

Ратцель Фридрих

**Земля и жизнь. Сравнительное
землеведение**

Том 2

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3
ББК 84-4
Ф88

Ф88 **Фридрих Р.**
Земля и жизнь. Сравнительное земледование: Том 2 / Ратцель Фридрих – М.: Книга по Требованию, 2024. – 818 с.

ISBN 978-5-519-80361-8

ISBN 978-5-519-80361-8

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2024
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2024

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.



Облака, носящие муссоны, у берегов острова Банка.

По акварели Э. Геккеля.

Лит. И. Кадушина, С. П. Б.

Библиотечка Естествозн.

можемъ признать въ нихъ гармонической пифагорейской системы, которая красива потому, что проста, и хороша потому, что красива, да современные воззрѣнія и не претендуютъ на такую стройность; однако, такое міропониманіе заманчиво въ томъ отношеніи, что оно выравниваетъ всѣ мелкія неровности и пренебрегаетъ ими для того, чтобы выдвинуть на первый планъ крупныя основныя черты въ расположеніи краугольных камней мірозданія; мы становимся при этомъ какъ бы на отдаленную точку зрѣнія, чтобы оттуда, бросая взоръ въ даль, видѣть совершенно ровный умственный горизонтъ, на которомъ скрадываются всѣ мелкія подробности и неточности.

Вглядываясь въ сущность вещей ближе, мы не можемъ не замѣтить, что вода и воздухъ пускаютъ милліоны корней въ твердое ядро земли; при помощи ихъ они все дальше и дальше пробиваютъ себѣ дорогу въ это ядро, устраиваютъ себѣ новыя скважины и не только плотно соединяются съ этою твердою оболочкою земли, но, кромѣ того, еще непрерывно перемѣщаютъ части суши и измѣняютъ ихъ. Газообразныя и жидкія части находятся въ землѣ не только въ рыхлыхъ примѣсяхъ. Если бы наши измѣрительные приборы были достаточно чувствительны, мы замѣтили бы, что движенія воды и воздуха даже сказываются на движеніи земли вокругъ своей оси. Слѣдовательно, землю нашу приходится считать результатомъ взаимодействія всѣхъ трехъ частей: земли, воды и воздуха. Не забудемъ, кромѣ того, еще участія въ этомъ процессѣ также и жизни, возникшей изъ всѣхъ этихъ трехъ частей земли и неразрывно съ ними связанной. Последнею, однако, мы пока заниматься не будемъ, а станемъ разбирать лишь неорганическія части нашей планеты. Ихъ взаимодействія и взаимоотношенія и представляютъ собою главный предметъ науки географіи, такъ какъ, вѣдь, эти взаимоотношенія и представляютъ собою всѣ тѣ явленія, которыя извѣстны подъ именемъ «географическихъ». Извѣстное и, къ сожалѣнію, только чрезчуръ часто повторяемое, выраженіе «взаимодействіе теллурическихъ силъ» само по себѣ приведетъ насъ, если только мы постараемся проникнуть въ него мыслію, къ взаимоотношеніямъ этихъ концентрическихъ сферъ нашей планеты.

