

Неизвестный автор

Азиатская Россия

Том 2

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 93
ББК 63.3
Н45

Н45 **Неизвестный автор**
Азиатская Россия: Том 2 / Неизвестный автор – М.: Книга по Требованию, 2020. – 974 с.

ISBN 978-5-517-81966-6

Земля и хозяйство. Издание Переселенческого Управления ; Главного Управления Землеустройства и Земледелия, 1914 год

ISBN 978-5-517-81966-6

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2020
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2020

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

Холодная зима и краткость періода со средней температурой выше 10° являются большой помѣхой для плодоводства въ Сибири. Еще очень недавно тамъ вовсе не было плодовыхъ деревьевъ (кромѣ ягодныхъ кустарниковъ). Впрочемъ понемногу и плодоводство возникаетъ въ Сибири, благодаря распространію сортовъ плодовыхъ деревьевъ, приспособленныхъ къ климату.

Въ Туркестанскомъ краѣ зима теплѣе, но все-таки холодна для своей широты; морозы бываютъ вездѣ, и поэтому нельзя, напр., выращивать апельсиновыхъ и лимонныхъ деревьевъ. Въ Туркестанѣ сказывается еще на различныхъ мѣстностяхъ смягчающее вліяніе горъ: такъ, въ Ташкентѣ и въ Ферганской долинѣ январь теплѣе, чѣмъ на низовьяхъ Аму-дарьи, ничѣмъ не защищенныхъ отъ сѣверныхъ вѣтровъ. На берегахъ Каспійскаго моря зима теплѣе, чѣмъ на равнинахъ и долинахъ Туркестана, такъ какъ это большое озеро не замерзаетъ въ своей средней и южной частяхъ, и нерѣдки тамъ теплые вѣтры.

Если зима въ Азіатской Россіи чрезвычайно холодна, то лѣто, напротивъ, очень тепло для широты. Изотерма $+20^{\circ}$ заходитъ за 60° с. ш. въ Якутской области, чего нѣтъ болѣе нигдѣ на земномъ шарѣ.

Благодаря теплоту лѣту, земледѣліе въ Сибири можетъ итти далеко на сѣверъ, и если его тамъ нѣтъ, то это зависитъ лишь отъ малой населенности края и отсутствія хорошихъ путей сообщенія.

На югѣ Азіатской Россіи — въ Закаспійской области средняя температура лѣта выше 30° , т.-е. значительно выше, чѣмъ подъ экваторомъ; такая высокая температура очень благоприятна для растительности, можно разводить хлопокъ, рисъ и другія растенія теплыхъ странъ, если только достаточно воды. Но изъ карты видно, какъ мало осадковъ выпадаетъ лѣтомъ въ Туркестанѣ, поэтому земледѣліе нуждается въ искусственномъ орошеніи. Оно и примѣняется здѣсь въ большихъ размѣрахъ, особенно въ рѣчныхъ областяхъ Аму и Сыръ-дарьи и ихъ притоковъ.

Въ Сибири осадковъ выпадаетъ обыкновенно достаточно для хлѣбныхъ растеній и кормовыхъ травъ, но, къ сожалѣнію, не всегда; напр., лѣтомъ 1911 г. былъ вслѣдствіе засухи большой неурожай въ житницѣ Сибири — самыхъ населенныхъ уѣздахъ губерній Тобольской и Томской.

Чѣмъ далѣе на югъ по направленію къ Туркестану, тѣмъ менѣе дождя выпадаетъ лѣтомъ. За годъ всего менѣе осадковъ (дождя и снѣга) выпадаетъ въ степяхъ вокругъ Аральскаго моря. Далѣе на югъ и юго-востокъ, въ предгорьяхъ и долинахъ Туркестана, осадковъ уже нѣсколько болѣе, но не лѣтомъ, а въ мартѣ, апрѣлѣ и декабрѣ. Въ горахъ Туркестана осадковъ выпадаетъ много: зимою — глубокіе снѣга, а лѣтомъ и на высотахъ болѣе 3.000 м. идутъ дожди (но какое точно количество выпадаетъ тамъ — неизвѣстно).

