкетовъ И. В. Златоустовскій горный округъ. Записки Мин. О. 1879.

- 5) Н. Высоцкій. Мѣсторожденія золота Кочкарской системы въ южномъ Уралѣ. Труды Геол. Ком. 1900. XIII, 3.

- 6) А. Пэрна. Палеозой восточного склона Урала. «Извѣстія Геологическаго Комитета» 1912 г.
- 7) Его же. Верхнедевонскіе трилобиты окрестностей Верхнеуральска, Оренбургской губ. «Труды Геологическаго Комитета», вып. 138. 1915 г.
- 8) Синцовъ. Обь Оренбургско-Самарской горѣ и др.

Подобнаго же рода изслѣдованія, частью въ видѣ предварительныхъ отчетовъ опубликованы въ «Извѣстіяхъ Геологическаго Комитета», напримѣръ, работы А. Н. Заварицкаго о горѣ Магнитной и ея окрестностяхъ (1912, 1914 г.г.), С. Н. Никитина о соляныхъ бассейнахъ Илецкой Защиты, 1907 и 1908 г.г., Н. Н. Тихоновича (1912, 1913 г.г.), Д. Н. Соколова — «Къ орографіи и геологій Общаго Сырта» и «Къ геологій Илецкой Защиты» («Извѣстія Оренбург. Отд. Русск. Геогр. О. 1897 и 1901 г.г.) и мн. др.

Кромѣ того, въ различныхъ журналахъ («Записки Минералогическаго О-ва», «Горный Журналъ», «Извѣстія Академіи Наукъ» и др.) помѣщенъ рядъ работъ П. Еремѣева, А. П. Карпинскаго, Кокшарова, И. В. Мушкетова, О. Н. Чернышева и др. геологовъ обь отдѣльныхъ минералахъ южнаго Урала, въ томъ числѣ Ильменскихъ горъ и другихъ мѣстностей.

Мы не указываемъ болѣе старыхъ работъ, имѣющихъ интересъ для специалистовъ и въ значительной степени устарѣвшихъ, какъ Вангенгейма-фонъ-Квалена, Мурчисона, Гофмана, Палласа и др., цитируемыхъ въ указанныхъ выше сочиненіяхъ.

Ш. КЛИМАТЪ И РЕЛЬЕФЪ.

О климатѣ Оренбургской губ. мы находимъ свѣдѣнія въ работѣ Д. Н. Соколова (см. отд. I, Общія сочиненія), для района Троицкой ж. д. данныя сведены въ работѣ В. Г. Касаткина (см. литературу о почвахъ), для Челябинскаго уѣзда — въ сочиненіи К. П. Горшенина (см. литературу о почвахъ). Данныя о климатѣ можно найти въ сводкахъ для Россіи ак. Вильда, Каминскаго и др., въ Климатологическомъ (юбилейномъ) атласѣ Николаевской главной физической обсерваторіи и др.; Касаткинымъ обработаны данныя по новымъ матеріаламъ ст. Троицкъ и Челябинскъ.

Въ «Извѣстіяхъ Оренбургскаго Отдѣла Русскаго Географическаго Общества» напечатанъ рядъ статей о результатахъ метеорологическихъ наблюденій въ Оренбургскомъ краѣ (за 1893, 1894, 1900 и др. годы).

О рельефѣ Оренбургской губ., кромѣ указанныхъ и другихъ общихъ и геологическихъ работъ, можно почерпнуть лишь изъ отдѣльныхъ сообщеній о различныхъ нивелировкахъ (Н. Бравинъ, «Извѣстія Оренбург. Отд. Русск. Гео-

графического О-ва», 1901 г.), а также по железнодорожнымъ профилямъ (Троицкой, Орской, Самаро-Затоустовской, Омской и Ташкентской ж. д.)

IV. ОЗЕРА.

Наиболѣе важное значеніе имѣютъ работы:

1. В. Аленицинъ. Очеркъ Троицко-Челябинскихъ озеръ Оренбургской губ. и ихъ ихтиологической фауны. Труды СПб. Общ. Естествоиспытателей, V, в I. 1871 г.
2. В. Н. Лебедевъ. Отчетъ объ экскурсіонномъ изслѣдованіи зауральскихъ озеръ. «Извѣстія Русск. Географическ. О-ва», 1879, I № 3.
3. И. М. Крашенинниковъ. Матеріалы по лимнологіи Челябинскаго уѣзда, Оренбургской губ. Нѣкоторые озера третичныхъ осадковъ. «Землевѣдѣніе», 1906 г. кн. I—II.
4. В. Семеновскій. Горныя озера Урала. «Извѣстія Русск. Географическаго Общества», т. L, 1914 г.
5. Его же. Изслѣдованіе горныхъ озеръ лѣтомъ 1913 г. Тамъ же, т. L, 1914 г.
6. Кромѣ того, статьи И. К. (Горн. Эк., 1895 г. III), К. П. Буха (Уф. Губ. Вѣд., 1866 г., №№ 22 и 23) и др.

V. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.

Систематическаго обзора или сводки по флорѣ Оренбургской губ. совсѣмъ нѣтъ и имѣются лишь отдѣльныя работы.

1. Кромѣ извѣстнаго сочиненія академика Коржинскаго: *Tentamen florae Russiae orientalis, id est provinciarum Kasan, Viatka, Perm, Ufa, Orenburg, Samará partis borealis atque Simbirsk* («Зап. Академія Наукъ», VIII, 1898, СПб), имѣются въ литературѣ статьи:
2. А. Носковъ. Матеріалы по флорѣ Оренбургской губ. Усть-р. Наказа. «Извѣстія Оренбург. Отд. Русск. Географ. О-ва», XX, 1907 г.
3. Его же. Башкирія. «Русскій Ботаническій Журналъ», 1909.
4. Ю. Шелль. Матеріалы для ботанической географіи Уфимской и Оренбургской губерній. «Труды Общества Естествоиспытателей при Казанскомъ университетѣ» 1881, 1883 и 1885 гг.
5. И. М. и В. М. Крашенинниковы. Сосновые боры Челябинскаго у. «Извѣстія СПб Ботаническаго Сада», V в. 4.
3. Ихъ же. Предварительный очеркъ о ботаническихъ занятіяхъ въ Челябинскомъ у., лѣтомъ 1905 г. «Записки Уральскаго О-ва Любителей Естествознанія», XXVI. 1907. Екатеринбургъ.
7. Ихъ же. О новинкахъ для флоры Оренбургской г. «Русскій Ботаническій Журналъ», 1908 г., №№ 5—6.

8. Д. Н. Соколовъ. Замѣтка объ островныхъ лѣсахъ предгорій Урала и о значеніи для нихъ осины. «Извѣстія Оренбург. Отд. Русск. Географ. О-ва» 1896 г. в. VIII. См. также статьи А. Носкова (отд. I, общ. сочиненія).

VI. ЖИВОТНЫЙ МІРЪ.

О животномъ мірѣ Оренбургской губ. наиболѣе полныя свѣдѣнія заключаются въ старомъ сочиненіи Э. Эверсмана, «Естественная исторія Оренбургскаго края», ч. II и III, 1850 и 1866 г.г.

Кромѣ общихъ сочиненій о животномъ мірѣ Россіи (Л. С. Бергъ, Рыбы Россіи, 1911, А. Сабантѣевъ, Рыбы Россіи, 1892 г., Мензбиръ, Птицы Россіи и др.), въ литературѣ находимъ отдѣльныя изслѣдованія.

1. Н. Зарудный. Орнитологическая фауна Оренбургскаго края. Приложение къ XVII т. «Записокъ Академіи Наукъ», № 1, 1888.
2. Егъ же. Замѣтка по флорѣ млекопитающихъ Оренбургскаго края. «Матеріалы къ познанію фауны и флоры Россійской Имперіи»; вып. III, Отдѣлъ Зоологіи. 1897.
3. Матеріалы для фауны амфибій и рептилій Оренбургскаго края. *Bulletins Soc. Imp. Nat. Moscou*, 1895. IX.
4. Л. Сабантѣевъ. Позвоночныя средняго Урала и географическое распространеніе ихъ въ Пермской и Оренбургской губерніяхъ. 1874.
5. Зауральскія озера. Природа. 74.
6. Звѣриный промыселъ въ Уральскихъ земляхъ. Бестѣда 1872 г.
7. EVERSMANN E. Fauna lepidopterologica Volgo-Uralensis Kasan, 1844.
8. Егъ же. Fauna himenopterologica Volgo-Uralensis. Kasan, 1897.
9. Соколовъ Д. Дневныя бабочки въ юго-западныхъ предгорьяхъ Урала. (Извѣстія Оренбург. Отд. Русск. Географ. О-ва. 1897 г.
10. Егъ же. Списокъ бабочекъ Вознесенскаго бора. Тамъ же.
11. Поповъ А. Замѣтка о мухахъ, водящихся въ р. Уралѣ и его притокахъ. Тамъ же, XI. 1897.
12. Симонъ Ѳ. Замѣтка о шелкопрядѣ, появляющемся въ 1894 г. въ Оренбургскомъ лѣсничествѣ. Тамъ же. 1895. VI.
13. Аленицынъ В. Очеркъ троицко-челябинскихъ озеръ. (см. выше).