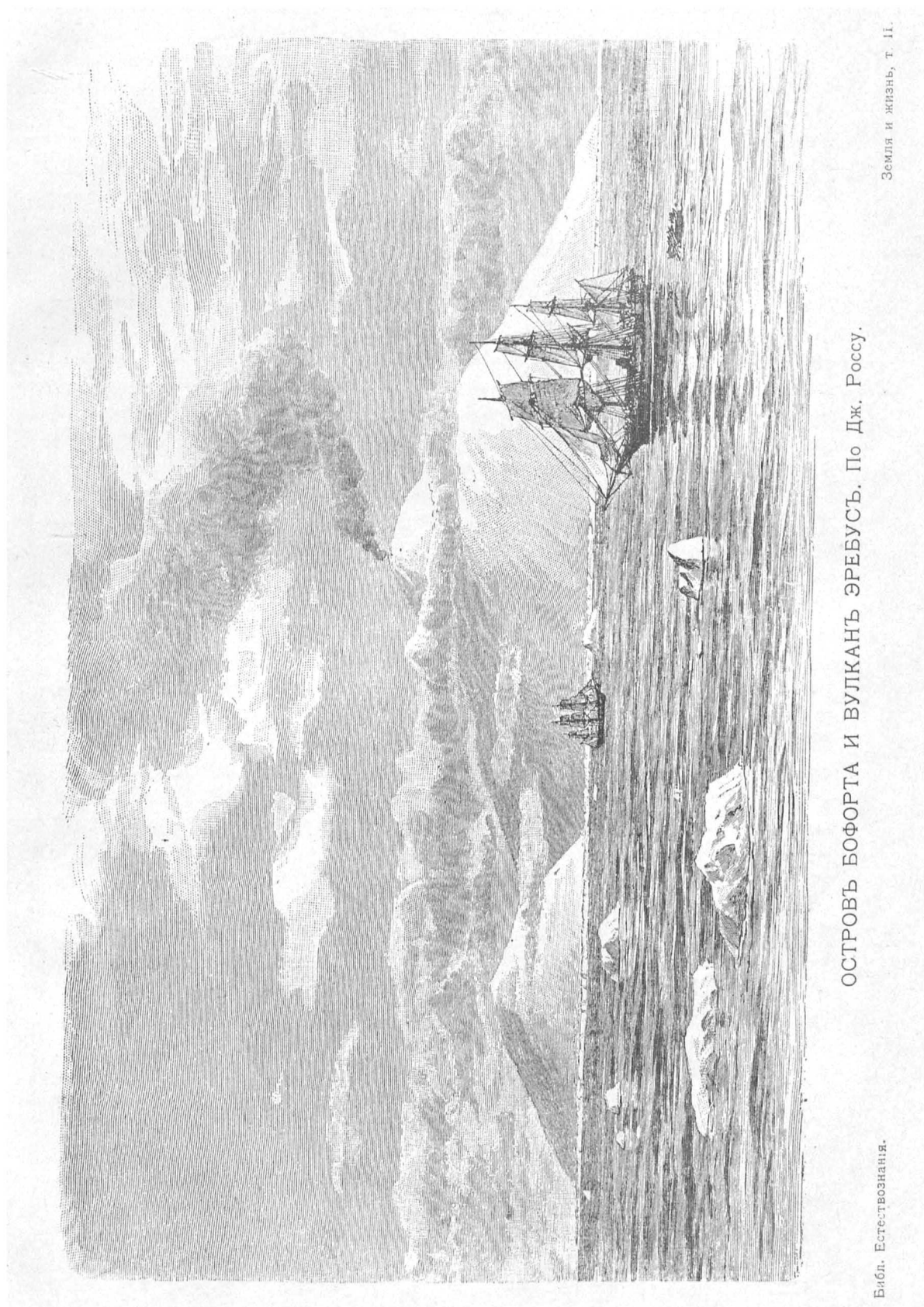
Сколь бы плотно эти сферы ни проникали другъ въ друга и ни смѣшивались иногда даже самымъ тѣснымъ образомъ, такъ что почти въ каждой каплѣ воды приходится встрѣчаться съ твердыми частицами, а въ каждой частицѣ воздуха—съ парами воды,—эти три части все-таки остаются представителями весьма различныхъ удѣльных вѣсовъ и различнаго агрегатнаго состоянія вещества, представляющаго сравнительно мало сходства. Какое-либо объемное количество горной породы вѣситъ, въ среднемъ, въ 2,5 раза больше равнаго ему объема воды, а послѣдняя, въ свою очередь, въ 769 разъ больше такого же объема воздуха. Въ общемъ, вещества располагаются по удѣльному вѣсу: внутри—твердая земля, на ея поверхности—жидкость, а затѣмъ уже ихъ обволакиваетъ газообразная часть, атмосфера. Это же расположеніе, согласно удѣльному вѣсу, можно прослѣдить и дальше во внутреннихъ частяхъ земного шара, въ которыхъ находятся болѣе тяжелыя вещества, чѣмъ близъ его поверхности, почему для нихъ и было предложено выраженіе барисферы (отъ βαρύς, тяжелый), которое, однако, по своему существу оказывается совершенно излишнимъ. Такимъ образомъ, земля съ ея водною и воздушною оболочками представляетъ собою рядъ концентрическихъ полыхъ тѣлъ, почти шарообразныхъ, плотность которыхъ, по мѣрѣ удаленія отъ центра, убываетъ. При этомъ различное агрегатное состояніе ихъ оказывается крайне существеннымъ; однако, вполне оно дѣла не опредѣляетъ, такъ какъ горная порода, напр. лава, можетъ оказаться жидкой, а, съ другой стороны, вода, въ формѣ материкового льда, имѣетъ твердый видъ, или же, въ видѣ пара, принимаетъ парообразное состояніе. Какъ-разъ эти-то превращенія изъ твердаго вещества въ жидкость и изъ жидкости въ газообразное состояніе и оказываются, какъ мы дальше узнаемъ, наиболѣе дѣйственными силами, направляющими теллурическія явленія.