Между частями Сибири, гдѣ дождя довольно, и равнинами и долинами Туркестана, гдѣ развито искусственное орошеніе, существуетъ промежуточная область, вовсе лишняя земледѣлія, гдѣ и дождя слишкомъ мало и орошенія нѣтъ. Но эта полоса безъ земледѣлія все сокращается, и съ сѣвера посѣвы все далѣе распространяются на югъ: постепенно вырабатываются сорта хлѣбовъ и другихъ растеній, лучше выдерживающіе засухи, земледѣльцы научаются сберечь снѣгъ и почвенную влагу.

Вокругъ озера Иссыкъ-куль и на сѣверномъ склонѣ Тянь-шанскихъ хребтовъ

и въ ихъ долинахъ, наприим., около Вѣрнаго, находятся мѣста вполне пригодныя не только для земледѣлія, но и для садоводства; на это указываетъ какъ большое количество дикихъ яблонь и абрикосовъ, такъ и превосходное качество яблокъ, разводимыхъ въ садахъ Семирѣченской области.

Сѣверные хребты Тянь-шанской системы: Александровскій и Заилійскій Алатау круто поднимаются надъ равнинами Туркестана, и на нихъ издали выдѣляется поясъ еловыхъ лѣсовъ. Этотъ поясъ ели на Тянь-шанѣ вмѣстѣ съ тѣмъ и поясъ снѣговыхъ тучъ. Если смотрѣть на горы со степи, то очертанія горъ ясно видны выше и ниже пояса еловыхъ лѣсовъ, а надъ самымъ поясомъ ели располагаются низкія облака. Лѣтомъ тучи находятся выше, чѣмъ зимой, и лѣтніе дожди орошаютъ высокіе склоны. Горныя воды Тянь-шаня и даютъ возможность искусственнаго орошенія въ Туркестанѣ.

Такъ какъ зима на равнинахъ Туркестана теплѣе, чѣмъ на сѣверѣ отъ горъ, а на западѣ отъ нихъ находятся моря Каспійское, Черное и Средиземное, и въ высокіхъ слояхъ воздуха преобладаютъ западные вѣтры, то на высотахъ южной части Тянь-шаня, хребтовъ Алайскаго, Заалайскаго и т. д. выпадаютъ глубокіе снѣга. Таяніе горныхъ снѣговъ и ледниковъ питаетъ мощныя рѣки Аму-дарью и Сыръ-дарью съ притоками, и онѣ имѣютъ высокую воду среди лѣта, т. е. именно тогда, когда вода особенно нужна для хлопка, риса и другихъ растений теплыхъ странъ.

Если въ Туркестанѣ нѣтъ, или почти нѣтъ, осадковъ лѣтомъ, и они выпадаютъ въ болѣе холодные мѣсяцы года, то въ Сибири, напротивъ, рѣшительно преобладаютъ лѣтніе осадки, и чѣмъ далѣе на востокъ, тѣмъ это замѣтнѣе. Особенно велико преобладаніе лѣтнихъ осадковъ въ областяхъ Амурской и Приморской. Здѣсь зима ясная, съ сѣверо-западными вѣтрами изнутри материка, снѣга мало (кромѣ прибрежія и горъ, особенно ихъ восточныхъ склоновъ), а лѣто очень сырое, дождливое, преобладаютъ юго-восточные вѣтры съ моря. На берегахъ поздней весной и лѣтомъ туманы. Весною обыкновенно не бываетъ разливовъ рѣкъ, а они нерѣдки въ серединѣ или концѣ лѣта. Китайцы и корейцы, привычныя къ мѣстнымъ условіямъ, сѣютъ хлѣбъ на грядахъ, гдѣ онъ не вымокаетъ, и сѣютъ чаще всего просо, которое поспѣваетъ въ сентябрѣ, когда дожди выпадаютъ рѣдко.

Большая разница въ выпаденіи осадковъ замѣчается между сосѣдними частями рѣчныхъ областей Зеи, притока Амура, и Алдана, притока Лены. На Зеѣ бываетъ мало снѣга зимою, но лѣто очень дождливо, и это отражается на растительности и на почвахъ, онѣ сильно выщелочены дождевыми водами. По Алдану также зимою выпадаетъ снѣга мало, но осенью много, и морозы начинаются рано. Лѣтомъ господствуетъ ясная погода, снѣговая вода сбѣгаетъ быстро, почвы гораздо менѣе выщелочены, чѣмъ по Зеѣ и другимъ притокамъ Амура, попадаютъ степныя растенія, а далѣе на сѣверѣ, близъ Якутска, даже солонцы.