VII. ПОЧВЫ.

Еще бѣднѣе литература о почвахъ Оренбургской губ.; сводокъ совсѣмъ не имѣется, если не считать очень старыхъ описаній (Беккеръ, краткій обзоръ почвъ Оренбургской губ.,

«Памятная книжка Оренбургской губ., на 1865 г.). Въ последнее время появляются описанія отдельных мѣстностей.

В. Эверсманъ. Изслѣдованіе почвъ долины Сукулакъ въ Оренбургскомъ уѣздѣ. «Матеріалы по изслѣдованію русскихъ почвъ». Вып. 8. 1893 г.

В. Г. Касаткинъ. Почвы и грунты по линіи Троицкой жел. дор. съ 1 почвенной картой. Подъ редакціей профессора **П. С. Коссовича.** Сообщение XX изъ бюро по земледѣлію и почвовѣдѣнію Ученаго Комитета Главнаго Управленія Земледѣлія и Землеустройства. Изд. Департамента Земледѣлія. Петроградъ. 1915 г.

К. П. Горшенинъ. Почвы Челябинскаго уѣзда. Матеріалы по оцѣнкѣ земель Оренбургской губ., часть естественно-историческая, серія почвенная, вып. 1. Подъ редакціей **С. Неуструева.** Петроградъ. 1917 г.

И. М. Крашенинниковъ. Древняя кора вывѣтриванія лѣсостепного зауралья. Изв. Докуч. Почв. Ком. 1915 г. № 3.

На почвенной картѣ Европ. Россіи **Сибирцева** и **Ферхмина** (изд. Департамента Земледѣлія) почвы Оренбургской губ. нанесены очень схематично и неправильно за неимѣніемъ точныхъ данныхъ.

Оглавление.

	Стр.
Предисловіе	3
Введеніе	5
Часть первая. Элементы ландшафтовъ Оренбургской губерніи	11
Глава I. Происхожденіе и устройство поверхности Оренбургской губ. (геоморфологія)	11
§ 1. Геологическая исторія страны	11
Геологическая исторія (11). Образованіе уральскихъ горъ (12). Смѣна суши и морей въ предуральѣ (13). Исторія зауралья (16). Судьба и характеръ уральской возвышенности (18).	
§ 2. Посттретичное время и характеръ послѣтретичныхъ отложеній	21
Четвертичный періодъ (21). Наносы (22). Отложенія долинъ въ зауральѣ (24). Измѣненія климата (25). Характеръ почвъ (26).	
§ 3. Формы поверхности (рельефа)	27
Факторы образованія рельефа (27). Формы поверхности (30). Рѣчные террасы (32). Асимметрія долинъ и уваловъ (33). Поворотъ Бѣлой, Урала и Сагмары (35). Озерныя котловины (35).	
§ 4. Полезныя и копаемыя	36
Происхожденіе рудъ и другихъ ископаемыхъ и ихъ распространеніе (36).	
§ 5. Раздѣленіе страны по устройству поверхности	42
Глава II. Климатъ	46
Погода и климатъ (46). Общія черты климата Оренб. губ. (47). Климатъ уральскихъ горъ (48). Мелкіе климатическіе районы (49). Климатическіе районы Оренб. губ. (50).	
Глава III. Воды	52
Орошеніе (52). Водные районы Оренб. губ. (54).	
Глава IV. Почвы	55
Почва и ея происхожденіе (55). Подзолистыя почвы (58). Степныя почвы. Черноземы (59). Солонцы и солонцеватыя почвы (63). Солончаки (64). Вліяніе состава породъ на почвы (65). Грубыя почвы (65). Рельефъ и почвенныя комбинаціи (67). Почва и земледѣліе (68). Почвенныя зоны и провинціи (69).	
Глава V. Растительность	71
Растительныя сообщества (71). Растительныя зоны Оренб. губ. Лѣсная зона (73). Лѣсостепь (77). Животный міръ (81).	
Глава VI. § 1. Понятіе о ландшафтахъ	82