Мы впади бы въ ошибку, если бы стали усматривать въ водѣ и воздухѣ, назы-

ваемые нами здѣсь оболочками земли, только картинное, фигуральное выраженіе. Вода и воздухъ, дѣйствительно, окружаютъ землю какъ настоящія оболочки и производятъ опутительный механическій эффектъ,—они прежде всего задерживаютъ въ землѣ ея тепло. Степень того, насколько полно и плотно они окружаютъ твердое ядро земли, должна немедленно отражаться на степени ея охлажденія путемъ лучеиспусканія. Земной шаръ, покрытый водою, плохимъ проводникомъ тепла, цѣликомъ, долженъ былъ бы относиться къ холодному междупланетному пространству совершенно иначе, чѣмъ земной шаръ, покрытый водою только отчасти. Во всякомъ случаѣ, твердая часть земли отдѣлена отъ междупланетнаго пространства воздухомъ и водою. Жидкій или твердый водный покровъ земли прежде всего препятствуетъ непосредственному взаимодействию между землею и атмосферою и затѣмъ оказываетъ вліяніе также и на всѣ тѣ силы, которыя дѣйствуютъ на землю извнѣ, главнымъ образомъ, со стороны солнца. Прекращеніе органической жизни на обширныхъ областяхъ земли, покрытыхъ льдами, должно, напр., отражаться даже на содержаніи углекислоты въ воздухѣ. Какъ, съ другой стороны, вліяетъ на воду воздухъ, можно видѣть на водной оболочкѣ, покрывающей землю близъ полюсовъ въ видѣ холодной коры изъ льда, снѣга и фирна, надъ которыми воздушный слой охлаждается до чрезвычайно низкой температуры и въ то же время тернеть воду; между тѣмъ надъ экваторомъ земля покрыта теплымъ слоемъ воздуха, содержащимъ въ себѣ много воды. Несоотвѣтствіе между этими двумя состояніями приводитъ, однако, къ движеніямъ воздуха, благодаря которымъ различія между холоднымъ и теплымъ воздухомъ постоянно сглаживаются, а эти движенія, со своей стороны, не могутъ не воздѣйствовать на твердую кору земли. Эти движенія представляютъ собою не что иное, какъ вѣтры, переносящіе съ мѣста на мѣсто, въ видѣ пыли и песку, твердую почву и заставляющіе береговую волну, во время прибоа, съ силою отрывать отъ береговъ частицы земли и измѣнять ихъ очертанія.

Землю такъ трудно отдѣлить отъ этой двойной оболочки жидкостей, что намъ приходится представлять себѣ даже отдѣльныя части твердой земли окруженными воздухомъ и водою. Точно такъ же, какъ мы представляемъ себѣ земной шаръ въ пространствѣ окруженнымъ воздухомъ и водою, и дѣйствіе воздуха и воды, наприм., на горы и хребты, должно представляться намъ во времени непрерывнымъ, безостановочнымъ. Какъ бы формы земной поверхности ни измѣнялись, воздухъ и вода въ сущности все остаются безъ измѣненія. Для правильнаго уразумѣнія исторіи земли важно никогда не упускать изъ виду этого обстоятельства. И, въ самомъ дѣлѣ, существуютъ формы, смыслъ которыхъ мы можемъ постичь лишь въ томъ случаѣ, если мысленно какъ бы обложимъ отдѣльно стоящую гору оболочкою изъ воды, которая находится постоянно въ связи съ нею и въ то же время непрерывно мѣняется. Какъ бы ни измѣнялась гора, опускается ли она, или подымается, собирается въ складки, или, напротивъ, раскалывается на куски,—вода все время будетъ работать на ней и все въ одномъ и томъ же направленіи. Такимъ образомъ, напримѣръ, движущаяся вода рѣки пробиваетъ хребетъ по мѣрѣ того, какъ онъ взгромождается надъ долиною, и получается «долина-прорывъ». Даже въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ въ настоящее время уже нѣтъ воды, слѣды ея могутъ существовать и нынѣ.