Чѣмъ ближе къ морю, тѣмъ болѣе дождя лѣтомъ, тѣмъ больше облачность и влажнѣе воздухъ. Въ Приморской области уже ясно обнаруживаются муссоны. Въ зимнее полугодіе здѣсь рѣшительно преобладаютъ холодные сѣверо-западные вѣтры, приносящіе ясную, сухую погоду, а лѣтомъ—юго-восточные, приносящіе влажность, большую облачность и обильные дожди.

Въ Западной Сибири, какъ и въ большей части Европейской Россіи, также преобладаютъ лѣтніе осадки, но относительная влажность и облачность лѣтомъ менѣе, чѣмъ въ другія времена года, а на Амурѣ и влажность, и облачность всего больше лѣтомъ.

Обильные дожди, большая влажность воздуха и высокая температура даютъ условія для роскошной лѣсной растительности. Здѣсь нѣсколько видовъ дубовъ, грецкій орѣхъ, много вьющихся растений, въ томъ числѣ виноградъ. Но вмѣстѣ съ тѣмъ большая влажность способствуетъ и распространенію грибныхъ болѣзней хлѣбовъ, напр., такъ называемаго, *пьянаго хлѣба*.

У береговъ моря вездѣ въ Сибири лѣто гораздо холоднѣе, чѣмъ внутри материка. Такія явленія встрѣчаются повсюду. У береговъ Сибири моря особенно холодны лѣтомъ потому, что на нихъ образуется много льда, и на его таяніе затрачивается много тепла.

Байкаль — самая большая масса прѣсной воды на земномъ шарѣ. По площади онъ меньше озеръ Верхняго и Мичигана въ Сѣверной Америкѣ и Викторіи (Укереве) въ Африкѣ, но гораздо глубже ихъ. Это озеро имѣетъ огромное вліяніе на температуру воздуха береговъ; она зимою выше и лѣтомъ ниже, чѣмъ въ мѣстахъ, удаленныхъ отъ озера.

Такъ какъ масса воды озера очень велика, и вѣтры осенью сильны, то Байкаль замерзаетъ поздно,—въ южной части лишь въ началѣ января. Большая масса воды, незащищенная льдами и снѣгомъ, охлаждается въ эти мѣсяцы, и весною, послѣ таянія льда, остается еще огромная масса холодной воды, даже въ верхнихъ частяхъ озера. Еще въ іюлѣ на поверхности, надъ большими глубинами, вода имѣетъ температуру отъ $+3^{\circ}$ до 4° , между тѣмъ какъ въ заливахъ вода гораздо теплѣе 15° . Поэтому вѣтеръ съ озера несетъ холодъ берегамъ, кромѣ того часты туманы, такъ что земледѣліе на берегахъ Байкала невозможно. Осенью поверхность воды и воздухъ надъ озеромъ теплѣе, чѣмъ воздухъ въ нѣкоторомъ разстояніи отъ берега, и тогда на западномъ берегу Байкала бываютъ чрезвычайно быстрыя колебанія температуры.

На картѣ проведены линіи одинаковой продолжительности ледяного покрова на рѣкахъ. Даже среднее теченіе Сыръ-дарьи замерзаетъ, и во всемъ сѣверномъ полушаріи лишь въ Маньчжуріи и Сѣверномъ Китаѣ замерзаніе рѣкъ встрѣчается далѣе на югъ, чѣмъ на равнинѣ Туркестана.

Линіи равной продолжительности замерзанія, проведенныя на картѣ, показываютъ продолжительность замерзанія на небольшихъ рѣчкахъ, а продолжительность замерзанія большихъ рѣкъ: Иртыша, Оби, Енисея, Лены меньше, чѣмъ показано на картѣ, не только потому, что они глубоки, а и потому, что текутъ съ юга на сѣверъ, а это даетъ приливъ болѣе теплой воды, т.-е. болѣе позднее замерзаніе и раннее вскрытіе.

