

ГЕРБЕРТ УЭЛЛС

ИСТОРИЯ МИРОВОЙ
ЦИВИЛИЗАЦИИ

Герберт Джордж Уэллс

История мировой цивилизации

Серия «Тайны мировой истории»

Текст предоставлен правообладателем

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=48795312

Г. Дж. Уэллс. История мировой цивилизации: ООО «Издательство

АСТ»; Москва; 2019

ISBN 978-5-17-113627-7

Аннотация

Практически все знают художественные произведения английского писателя и публициста Герберта Джорджа Уэллса (1866–1946). Его научно-фантастические романы «Машина времени», «Человек-невидимка», «Война миров» и др. оказали существенное влияние на развитие жанра научной фантастики. Однако в этой книге Уэллс предстает перед читателями в качестве историка и исследователя цивилизаций. Эта книга – настоящий наглядный путеводитель по страницам истории с впечатляющим объемом информации и прекрасным изложением событий от зарождения жизни на Земле до начала XX века.

Содержание

Предисловие	5
Глава I. Мир в пространстве	6
Глава II. Мир во времени	10
Глава III. Начало жизни	15
Глава IV. Век рыб	19
Глава V. Век каменноугольных отложений	25
Глава VI. Век пресмыкающихся	31
Глава VII. Первые птицы и млекопитающие	37
Глава VIII. Век млекопитающих	43
Глава IX. Мартышки, обезьяны и получеловек	49
Глава X. Неандертальский и Родезианский человек	55
Конец ознакомительного фрагмента.	60

Герберт Уэллс

История мировой

цивилизации

© Оформление. ООО «Издательство АСТ», 2019

*** * ***

Предисловие

Эта «Краткая история Мира» предназначена для беглого чтения в том же роде, как читается роман. Она дает в наиболее общей форме сводку всех наших современных знаний по истории, без излишних взысканий и подробностей. Из нее читатель в состоянии будет извлечь то общее понятие об истории отдельной страны. Она может быть также полезной, как подготовка к чтению более обстоятельных «Очерков истории» того же автора. Но все же ее главное назначение – удовлетворить потребности среднего читателя, слишком занятого, чтобы подробно изучать карты и хронологические таблицы «Очерков», но желающие освежить и подновить свои позабытые или слишком отрывочные знания о великих событиях в истории человечества. Она не является также извлечением из предыдущего труда автора или его сокращением, – но своей задачей «Очерки» дальнейшего сокращения не допускают. Настоящая книга – это еще более всеобщая «История», заново задуманная и написанная.

Герберт Уэллс

Глава I. Мир в пространстве

Знание Вселенной еще очень несовершенно. Всего двести лет назад людям были знакомы только последние три тысячи лет ее истории. Всему совершившемуся до этого времени отводилась лишь область легенд и догадок. В значительной части цивилизованного мира людей учили, и они верили, что, однажды, за 4004 года до Рождества Христова был создан мир. Мнения компетентных авторитетов расходились лишь в том: весной или осенью того года свершилось это событие. Это весьма длительное недоразумение было основано на слишком буквальном толковании еврейской библии и на достаточно произвольных богословских заключениях, вытекавших из него. Учителя религии давно уже оставили эту точку зрения, и всеми ныне признано, что вселенная, в которой мы обитаем, по всей вероятности, существовала в течение огромного периода времени, быть может, бесконечно. Разумеется, многое может быть обманчивым в видимых явлениях; например, комната покажется почти бесконечной, если к ее противоположным стенам приделать зеркала и посмотреть в них. Но мнение, будто вселенная, в которой мы живем, существует всего только шесть или семь тысяч лет, теперь нужно рассматривать, как совершенно изжитое.

Как всем теперь известно, Земля представляет собой сфероид, шар, слегка приплюснутый, наподобие апельсина, диа-

метром около 8000 миль. Сфероидальная форма ее была известна небольшому кружку интеллигентных людей уже более 2500 лет тому назад. Но до этого времени Землю считали плоской, и придумывались самые разнообразные теории, чтобы объяснить ее отношение к небу, звездам и планетам. Теперь мы знаем, что Земля оборачивается вокруг своей оси (эта ось, приблизительно, на 24 мили короче экваториального диаметра) каждые двадцать четыре часа, и этим объясняется смена дня и ночи, мы знаем также, что в течение года Земля оборачивается вокруг Солнца, описывая слегка неправильный овал. Расстояние от Земли до Солнца колеблется от $91\frac{1}{2}$ миллионов до $94\frac{1}{2}$ миллионов миль.

Вокруг Земли вращается другое, гораздо меньшее небесное тело, Луна, находящееся от нее обычно на расстоянии около 239 000 миль, Земля и Луна не единственные тела, вращающиеся вокруг Солнца. Существуют еще планеты; Меркурий и Венера, находящиеся на расстоянии 36 и 37 миллионов миль от Солнца. А за орбитой Земли, за целым поясом меньших тел, так называемых малых планет, находятся Марс, Юпитер, Сатурн. Уран и Нептун – на расстоянии 141 483, 886, 1782 и 1793 миллионов миль. Трудно постичь умом эти расстояния, вычисленные в миллионах миль. Быть может, воображению читателя будет легче представить себе их соотношение, мысленно уменьшив масштаб Солнца и планет до более понятных величин.