Эти формы, получающіяся въ зависимости отъ воды, придаютъ поверхности нашей планеты своеобразную фizioномію, которая является повсюду въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ земля выступаетъ изъ-подъ водной оболочки. Конечно, въ самомъ типичномъ видѣ мы такого явленія наблюдать не въ состояніи: ни одна гора не стоитъ какъ бы подъ воднымъ колпакомъ, подъ закрытою водною скатертью (*parre d'eau*). Съ другой стороны, ни одна гора не представляетъ собою только и исключительно твердаго тѣла, какъ то нерѣдко принимаютъ близорукіе изслѣдователи. Ледники, фирновыя муьды, фирновыя поля, источники, ручьи, озера,—все это является типичной принадлежностью горы, безъ которой ее трудно себѣ и представить.



ОСТРОВЪ БОФОРТА И ВУЛКАНЪ ЭРЕБУСЪ. По Дж. Россу.

Библ. Естествознанія.

Земля и жизнь, т. II.

Что бы, въ самомъ дѣлѣ, представлялъ собою Монбланъ безъ своихъ снѣжныхъ и фирновыхъ полей, которыя поднимаютъ и расширяютъ его вершину и заполняютъ эго долины? Этотъ скалистый остовъ относится ко всей горѣ, покрытой снѣгомъ и фирномъ, какъ скелетъ ко всему тѣлу, покрытому мышцами и пронизанному кровеносными сосудами. Почва горы пропитана влагою, такъ какъ, по мѣрѣ поднятія вверхъ, количество осадковъ становится все больше и больше, и роса, а также иней, падаютъ на склонахъ горы обильнѣе, нежели внизу. Конечно, мы не можемъ указать каждой каплѣ росы и каждому пузырьку тумана ихъ истиннаго мѣста, однако, мы отлично можемъ представить себѣ все количество почти ежедневно выпадающихъ здѣсь осадковъ въ видѣ одной общей пелены, какъ бы брошенной на гору; само собою разумѣется, что пелена эта остываетъ и превращается въ снѣгъ и фирнъ, которые зимою въ дѣйствительности и покрываютъ гору, а на южномъ полюсѣ покрываютъ ее даже круглый годъ. Подобно тому, какъ происходитъ перемѣна климатовъ по временамъ года, она совершается еще и въ большіе промежутки времени, періодами въ тысячи и десятки тысячъ лѣтъ: во время ледниковыхъ періодовъ горы совершенно покрываются снѣгомъ и льдами, а въ болѣе теплыя эпохи онѣ какъ бы возстаютъ изъ могилы и вновь переживаютъ лѣто, продолжающееся, быть-можетъ, цѣлыя тысячелѣтія (см. прилож. табл. «Островъ Бофорта и вулканъ Эребусъ»).