Еще короче ледяной покровъ на могучей Ангарѣ близъ Иркутска. Теченіе рѣки такъ быстро, что она вполне замерзаетъ лишь спустя $2\frac{1}{2}$ мѣсяца послѣ начала морозовъ. Долгое время льдины несутся по рѣкѣ, но не образуется сплошного покрова.

Напротивъ, каналы замерзаютъ на долгое время вслѣдствіе малой глубины воды и отсутствія теченія; это одна изъ причинъ, почему Обь-Енисейскій каналъ не приноситъ ожидавшейся отъ него пользы судоходству.

Сравнивая между собою климатъ Западной и Восточной Сибири по степени пригодности ихъ для сельскаго хозяйства, можно замѣтить, что болѣе низкая температура не только зимы, но и всего зимняго полугодія не является неблагопріятной для Восточной Сибири, такъ какъ и въ Западной Сибири зимніе мѣсяцы не допускаютъ ни полевыхъ работъ, ни развитія растений. Если Западная Сибирь къ сѣверу отъ 50° с. ш. имѣетъ преимущества для сельскаго хозяйства, то они зависятъ не отъ болѣе теплага зимняго полугодія, а отъ того, что въ Восточной Сибири почти нѣтъ равнинъ, а въ горахъ земледѣлію мѣшаютъ и крутые склоны, и низкая температура лѣта, вслѣдствіе большой высоты надъ уровнемъ моря;—въ Западной же Сибири находятся обширныя равнины на небольшой высотѣ надъ уровнемъ моря. Особенно велики преимущества Западной Сибири въ широтахъ 53°—58°; здѣсь обширная равнина, много плодородныхъ почвъ. Въ Восточной же Сибири, особенно за Байкаломъ, почти сплошныя горы съ узкими долинами.

Между 59° и 63° с. ш. по среднему теченію Лены и по ея притокамъ Олекмѣ и Алдану климатическія условія для сельскаго хозяйства, можетъ-быть, даже лучше, чѣмъ гдѣ-либо въ Западной Сибири въ этихъ широтахъ. Въ Западной Сибири, вліяніе льдовъ Обской губы и Карскаго моря съ сѣвера и жаркихъ степей съ юга, при равнинной мѣстности ведетъ къ быстрымъ колебаніямъ температуры, а большое количество болотъ увеличиваетъ опасность ночныхъ морозовъ въ началѣ и концѣ лѣта. По средней Ленѣ и меньше болотъ и нѣтъ вблизи ни моря, гдѣ льды бывають иногда до конца лѣта, ни жаркихъ равнинъ; колебанія температуры здѣсь меньше.

Къ югу отъ 53° с. ш. въ Западной Сибири и въ киргизскихъ степяхъ равнины очень сухи. Лучшія условія для сельскаго хозяйства встрѣчаются въ предгорьяхъ и горныхъ долинахъ, особенно Алтая. Здѣсь, какъ и далѣе на востокъ, у Саяновъ и въ горахъ Забайкалья встрѣчаются очень благопріятныя условія для растительности, несмотря на короткое лѣто: яркое солнце, достаточное количество дождя, умѣренно влажный воздухъ. И флора здѣсь особенная; болѣе всего замѣчательны между отдѣльно-стоящими большими лиственницами высокіе, красиво цвѣтушіе полукустарники.

Пространства покрытыя такою растительностью всего обширнѣе на Алтай; здѣсь и болѣе всего мѣстъ, годныхъ для сельскаго хозяйства; поэтому Алтай — излюбленный край для русскихъ переселенцевъ.

Камчатка, или точнѣе ея юго-восточная часть, сосѣдняя съ незамерзающимъ океаномъ, имѣетъ болѣе теплую зиму и болѣе влажный климатъ, чѣмъ остальная часть Сибири. Здѣсь лѣто и ранняя осень очень дождливы, поздней осенью и зимою выпадаютъ глубокіе снѣга, часто при сильныхъ вьюгахъ (пургахъ). Оттепели бывають во всѣ мѣсяцы, чего нѣтъ въ остальныхъ частяхъ Восточной Сибири. Мартъ и апрѣль отличаются ясной и тихой погодой, солнце свѣтитъ ярко и сильно грѣетъ. На берегу Охотскаго моря зима гораздо холоднѣе, климатъ суше. И здѣсь часты пурги, но при болѣе низкихъ температурахъ, чѣмъ въ юго-восточной Камчаткѣ. Вообще новая Камчатская область — эта страна вулкановъ — является и страной вьюговъ. Онѣ часты и на полуостровахъ Камчатскомъ и Чукотскомъ, на западномъ и сѣверномъ побережьяхъ Охотскаго моря. Вслѣдствіе поздняго таянія снѣга и очень влажнаго дождливаго лѣта Камчатка мало пригодна для зерновыхъ хлѣбовъ.