Ландшафты и ихъ элементы (82). Крупныя и мелкія ландшафтные подраздѣленія (88).	
§ 2. Географія, какъ ученіе о ландшафтахъ. . .	88
Географія и страновѣдѣніе (88).	
Часть II. Раздѣленіе Оренбургской губерніи . . .	90
Область I. Уральская возвышенность . . .	91
Районъ 1. Кряжевая часть Уральской возвышенности . . .	92
Районъ 2. Возвышенно-равнинная часть уральской возвышенности . . .	93
Подрайонъ 2 а, (сѣверный) (94). Подрайонъ 2 б, южный (95).	
Область II. Западное приуралье.	96
Районъ 3. Предгорная лѣссостепь западнаго приуралья.	98
Районъ 4. Задемская лѣссостепь.	100
Степи предуралья.	100
Районъ 5. Центральный степной Оренбургскій	101
Подрайонъ 5 а, западный (103). 5 б, сѣверный (105). 5 в, присакмарскій подрайонъ (107). 5 г, междурѣчье Сакмара-Ураль (109).	
Районъ 6. Степи волжскаго наклонъ, бассейны Каргалосъ и южный склонъ Общаго Сырта.	111
Районъ 7. Междурѣчье Ураль-Илекъ.	115
Область III. Зауралье.	120
Зауральская лѣссостепь.	120
Районъ 8 Ирендыкъ.	120
Районъ 9, Пригорная уральско-миасская лѣссостепная полоса.	121
Подрайонъ 9 а сѣверный приміасскій (122). Подрайонъ 9 б, южный миасско-уральскій (122)	
Районъ 10. Лѣссостепь абразіонной платформы.	122
Районъ 11. Челябинско-троицкая лѣссостепная равнина (западно-сибирская третичная равнина)	125
Подрайонъ 11 а (закуневскій) (130). 11 б, притобольскій (130). 11 в, центральный (130). 11 г, приміасскій (130). 11 д, сѣверный (131). 11 е, солощеватый (131).	
Степи зауралья.	131
Районъ 12. Степной равнинный восточный.	131
Районъ 13 Зауральскій средне-черноземный.	132
Подрайонъ 13 а, между Уемъ и Тогузакомъ (133). 13 б, лѣвобережье Урала (134). 13 в, зауральская часть южной полосы (135). 13 д, западный подрайонъ (136).	
Районъ 14 Джабыкъ-карагайскій боръ.	137

III

Районъ 15. Юго-восточный, сухія степи.	138
Подрайонъ 15 а, полтавско-кваркенскій (138). 15 б, между Суундукомъ и Кумакомъ (139). 15 в, въ югу отъ р. Таналыкъ (140). 15 г, между р. Кумака и Орь (140).	
Районъ 16. Южный приуральскій.	141
Районъ 17. Предгорный тучночерноземный.	142
Подрайонъ 17 а, Баймакскій, увалисто-хребтовый (142). 17 б, сакмарско уральскій возвышенный водораздѣлъ (143).	
Примѣчанія къ тексту.	146
Алфавитный указатель употребляемыхъ въ текстѣ терминовъ и иностранныхъ словъ съ краткими объясненіями.	147
Къ картамъ.	

Приложенія:

Таблица схемъ рельефа.

Карта естественныхъ районовъ.

Обзорная карта Оренбургской губ.

Важнѣйшія опечатки.

(Просьба исправить)

Страница:	Строка:	Напечатано:	Слѣдуетъ:
13	заголовокъ	предъуральѣ	предуральѣ
14	19 стр.	эпохи	эпохѣ
17	4 св.	діабасы	діабазы
18	4 св.	Ямань-Тау	Ямань-тау
19	19 св.	Алтая	Алая
23	4 св.	Большимъ распро- страненіемъ онѣ пользуются въ за	осадковъ и на кри- сталлическихъ слан-
25	12 стр.	сланцовъ	сланцевъ
27	1 св.	формы	Формы
30	20 св.	дисклокаціи	дислокаціи
„	11 св.	асъ	а) съ
31	19 св.	занятая	занятія
32	6 св.	плащемъ	плащемъ
33	заголовокъ	Ассиметрія	Асимметрія
40	9 св.	перхнеперскаго	верхнепермскаго
43	заголовокъ	предуральѣ	предуральѣ
53	9 св.	роточными	проточными
56	18 св.	силъ воздуха	силъ воздуха
„	5 св.	пресыщена	пересыщена
59	10 св.	если	соли
60	12 св.	частью	частью
62	Таблица вверху, вторая клітка слѣва	процессахъ	процентахъ
63	12 св.	листоваго	листоватаго
„	заголовокъ	солонцыя и солонце- ваты	солонцы и солонце- ватыя
65	17 св.	химической	физической
67	15 св.	разныхъ	ровныхъ
74	15 св.	соснво-лиственные	сосново-лиственные
75	2 св.	lana	lana)
77	20 св.	галькой.	галькой;
80	4 св.	солянка	солянки
80	1 св.	плынъ	попынь
81	4 св.	ргипіс	ргипис
„	4 св.	или	ими
92	17 св.	затѣдмъ	затѣмъ