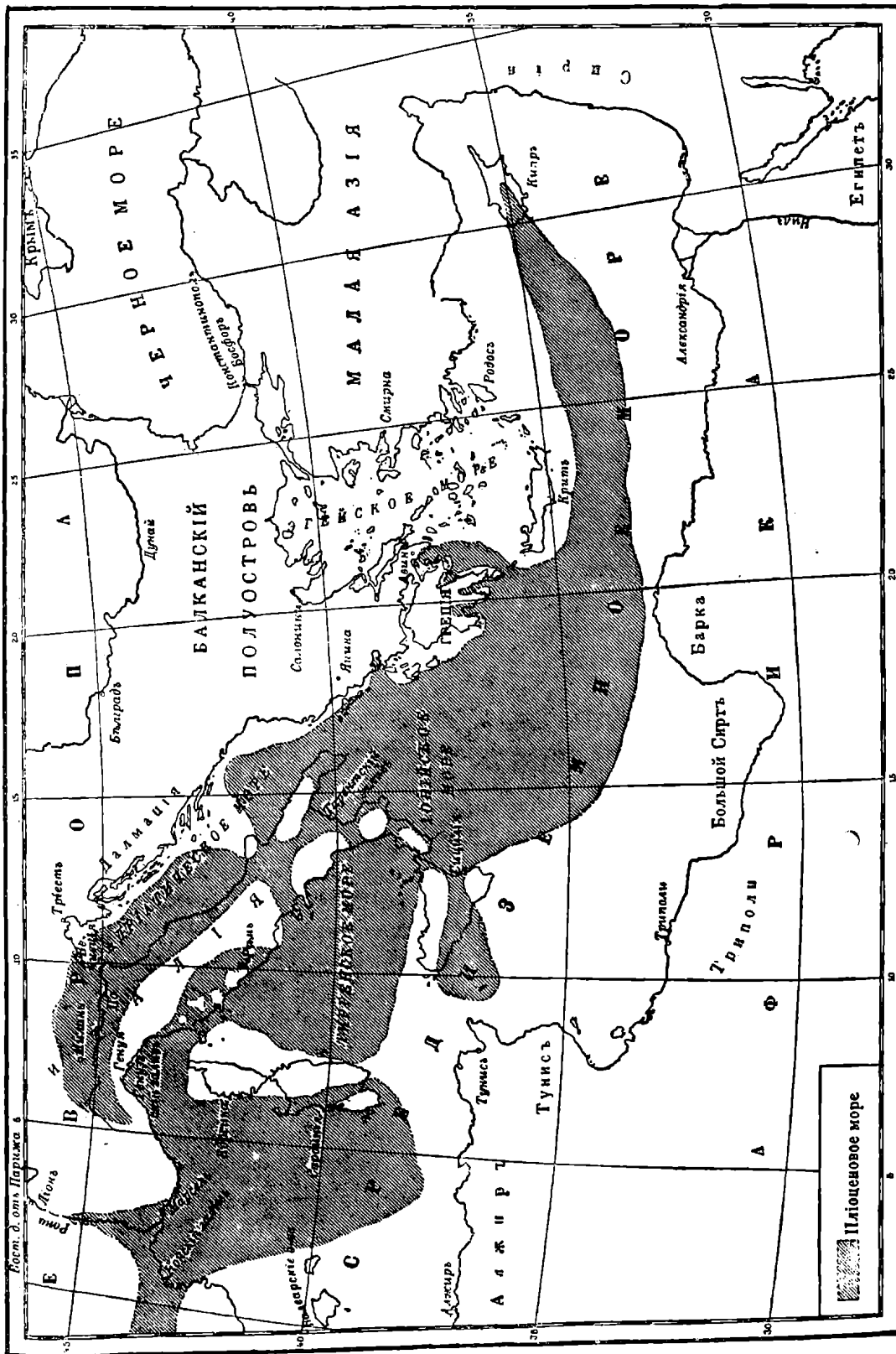
Такимъ образомъ, твердая часть земли, въ сущности, оказывается дномъ двухъ морей: воднаго и воздушнаго. Вся земля находится подъ владычествомъ воды и воздуха, которые постоянно омываютъ ее и находятся притомъ въ непрерывномъ движеніи. Мы сами населяемъ дно воздушнаго океана и парообразныхъ частей воды. Формы земной поверхности представляютъ собою лишь скоропреходящія явленія на днѣ воднаго и воздушнаго океановъ, и всѣ онѣ носятъ на себѣ отпечатокъ непостоянства, происходящаго отъ размывающего дѣйствія окружающей среды. Характеръ дна озеръ, рѣкъ, болотъ, глетчеровъ, материковаго льда и фирновыхъ полей, точно такъ же, какъ и дна настоящихъ морей, опредѣляется исключительно воднымъ покровомъ въ его различныхъ формахъ. Конечно, наибольшее свое воздѣйствіе водный покровъ проявляетъ на днѣ настоящихъ морей; но развѣ то, что мы называемъ сушею, оказывается значительно болѣе близкимъ междупланетному пространству, чѣмъ дно моря, хотя бы даже достигающаго 6000 метровъ глубины? Вѣдь, то, что мы называемъ сушею, отдѣлено отъ междупланетнаго пространства воздушнымъ океаномъ, глубина котораго необычайна, и ничто не можетъ извнѣ достигъ дна этого океана, что не проложило себѣ пути черезъ всю его толщу. Подобно тому какъ море, въ тѣсномъ смыслѣ этого слова, измѣняетъ то, что доставляютъ ему рѣки, такъ и воздушный океанъ измѣняетъ метеорную пыль, посылаемую на землю космическими бурями: тутъ онъ растворяетъ ее, тамъ сжигаетъ, въ обоихъ случаяхъ постороннія тѣла поглощаются громадными жидкими оболочками. Однако, между этими обоими океанами существуетъ все-таки то крупное различіе, что воздушный океанъ хотя и колеблется, но сохраняетъ ту же массу и тотъ же составъ, между тѣмъ какъ водный океанъ дѣйствуетъ, кромѣ воды, еще въ состояніи паровъ или льда, которые имѣютъ и форму различную, да и дѣйствія ихъ точно также весьма разнообразны, хотя, тѣмъ не менѣе, они постоянно приурочены къ твердой землѣ.