Почвы.

(Проф. К. Д. Глинка).

Почвой называется поверхностная часть земной коры, которая, оставаясь на мѣстѣ, измѣняется подъ вліяніемъ атмосферной влаги, солнечнаго нагрѣванія, растительныхъ и животныхъ организмовъ.

Такъ какъ солнечное нагрѣваніе неодинаково въ различныхъ мѣстахъ земной поверхности, какъ неодинаково и количество атмосферныхъ осадковъ, выпадающихъ въ видѣ дождя, снѣга, града, росы и пр., то, конечно, неодинаковы должны быть и почвы на земномъ шарѣ. Онѣ были бы неодинаковы даже въ томъ случаѣ, если бы весь земной шаръ былъ покрытъ съ поверхности одной и той же горной породой, на примѣръ, глиной, пескомъ, гранитомъ, базальтомъ, и если бы на всей поверхности земного шара росли одинаковыя растенія и въ одномъ и томъ же количествѣ. Этимъ мы хотимъ сказать, что разнообразіе почвъ прежде всего зависитъ отъ разнообразія климатовъ земного шара. Въ этомъ отношеніи почвы, слѣдовательно, повинуются тѣмъ же законамъ, какъ растенія и животныя, которыя въ своемъ распредѣленіи по лику земли также прежде всего подчиняются условіямъ климата.

Почвы *тропическихъ* странъ, гдѣ круглый годъ грѣетъ солнце, гдѣ падаетъ много дождя, не могутъ быть похожи на почвы *пустынь*, гдѣ солнце иногда такъ же сильно грѣетъ, но гдѣ очень рѣдки дожди; не могутъ онѣ быть похожи и на почвы нашихъ *степей*, гдѣ дождя больше, чѣмъ въ пустыняхъ, а почвы степей не могутъ быть одинаковы съ почвами березовыхъ или сосновыхъ *лѣсовъ*, гдѣ дождя еще больше, а тепла меньше. Поэтому на любомъ материкѣ можно найти по меньшей мѣрѣ столько различающихся другъ отъ друга почвъ, сколько на этомъ материкѣ существуетъ различныхъ климатическихъ полосъ.

Въ разныхъ климатическихъ полосахъ неодинаково быстро перегниваютъ растительные остатки, почему и продукты, получающіеся отъ такого перегниванія, будутъ неодинаковы и по количеству, и по качеству. Неодинаково разлагаются въ каждой климатической полосѣ и различные минералы, составляющіе ту горную породу, изъ которой почва образуется.

Продукты перегниванія растительныхъ и, частью, животныхъ остатковъ называются почвеннымъ *перегноемъ* или *гумусомъ*. Прежде чѣмъ образуется перегной, остатки отжившихъ растений подвергаются разнообразнымъ измѣненіямъ, благодаря которымъ сложный составъ этихъ остатковъ дѣлается все болѣе и болѣе простымъ. Эти измѣненія совершаютъ мелкіе, видимые только подъ микро-

скопомъ, организмы, которые называются *грибками* и *бактеріями*, или, вообще, *микробами*. Грибки и бактеріи, какъ и всякіе организмы, развиваются лучше или хуже въ зависимости отъ того, достаточно ли отпускается на ихъ долю тепла и влаги. Имъ можетъ вредить какъ избытокъ тепла и влаги, такъ и недостатокъ этихъ необходимыхъ условій жизни. Чѣмъ лучше условія жизни микробовъ, тѣмъ сильнѣе они развиваются, тѣмъ больше они разрушаютъ или сѣдаютъ органическихъ (растительныхъ или животныхъ) остатковъ. Часть этихъ остатковъ можетъ разлагаться до конца, при чемъ образуются газы, вода и различные соли. Соли получаютъ изъ той золы, которая всегда есть и въ живомъ, и въ мертвомъ растеніи. Золу эту легко обнаружить, если сухое растеніе сжечь; при этомъ органическія составныя части улетятъ, а зола или пепель (минеральное вещество) останется. Чѣмъ сильнѣе развиваются микробы, питающіеся органическимъ веществомъ, тѣмъ меньше будетъ оставаться въ почвѣ перегноя и тѣмъ больше будетъ образовываться газовъ, воды и солей. Получившіяся такимъ способомъ соли, однако, не всегда остаются въ почвѣ: если почва получаетъ много влаги, соли изъ нея вымываются, уходятъ въ грунтовыя воды, а оттуда въ ручьи, рѣки и моря, если же почва бѣдна влагой, соли въ ней накапливаются.