Страница:	Строка:	Напечатано:	Слѣдуетъ:
93	20 стр.	Зигалька	Зигальга
"	"	Яманъ-туа	Яманъ-тау
94	13 св.	срезаны	срѣзаны
103	12 св.	рѣкъ	рѣки
"	19 св.	(5)	(5а)
106	3 св.	Мурталовой	Мурапталовой
107	13 св.	известняки (районъ)	известняки
"	5 св.	ро-восточное	ро-южное
108	5 св.	на южномъ	на этомъ
109	4 св.	изрѣзанностью	изрѣженностью
"	5 св.	внѣдреніе	внѣдреніемъ
"	8 св.	стрятся	струятся
111	5 св.	на постоянную низменную	на низменную
114	3 св.	волосатиковъ	волосатикъ
118	11 св.	супесчаны	супесчаные
119	18 св.	чанки	чанка
121	3 св.	тучные-выщелочен.	тучные и выщелочен.
129	18 св.	солончаковыя	солончаковатыя
130	8 св.	Каменское	(Каминское
136	3 св.	бассейна	бассейны
142	5 св.	солонцевъ	сланцевъ
144	2 св.	широтѣ), (данныя	широтѣ). (Данныя
153	13 св.	дернируютъ	дренируютъ
159	24 св.	неодинаковы и на	неодинаковы на

Кромѣ того на стр. 18 послѣ 18-ой строки слѣдуетъ добавить слѣдующій абзацъ:

„Абразіонная платформа заключаетъ еще въ себѣ части изначальной поверхности абразіи (морского размыва)—первичные водораздѣлы и первичныя котловины, при чемъ послѣдующій размывъ во время сухопутнаго состоянія (эрозія) не успѣла сгладить этихъ слѣдовъ изначальнаго рельефа, почему можно сказать, что эта страна еще не достигла стади зрѣлости въ развитіи формъ рельефа, въ противоположность западному приуралью, гдѣ слѣды морской абразіи почти нацѣло уничтожены эрозіей. Это различіе обусловлено различіемъ высоты обѣихъ странъ надъ основаніемъ (базисомъ) эрозіи, вѣрнѣе,— неодинаковымъ удаленіемъ ихъ отъ нулевой изогипсы (т. е. точекъ, лежащихъ на уровнѣ моря), а также большей сухостью климата зауралья“.

ТАБЛИЦА
геологических системъ и отдѣловъ

(составлена по Иностранцеву, Лукашевичу и другимъ источникамъ).