Перемѣщеніе морей. Такъ какъ вода находится въ постоянномъ движеніи, при которомъ она повинуется притяженію земли, то она является стрѣлкою на вѣсахъ теллурическаго равновѣсія, а также средствомъ и орудіемъ, при помощи котораго на нашей планетѣ сглаживаются нарушенія равновѣсія отдѣльныхъ частей. Подобно тому какъ моря, въ видѣ приливовъ и отливовъ, слѣдуютъ послѣдовательнымъ измѣненіямъ въ притяженіи солнцемъ и луною, такъ же точно они должны приспособляться и къ тѣмъ измѣненіямъ равновѣсія, которыя происходятъ на самой землѣ. Врядъ ли можно допустить, что различныя части земли всегда были распределены по вѣсу такъ, какъ мы это наблю-

даемъ сейчасъ. Между тѣмъ такое распределение должно было всегда вліять и на размѣщеніе воды. Мы не желаемъ вводить читателя въ недостижимыя глубины внутренности земли, о которыхъ мы имѣемъ такъ же мало представленія, какъ и онъ самъ, а хотѣли бы только напомнить ему о тѣхъ измѣненіяхъ въ массахъ материковъ, которыя для насъ очень осязательны, такъ какъ мы видимъ развалины старыхъ хребтовъ, которые когда-то высились надъ землею въ видѣ гигантскихъ построекъ. Намъ говорятъ, что Альпы, повидимому, уменьшились до половины своей массы, а состояніе скандинавскаго горнаго массива заставляетъ думать, что съ него была снесена масса камня въ 5000 или даже въ 10000 метровъ толщиною. Вода зависѣла отъ этихъ измѣненій въ двухъ смыслахъ: во-первыхъ, она нѣкогда стояла у подножія массива выше, потому что масса горъ притягивала ее, и, во-вторыхъ, вода, упавшая на эти высокія горы изъ воздуха, превращалась на ихъ вершинахъ въ твердое состояніе, свертываясь сравнительно быстро въ море и со сравнительно болѣею силою пробивалась себѣ сквозь тѣ же горы дорогу, способствуя этимъ ихъ скорѣйшему уничтоженію.