Такимъ образомъ не только количество и качество перегноя, но и *количество солей* въ почвѣ зависитъ отъ климата, а такъ какъ различныя соли неодинаково хорошо растворяются въ водѣ, то, значитъ, и *качество солей* будетъ зависетьъ отъ климата.

Почва отличается способностью поглощать нѣкоторыя вещества, приходящія съ ней въ соприкосновеніе, и превращать ихъ въ болѣе сложныя соединенія. Благодаря этой, такъ называемой, *поглощительной способности*, почвы неодинаково легко отдаютъ промывающимъ ихъ водамъ различныя соли, и потому въ моряхъ и океанахъ накапливаются, главнымъ образомъ, тѣ соли, которыя почвой не поглощаются.

Раньше было указано, что и минералы, составляющіе породу, изъ которой почва образуется, въ различныхъ климатическихъ областяхъ разлагаются неодинаково. Разлагаясь, эти минералы также даютъ начало различнымъ солямъ, которыя могутъ и вымываться, и накапливаться, а кромѣ солей при такомъ разложеніи получаютъ и различныя другія соединенія, менѣе подвижныя, чѣмъ соли. Сюда относятся: глины, водныя окиси желѣза, различныя другія окиси водныя и безводныя (алюминія, марганца), кварцъ и рядъ болѣе сложныхъ соединеній, даже такихъ, которыя содержатъ одновременно и минеральныя, и органическія вещества. Всѣ такія, получившіяся при образованіи почвы, минеральныя и органоминеральныя соединенія могутъ быть названы *вторичными* минералами, въ отличіе отъ тѣхъ *первичныхъ* минераловъ, которые образуютъ *материнскую породу* почвы, т.-е. ту минеральную массу, изъ которой почва развилась.

Эти *вторичные* минералы неодинаковы въ почвахъ различныхъ климатическихъ областей даже тогда, когда одинаковы были первичные минералы. Поэтому то и понятно, что изъ одного и того же гранита могутъ въ различныхъ климатахъ образоваться совершенно непохожія другъ на друга почвы, какъ это и наблюдается на самомъ дѣлѣ. Значитъ, материнская порода не играетъ такой важной роли въ образованіи почвы, какъ условія климата.

Если почвы различныхъ климатическихъ полосъ различаются другъ отъ друга, какъ мы видѣли, количествомъ и качествомъ перегноя, количествомъ и качествомъ солей и различныхъ другихъ вторичныхъ минераловъ, то значитъ онѣ различаются важнѣйшими своими свойствами, а такъ какъ отъ свойствъ почвы зависитъ и ея наружный видъ, то, конечно, почвы различныхъ климатовъ будутъ непохожи другъ на друга и по наружному виду.