Группа (эра)	Система (периодъ)	Характеристика системъ организмами.	Отдѣлы или эпохи.		Примѣчанія.	
Кайнозойская	Четвер- тичная.	Современная фауна и флора. Замѣчается упадокъ и вымирание среди млекопи- тающихъ.	Современная эпоха.		Пойменная и надпойменная террасы рѣкъ, деловій.	
		Появление человѣка	Ледниковая эпоха.		Ледниковыхъ осадковъ въ Оренбургской губерніи нѣтъ. Къ ледниковой (или послѣдниковой) эпохѣ относится образование верхней террасы.	
	Третичная.	Господство двудольныхъ и однодольныхъ расте- ній. Первые обезьяны. Много вымершихъ мле- копитающихъ (палеотерій, анопотерій, фена- кодъ, динотераты и т. д.). Развитие хоботныхъ, хищныхъ, копытныхъ. Обиліе пластинчатожабер- ныхъ и брюхоногихъ моллюсковъ. Нуммулиты- корненожки. Отсутствие белемнитовъ и аммони- товъ.	Неогенъ N	Плюценъ (содержитъ 40-90 % нынѣ живущихъ формъ).	Къ плісцену въ Оренбургской губ. относятся пласты по- слѣдней морской трансгрессіи, такъ называемые акча- гельскіе пласты.	
				Миоценъ (заключаетъ до 20 % современныхъ формъ).	Миоценъ извѣстенъ въ восточной части Челябинскаго у. (пески и суглинки). Кромѣ того, можетъ быть, къ мио- цену слѣдуетъ отнести пески, галечники, песчаники и конгломераты съ остатками растений, развитые въ предуральѣ и зауральѣ, и приравниваемые къ ак- витанскимъ слоямъ.	
			Палеогенъ P _g	Олигоценъ.	Олигоценовые пески и глины развиты въ Челябинскомъ и Троицкомъ уѣздахъ. Названные выше «аквитанскіе» осадки мы отнесли также къ олигоцену (предполо- жительно).	
				Эоценъ (содержитъ не болѣе 5 % современныхъ формъ).	Эоценовыя глины развиты лишь въ зауральѣ (Челябинск. у.). Въ теченіе эоценовой и олигоценовой эпохъ про- изошли, вѣроятно, тѣ большія, главнымъ образомъ, широтныя дислокаціи, нарушившія напластованіе юр- скихъ и мѣловыхъ отложений. Третичные осадки не обнаруживаютъ дислокацій.	
Мезозойская	Мѣловая.	Первыя двудольныя растенія. (хлѣбное де- рево, фикусы, аралии и др.). Зубастыя птицы. Ги- гантскіе ящеры: игуанодонъ, динозавры; изъ го- ловоногихъ — развернутые аммониты, белемни- ты, рудисты. Много пластинчатожаберныхъ мол- люсковъ. Обиліе фораминиферъ, губокъ, мшан- нокъ, морскихъ ежей.	С ₃	Верхній отдѣлъ (ярусы: сено- манскій, туронскій, сеноонскій, датскій).	Въ Оренбургской губ. развитъ и нижній отдѣлъ мѣло- вой системы (неокомскія и аптскія глины и пески) и верхній отдѣлъ (сеноонскій мѣлъ и опоки). Мѣло- выя отложения сохранились островками по обѣ сто- роны Уральской возвышенности.	
			С ₄	Нижній отдѣлъ (ярусы: альб- скій, аптскій, барремскій и неокомскій).		
	Юрская.	Въ растительномъ мѣрѣ — обиліе цикадовыхъ, хвойныхъ, первыя однодольныя растенія. Сумчатые млекопитающіеся. Археоптериксъ (пер- выя птицы). Царство ящеровъ: ихтиозавры, пле- зiosaвры, динозавры, телозавры, птерозавры. Изъ головоногихъ очень распространены: аммониты и белемиты. Много строящихъ коралловъ.	J ₃ и J ₁ С ₁	Верхняя юра (мальмъ), яру- сы: келловейскій, оксфорд- скій, киммериджскій, порт- ландскій и аквилонскій.	Въ Оренбургской губ. осадки нижней и средней юры неизвѣстны; къ нимъ можно лишь предположительно отнести угленосныя толщи зауралья и подкелловейскія глины и угли западнаго приуралья. Верхняя юра из- вѣстна лишь въ западномъ приуральѣ: хорошо раз- витъ келловей, оксфордъ, киммериджъ, и нижній волжскій ярусъ (портландъ); верхняго волжскаго яру- са нѣтъ лишь слѣды. Въ восточномъ приуральѣ морскіе юрскіе осадки отсутствуютъ.	
			J ₂	Средняя юра (доггеръ), яру- сы: бавосскій, батскій).		
J ₁			Нижняя юра (лейасъ).			
Триасовая.	Преобладаніе хвойныхъ и цикадовыхъ растений. Первое млекопитающее (Microlestes). Ящеры: пото- завры, ихтиозавры, динозавры. Лабиринтодонты (амфибии). Ceratodus (рыба, дышащая жабрами и легкими). Первыя костистыя рыбы. Длин- нохвостые раки. Головоногіе — аммониты (Cera- tites и др.). Энкриниты.	Верхній отдѣлъ (кейперъ).		Триасовыя отложения въ Оренбургской губ. неизвѣстны. Вѣроятно, страна переживала сухопутный періодъ и продолжалась дислокація уральскаго типа. Пласты вер- ней перми (Р ₃ , татарскій ярусъ) считаются нѣско- лыми частью за-триасовыя, почему имъ и былъ ус- военъ знакъ «РТ» на геологической картѣ Россіи («пестрые мергели»).		
		Нижній отдѣлъ (пестрый пес- чаникъ).				