Съ другой стороны, несомнѣнно, что столь большой вѣсъ не остался безъ вліянія на тѣ породы, на которыхъ онъ покоился: онъ сильно давилъ на нихъ; онѣ, подъ вліяніемъ этого давленія и поднимающейся отъ земли кверху теплоты, подвергались различнымъ измѣненіямъ,—короче, горная цѣпь осѣдала. Морю, такимъ образомъ, уступались новыя пространства, раньше занятые сушею, и ему открывалась дорога все шире и шире въ глубь материка (ср. карту на стр. 7). Подъ вліяніемъ причинъ, доселѣ еще не выясненныхъ, въ концѣ концовъ, кусокъ за кускомъ, цѣлые материки сдѣлались добычею моря. И нѣтъ на землѣ такого клочка земли, который много разъ не представлялъ бы собою дна моря, и нѣтъ такого моря, дно котораго не представляетъ собою осколковъ суши самаго разнообразнаго возраста. Принимая во вниманіе эти постоянно мѣняющіяся затопленія водою, которымъ подвергались по очереди всѣ части земли, геологію, не безъ основаній, называютъ поэтому прикладной океанографіей. Каждое изъ такихъ измѣненій рѣшительнымъ образомъ вліяло на климатъ и жизнь большихъ частей земного шара. Отъ этой причины и произошли перемѣны климата, которыя на первый взглядъ могутъ, повидимому, быть объяснены исключительно только космическими воздѣйствіями. Жизнь то обогащалась формами, то становилась бѣднѣе ими, появлялись новые виды, а старые погибали: въ перемѣненіяхъ морей слѣдуетъ искать одну изъ великихъ причинъ непрерывнаго существованія и постояннаго развитія органической жизни *).

*) Отецъ современной палеонтологіи, Ж. Кювье (1769—1838), находилъ столько различій въ фаунѣ и флорѣ извѣстныхъ ему отложеній, что призывалъ полную изолированность каждаго періода. По его мнѣнію, каждая эпоха отдѣлялась отъ другой катастрофою, которая уничтожала всякую жизнь на землѣ, и затѣмъ послѣдняя создавалась вновь, благодаря новому акту творчества. Такимъ образомъ, всѣ виды живыхъ существъ имѣли считались постоянными и съ другими ничѣмъ не связанными. Сходство между видами опредѣлялось случайностью и тѣмъ, что природа творить по извѣстному плану. Впослѣдствіи англійскій геологъ Ч. Ляйелль (1797—1875) доказалъ, что и отложенія откладывались постепенно, что можно найти переходы между ископаемымъ населеніемъ одного яруса отложеній и другими и т. п., и что только недостаточное въ эпоху Кювье знакомство съ палеонтологіей заставляло разсматривать каждый ярусъ отложеній какъ нѣчто самостоятельное. Такимъ образомъ, Ляйелль отвергъ господствовавшую до его времени теорію катастрофъ и замѣнилъ ее теоріей постепеннаго образованія различныхъ ярусовъ отложеній. Впрочемъ, уже гениальный В. Гётте (1749—1832) не очень-то довѣрчиво относился къ катастрофамъ и даже высмѣялъ ихъ въ своемъ «Фаустѣ». Впослѣдствіи Ч. Дарвинъ (1809—1882), развившій взгляды современника Ж. Кювье—Ж. Ламарка (1744—1829), доказалъ, что и виды мѣняются постепенно и находятся въ болѣе или менѣе близкихъ родственныхъ отношеніяхъ. Хотя тѣ принципы, которыми онъ старался объяснить происхожденіе видовъ другъ отъ друга (борьба за существованіе и отборъ), въ настоящее время не считаются вполне достаточными для объясненія всякаго измѣненія, тѣмъ не менѣе, нынѣ никто уже не сомнѣвается