Не слѣдуетъ, однако, думать, что въ предѣлахъ одной и той же климатической полосы всѣ почвы должны быть одинаковы. Напротивъ, онѣ не могутъ быть одинаковы уже по одному тому, что почвы повышенныхъ мѣстъ и почвы низинъ или котловинъ получаютъ въ одной и той же климатической полосѣ различное количество тепла и влаги. Въ низины, въ углубленія, кромѣ воды, падающей въ видѣ атмосферныхъ осадковъ, будетъ стекать и вода изъ сосѣднихъ, болѣе повышенныхъ, пунктовъ, а слѣдовательно низины всегда будутъ имѣть иное количество влаги, въ сравненіи съ болѣе высокими, хотя бы и ровными, но не западными мѣстами. Въ низинахъ, котловинахъ, часто ближе къ поверхности будетъ и грунтовая вода, могущая нерѣдко вліять на образованіе почвы. Поэтому въ котловинахъ, углубленіяхъ, иначе пойдетъ разложеніе растительныхъ остатковъ, разложеніе первичныхъ минераловъ и передвиженіе солей, чѣмъ въ болѣе повышенныхъ мѣстахъ, а слѣдовательно и почвы низинъ могутъ сильно отличаться отъ почвъ повышенныхъ мѣстъ. Затѣмъ, въ различныхъ мѣстахъ одной и той же климатической полосы можетъ быть неодинакова растительность. Такъ, напримѣръ, въ степи, гдѣ господствуетъ травянистая растительность, бываютъ иногда и полосы или островки лѣса. Въ лѣсу нагрѣваніе земной поверхности иное, чѣмъ въ степи, и количество влаги иное, слѣдовательно и почвы тамъ должны быть другія, чѣмъ въ степи. И это на самомъ дѣлѣ такъ: почвы лѣсныхъ островковъ въ степи сильно отличаются отъ почвъ травянистыхъ пространствъ. Наконецъ, въ одной и той же климатической полосѣ неодинаковы могутъ быть материнскія породы, какъ по составу входящихъ въ нихъ минераловъ, такъ и по своему сложенію, т.-е. породы могутъ быть мягкими, рыхлыми и рассыпчатыми, или твердыми, плотными и вязкими, а это всегда такъ или иначе скажется и на почвѣ, хотя и гораздо болѣе слабо, чѣмъ это наблюдается при измѣненіи вида земной поверхности (рельефа), или характера растительности. Это и понятно, такъ какъ измѣненіе рельефа земной поверхности и типа растительности (лѣсъ и степь) сильно отзывается на измѣненіи влаги и тепла, а измѣненіе материнской породы на влагѣ и теплѣ, въ большинствѣ случаевъ, сказывается менѣе сильно.

Тепло и влага одинаково важны для образованія почвы, но дѣйствіе тепла труднѣе наблюдать въ почвѣ, чѣмъ дѣйствіе влаги. Влага въ почвѣ—это почти то же, что кровь въ животномъ тѣлѣ. Она, какъ и кровь, постоянно передвигается, а передвигаясь, переноситъ сверху внизъ и снизу вверхъ различныя составныя части почвы, то въ растворенномъ видѣ, то въ видѣ тонкой мути, иногда такой тонкой, что ея нельзя видѣть простымъ глазомъ. Влага имѣетъ еще и другое значеніе: когда ея чрезчуръ много, она закупориваетъ поры почвы и не пропускаетъ внутрь почвы воздуха. А безъ воздуха очень медленно идетъ разложеніе органическихъ остатковъ и совсѣмъ иначе происходятъ многіе процессы внутри почвы, чѣмъ при доступѣ воздуха.

Количество влаги въ почвѣ зависитъ не только отъ количества выпадающихъ атмосферныхъ осадковъ, но и отъ количества тепла, получаемаго почвой, такъ какъ чѣмъ больше тепла, тѣмъ больше испаряется изъ почвы воды. Значитъ, для образованія почвы не столько важно то количество воды, которое она получаетъ извнѣ, сколько та сумма влаги, которая остается отъ испаренія. Эти-то количества и различны въ различныхъ климатическихъ полосахъ, а въ зависимости отъ этихъ количествъ располагаются по земной поверхности и почвы.

Той воды, которая выпадаетъ въ видѣ атмосферныхъ осадковъ, послѣ испаренія части ея, никогда почти не бываетъ такъ много, чтобы она пересытила почву, а слѣдовательно не можетъ быть такой большой сплошной полосы на поверхности земного шара, гдѣ почвы развивались бы при болѣе или менѣе постоянномъ избыткѣ влаги. Избытокъ влаги можетъ быть только по пониженнымъ мѣстамъ, замкнутымъ котловинамъ, которыя, какъ мы уже говорили выше, собираютъ не только влагу атмосферныхъ осадковъ, но и влагу, стекающую съ болѣе повышенныхъ точекъ. Отсюда слѣдуетъ, что избыточно увлажняемая почвы могутъ встрѣчаться на земной поверхности только пятнами, островами, хотя иногда и довольно большими. Почвы же другихъ степеней увлажненія могутъ залегать и большими сплошными полосами, протягивающимися во всю ширину довольно большого материка.