Палеозойская	Пермская.	Цикадовые и хвойныя растенія, хвощи, папорот- ники. Пресмыкающіяся: Theriodontia и Rhynocerphalia. Ам- фибии (Stegocerphali). Ганойдныя рыбы. Плеченогія (Productus, Strophalosia). Раки. Тараканы.	Цехштейнъ Мертвый красный лежень	Германія Германія	P ₃ Татарскій ярусъ. P ₂ Казанскій ярусъ. P ₁ Уфимскій ярусъ.	Оренбургъ губ. Въ пермскій періодъ еще продолжается складкообразо- ваніе по Уральскому типу. Въ Оренбургской губ. — засушныя и мелководныя морскія образования; послѣднія, главнымъ обра- зомъ, въ эпоху казанскаго яруса, (известняки и песчаники), повидимому, не доходятъ до Ураль- скаго хребта. Пермькарбонъ (см. ниже) развитъ хорошо на западной сторонѣ Уральской возвы- шенности.
	Каменно- угольная.	Царство сосудныхъ тайнобрачныхъ растений. Хвойныя. Первыя амрибии изъ Stegocerphali. Три- лобиты (Phillipsia) и цистоидеи окончательно вы- мираютъ. Ганойдныя рыбы. Первые длиннохво- стые десятиногіе раки. Насѣкомыя, губки, крино- идеи, кораллы, корненожки (фузулины). Плече- ногія (Productus, Spirifer). Въ пермокарбонѣ — пер- выя пресмыкающіяся.	РС Пермькарбонъ.		Въ теченіе всего каменноугольнаго періода продолжалось поднятіе и складкообразование Уральской возвышен- ности и зауралья. Къ верхнему отдѣлу, повидимому, приурочивается изліяніе магмъ въ зауральѣ и обра- зованіе изверженныхъ породъ (лава и, главнымъ об- разомъ, глубинныхъ породъ, — гранитовъ, — въ формѣ лакколитовъ). Образованіе морскихъ известня- ковъ, песчаниковъ и конгломератовъ; угленосныя толщи.	
			С ₂ Верхній отдѣлъ (продуктив- ный — угленосный отдѣлъ).			
			С ₁ Нижній отдѣлъ (жерновой пес- чаникъ и горный известнякъ).			
	Девонская.	Первыя хвойныя растенія. Сосудистыя тайнобрач- ныя. Панцырные рыбы (Pterichthys, Cerhalaspis), га- ноидныя, селяхія. Трилобиты (Phacops) уменьша- ются въ числѣ. Головоногіе — гоніатиты (Cline- na). Плеченогія (Spirifer, Stringocerphalus). Насѣко- мыя. Многоножки, мшанки. Черви. Корненожки.	D ₃ Верхній отдѣлъ.		Въ девонскій періодъ — начало образованія Уральской возвышенности. Среди девонскихъ отложений, внутри Уральской возвышенности, извѣстны всѣ три отдѣла девона (кварциты, песчаники нижняго отдѣла, пес- чаники, сланцы и мергели средняго отдѣла, и из- вестняки верхняго отдѣла). На абразіонной платформѣ также развиты различныя девонскія отложения.	
			D ₂ Средній отдѣлъ.			
			D ₁ Нижній отдѣлъ.			
Силурий- ская.	Первыя сосудистыя тайнобрачныя (лепидодендро- ны), каламиты (хвощи), папоротники. Первыя ры- бы (хрящевыя). Насѣкомыя, многоножки, скор- пионы. Трилобиты (Asaphus, Phaenus, Trinucleus), пле- ченогія (Orthys, Pentamerus). Наутилиды: Orthoce- ras, Cyrtoceras. Грантолиты, кораллы, цистоидеи, мшанки, черви. Извѣстно болѣе 1000 видовъ изъ силурийской системы.	Верхній отдѣлъ.		Къ силурийской системѣ въ Оренбургской губ. можно отме- сти лишь часть кристаллическихъ и глинистыхъ слан- цевъ, подстилающихъ девонскіе пласты.		
		Нижній отдѣлъ.				
Камбрі- ская.	Водоросли. Трилобиты (Paradoxides, Olenellus, Olenus, Agnostus). Плеченогія (Obolus, Lingula). Губки, медузы, брюхоногія, крылоногія (моллюски).	Верхній отдѣлъ.		Въ Оренбургской губ. камбріискіе пласты неизвѣстны.		
		Средній отдѣлъ.				
		Нижній отдѣлъ.				
Древняя	Гуронская (Дильгонская).	Растительные остатки въ видѣ шунгита (угля). Остатки строматопоръ (гидроидовъ), трилобитовъ. Отпечатки крылоногихъ моллюсковъ (Hyolithes), плеченогихъ (Discina, Lingula), слѣды аннелидъ.	Верхній отдѣлъ.		Въ Оренбургской губ. неизвѣстна (не найдена).	
			Нижній отдѣлъ (собственно гуронскій).		Въ Америкѣ и сѣверной Европѣ представлена кварцитами, конгломератами, сланцами (филлиты, слюдяные слан- цы), зернистыми известняками (мраморы). Много из- верженныхъ породъ: граниты, порфиры, діазы и др.).	
	Лав- рентьев- ская. (Архейская)	Растительные остатки въ видѣ графита. Отсутствіе ископаемыхъ организмовъ.	Нижній отдѣлъ.		Въ Оренбургской губ. неизвѣстна (не найдена).	
			Верхній отдѣлъ.		Въ Америкѣ лаврентьевская система представлена гней- сомъ, сланцами, кристаллическими и зернистыми из- вестняками. Граниты, сіениты, габбро и другія из- верженныя породы.	
Граниты-гнейсы и другія полусклонистыя породы.						
Массивныя породы, главнымъ образомъ, граниты съ прослойками и жилами основныхъ породъ.						