Переходныя формы между твердымъ и жидкимъ состояніями тѣлъ: сыпучія тѣла. Жидкая и газообразная оболочки земли окружаютъ ея твердое ядро не непосредственно, и въ этомъ случаѣ переходъ не очень рѣзкій; при своемъ движеніи воздухъ и вода отрываютъ частицы твердой земли или занимаютъ щели между этими частицами, такъ что, въ концѣ концовъ, получаются формы, оказывающіяся какъ бы переходами между твердыми и жидкими тѣлами. Мы можемъ назвать ихъ просто подвижными, сыпучими. Представимъ себѣ поляну, усыпанную мелкимъ щебнемъ и увѣчанную полемъ фирна, отъ котораго на нее изливается талая вода, такъ что вся поляна блеститъ на солнцѣ отъ влаги, а въглубь пропитана водою почти до самаго своего дна, т.-е. до того мѣста, куда достигаетъ щебень: вотъ картина настоящаго пропитыванія. Перемищая свое взаимное положеніе, эти частицы твердой земли могутъ получить нѣкоторую подвижность, которая еще возрастаетъ по мѣрѣ увеличенія вѣса всей массы: получаютъ обвалы, сдвиги, потоки ила, песчаные дюны и дюны изъ пыли. Обыкновенно массы эти бывають тверды, по крайней мѣрѣ, въ тѣхъ случаяхъ, когда онѣ сухи и чѣмъ-либо защищены; однако, если промежутки между твердыми массами заполняются водою, или ихъ подхватитъ вѣтромъ, тогда онѣ приходятъ въ движеніе, даже начинаютъ течь. Такимъ образомъ, при помощи воздуха и воды и твердыя тѣла въ состояніи перемищаться, возвышенныя мѣста спускаются къ низменностямъ, а углубленія постепенно заполняются тѣми наносами, которые смываются съ возвышеній. Вулканическая пыль разносится по всей землѣ и даже подъ плодороднымъ иловатымъ наносомъ Нила можно бываетъ встрѣтить обломки вулканическихъ породъ абиссинскаго плоскогорья. За каждою скалою, которую обтекаеть кругомъ глетчеръ, подобно хвосту за кометою, слѣдуютъ осколки раскошенной каменной породы, которые ледникъ уноситъ съ собою, и материковый ледъ даетъ намъ возможность собирать въ средней Германіи такіе минералы, которые встрѣчаются въ Норвегіи и Финляндіи. Здѣсь мы только вкратцѣ укажемъ на то, какое значеніе имѣютъ для жизни нашей земли эти разжиженія ея тверди. Вѣдь, на голомъ камнѣ жизнь можетъ, конечно, пускать свои корни, но питанія она въ немъ не найдетъ; обязательнымъ условіемъ для возможнаго развитія жизни является раствореніе нѣкоторыхъ известковыхъ и кремнекислыхъ солей.

Такимъ образомъ, мы встрѣчаемся на поверхности земли съ троякаго рода состояніями тѣлъ: твердымъ и жидкимъ и—съ переходомъ между ними какъ въ пространственномъ, такъ же точно и въ техническомъ отношеніи,—съ сыпучимъ состояніемъ ихъ или щебнемъ въ самомъ широкомъ смыслѣ этого слова. Исторія поверхности земли сводится по существу къ исторіи измѣненій въ распредѣленіи твердыхъ и жидкихъ формъ, а также переходныхъ между ними формъ. Однако, только твердыя и жидкія тѣла оказываются самостоятельными, между тѣмъ какъ переходныя формы по виду своему, массѣ и распространенію цѣликомъ зависятъ отъ первыхъ. И если разсматривать эти переходныя формы съ точки зрѣнія исторіи земли, то окажется, что онѣ всегда находятся въ зависимости отъ породъ, покрывающихъ поверхности земли, изъ которыхъ онѣ произошли, и перемѣщеніямъ коихъ онѣ слѣдуютъ. Поэтому всѣ явленія этой категоріи приходится разсматривать не какъ нѣчто самостоятельное, и при каждомъ изъ нихъ можно будетъ повторять все одинъ и тотъ же вопросъ: сколько тутъ твердаго тѣла и сколько жидкости? Нѣтъ сомнѣнія, что такимъ образомъ удастся лучше проникнуть въ истинную природу, напр., береговой полосы, гдѣ вліяніе двухъ состояній тѣлъ другъ на друга сказывается особенно сильно. Напротивъ

въ томъ, что виды происходятъ другъ отъ друга. Факторомъ измѣняемости большинство ученыхъ склонно считать теперь вліяніе среды въ широкомъ смыслѣ этого слова и развитія организмовъ подъ вліяніемъ приспособленія, становясь въ этомъ случаѣ скорѣе на точку зрѣнія Ламарка. Наконецъ, теорія мутаціи де-Фриза и гетерогенія С. Коржинскаго выдвинули еще рядъ факторовъ измѣняемости видовъ, о чемъ читатели могутъ прочесть въ сборникѣ «Теорія развитія», издан. подъ ред. проф. В. А. Фаусека (мартовское приложеніе къ «Вѣстнику Самообразованія» за 1904 годъ).

Прим. ред.