Подобныя полосы мы видимъ и въ Азіатской Россіи, при чемъ эти полосы являются продолженіемъ такихъ же полосъ Европейской Россіи. Разсматривая почвенную карту Азіатской Россіи, мы замѣчаемъ, что почвенныя полосы, или, какъ ихъ называютъ иначе, *почвенныя зоны* часто не имѣютъ сплошнаго распространенія. Начинаясь отъ Урала широкими лентами, нѣкоторыя изъ нихъ затѣмъ, по мѣрѣ движенія къ востоку, суживаются, разрываются на отдѣльныя полоски-пятна, острова и пр. Это—явленіе не случайное. Если почвы въ своемъ географическомъ распространеніи зависятъ отъ климата, то онѣ должны считаться не только съ тѣми измѣненіями климата, которыя наблюдаются при движеніи съ сѣвера на югъ (отъ полюсовъ къ экватору), но и съ тѣми измѣненіями, которыя наблюдаются при поднятіи въ горы. Извѣстно, что, по мѣрѣ поднятія, температура воздуха понижается, а количество осадковъ до извѣстныхъ предѣловъ возрастаетъ. Поэтому, поднимаясь въ гору, мы какъ бы переходимъ отъ климатовъ болѣе теплыхъ и сухихъ къ климатамъ болѣе холоднымъ и влажнымъ. Понятно, что при такомъ поднятіи и почвы должны правильно измѣняться, что наблюдается и на самомъ дѣлѣ.

Такъ какъ въ Азіатской Россіи болѣе или менѣе равнинна только ея западная часть, а начиная съ Алтая наблюдается постоянное чередованіе съ равнинами горныхъ хребтовъ и ихъ отроговъ, то мы и замѣчаемъ, что, приближаясь къ Алтаю, почвы измѣняются такъ, какъ будто бы онѣ переходили изъ климатовъ болѣе сухихъ въ климаты болѣе влажные. Того же характера измѣненія наблюдаются и въ сосѣдствѣ съ другими хребтами и ихъ отрогами на протяженіи Восточной Сибири. Поэтому-то мы и видимъ такую пеструю картину въ распредѣленіи почвъ Восточной Сибири въ районѣ желѣзной дороги, а также къ сѣверу и къ югу отъ нея.

Почвенныя зоны Азіатской Россіи, начиная съ сѣвера, слагаются слѣдующими почвами: 1) тундровыми, 2) подзолистыми, 3) черноземными, 4) каштановыми, 5) бурыми, 6) сѣроземами. Всѣ эти почвы постепенно смѣняются другъ друга.

Наибольшее количество влаги получаетъ въ Азіатской Россіи та полоса, гдѣ распространены *подзолистая* почвы. Это—полоса сибирской тайги, полоса лѣсовъ, среди которыхъ преобладаютъ хвойныя породы: кедръ, сосна, ель, лиственница, пихта—надъ лиственными. Количество выпадающихъ здѣсь осадковъ не особенно велико, но такъ какъ въ то же время не высока температура воздуха и почвы, то испареніе влаги, особенно подъ лѣсами, куда не легко проникаютъ солнечные лучи, ослаблено, и въ конечномъ итогѣ на образование почвы достается значительное количество влаги. На равнинахъ не западливыхъ и на волнистыхъ мѣстахъ эта влага не пересыщаетъ почвы, но въ мѣстахъ пониженныхъ, котловинныхъ, наблюдается уже пересыщеніе. Такимъ образомъ, значительная часть почвъ здѣсь развивается при *среднихъ количествахъ* влаги, а другая часть — при *избыточныхъ* ея количествахъ. Въ первомъ случаѣ развивается *подзолистый* типъ почвы, во второмъ—*болотный*.

Подзолистая почва названа такъ потому, что ея верхніе слои въ сухомъ состояніи имѣютъ видъ золы.

Если въ подзолистой полосѣ выкопать на суглинистыхъ породахъ яму, то, въ зависимости отъ того, заложена ли эта яма на равнинѣ, склонѣ, вершинѣ холма, небольшой плоской западинѣ, мы получимъ разныя картины на вертикальной стѣнкѣ ямы, какъ это показано на прилагаемыхъ чертежахъ.