КАРТА

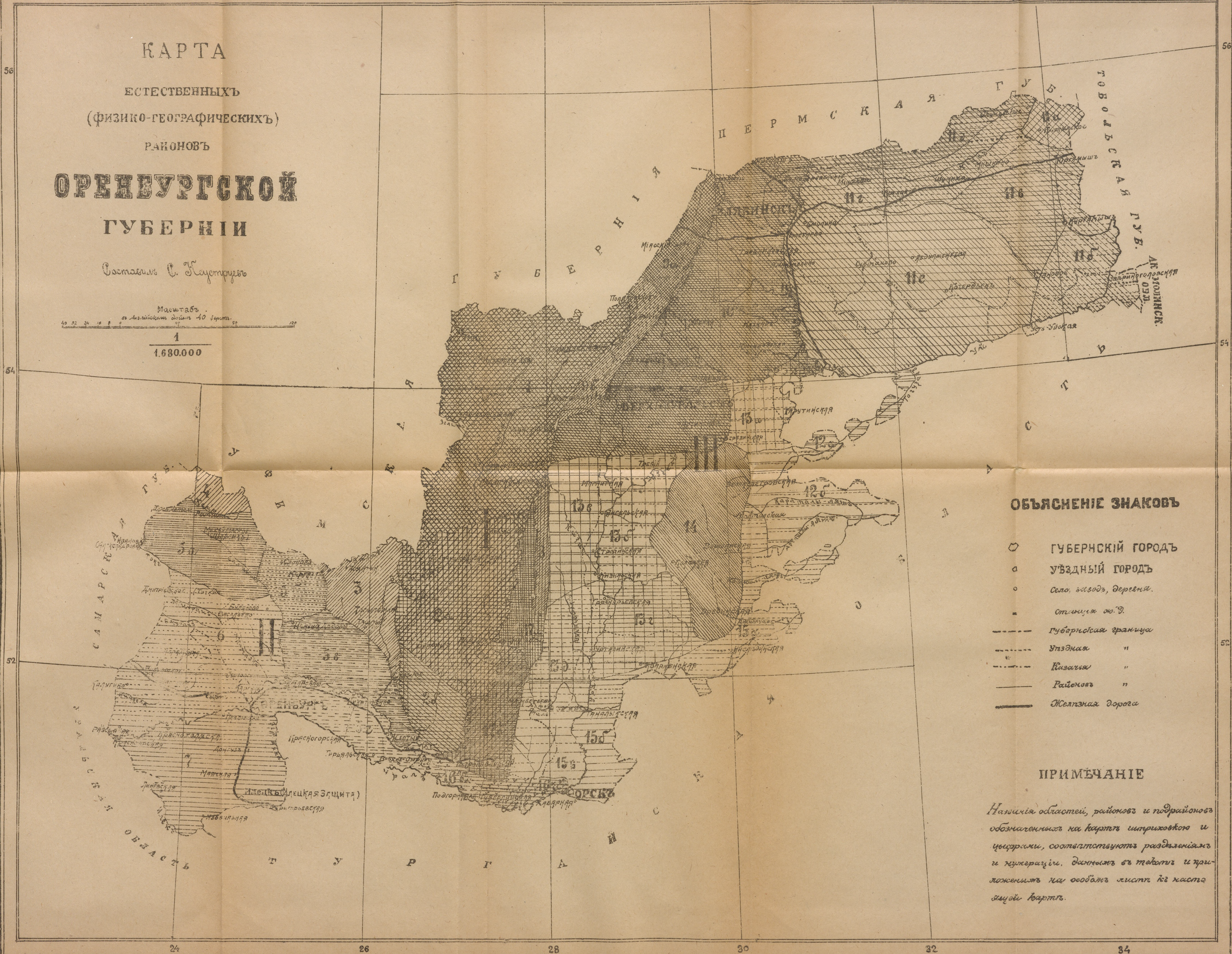
ЕСТЕСТВЕННЫХЪ
(ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХЪ)

РАЙОНОВЪ

ОРЕНБУРГСКОЙ ГУБЕРНИИ

Составилъ С. Тихомировъ

Масштабъ
въ Английскихъ дюймахъ 40 дюймовъ
1
1:680.000



ОБЪЯСНЕНИЕ ЗНАКОВЪ

- ГУБЕРНСКИЙ ГОРОДЪ
- ◻ УЪЗДНЫЙ ГОРОДЪ
- Село, заводъ, деревня.
- Отмеченъ н.в.
- Губернская граница
- Уздская "
- Районная "
- Железная дорога

ПРИМѢЧАНІЕ

Названия областей, районовъ и подрайоновъ обозначенныхъ на картѣ штриховкою и цифрами, соответствуютъ раздѣленіямъ и нумераціи, даннымъ въ таблицахъ и приложеніяхъ къ особымъ листамъ къ картѣ.

Зем. № 3. (кр. сур. 15 и 106).

~~Op.~~

1918-60

08-11-21