Если бы мы представили себе Землю небольшим шариком

диаметром в вершок, то Солнце должны были бы представлять большим шаром, диаметром в 9 футов, находящимся на расстоянии 323 ярдов от Земли, т. е. около $\frac{1}{6}$ мили или 4–5 минут ходьбы. Луна же была бы размером в горошину, на расстоянии $2\frac{1}{2}$ футов от шарика-Земли. Между Землей и Солнцем находились бы две другие внутренние планеты: Меркурий и Венера, в расстоянии одна 125, другая 250 ярдов от Солнца. Кругом и около этих тел была бы пустота, вплоть до Марса, находящегося на расстоянии 175 футов за Землей, до Юпитера, диаметром в 1 фут, на расстоянии почти 1 мили, Сатурна, несколько меньшего объемом, на расстоянии двух миль, Урана – на расстоянии четырех, и Нептуна – на расстоянии шести миль от Земли. А за этим... пустота... пустота – на протяжении тысяч миль, за исключением небольших частиц и плавающих остатков разреженного тумана. Ближайшая звезда от Земли по этому масштабу была бы на расстоянии 40 000 миль.

Эти цифры, быть может, несколько помогут нам составить понятие о той безмерности пространств, где разыгрывалась драма жизни.

О всех этих беспредельных мировых пространствах мы знаем достоверно лишь то, что происходит на поверхности нашей Земли; в глубины же ее нельзя проникнуть более, чем на три мили из 4000, отделяющих нас от центра земного шара; над поверхностью Земли жизнь поднимается всего на

расстояние не более пяти миль. По-видимому, все остальное безграничное пространство пусто и мертво.

Самые глубокие океанские исследования не превосходят пяти миль. Наивысший полет аэроплана достигал несколько более четырех. В воздушном шаре люди подымались до семи миль, но платились за это тяжелым страданием. Ни одна птица не может летать на высоте пяти миль, а небольшие птички и некоторые насекомые, которых поднимали на такую высоту в аэроплане, падали в бесчувственном состоянии задолго до достижения такой высоты.

Глава II. Мир во времени

За последние 50 лет высказывались очень тонкие и интересные соображения о возрасте и происхождении нашей Земли. Мы не беремся здесь подвести хотя бы общий итог таким соображениям, потому что это требует весьма тонких математических и физических рассуждений. В действительности, физические и астрономические науки еще настолько мало развиты, что все эти соображения являются ничем иным, как некоторыми живописными догадками. Общее стремление сводится к все большему и большему удлинению предполагаемого возраста нашей планеты. В настоящее время наиболее вероятным представляется, что Земля имела самостоятельное существование как вертящаяся вокруг себя наподобие веретена и облетающая вокруг Солнца планета, более чем в 2 000 000 000 лет. Быть может, срок этот был значительно продолжительнее. Такие сроки совершенно ускользают из области нашего воображения.

До этого длительного периода, периода самостоятельного существования Солнца, Земли и других вращающихся вокруг Солнца планет, они, быть может, существовали в виде вращающегося распыленного в пространстве вещества. Телескоп открывает нам в различных местах небосклона светящиеся спиральные облачные вещества – спиральные туманности, – которые кажутся движущимися вокруг какого-то

центра. Многие астрономы предполагают, что Солнце и планеты некогда представляли такую спираль и что их вещество лишь понемногу сконцентрировалось в свою теперешнюю форму. Это концентрирование продолжалось в течение бесконечных тысячелетий, пока, наконец, в тот неисчислимо древний период, о котором мы только что упоминали, не образовались Земля и сопутствующая ей Луна. В те времена они вращались значительно скорее, чем теперь; они находились ближе к Солнцу и совершали свой путь вокруг него гораздо быстрее; по всей вероятности, они были светящимися или расплавленными на своей поверхности. Да и Солнце тогда сияло с гораздо большей силой.

Если бы у нас была возможность вернуться вспять за весь этот бесконечный промежуток времени и увидеть Землю во время первой стадии ее истории, нам представилось бы нечто более похожее на внутренность доменной печи или на поверхность извергающейся лавы, прежде чем она успевает остыть и затвердеть. Воды еще не было бы видно, потому что вся существовавшая влага должна была превращаться в горячие пары и исчезать среди грозовой атмосферы серных и металлических испарений. Под ними должен был вращаться целый океан полурасплавленных скал; а по небосклону, покрытому пламенеющими тучами, быстро неслись, как огненное дыхание, Солнце и Луна.

Медленно и постепенно, по мере того, как миллион лет следовал за миллионом, эта пламенеющая картина теряет

свой вулканический вид. Туманы опускаются вниз, и благодаря этому верхний слой их разрежается; громадные глыбы застывающей массы, превращаясь в скалы, появляются на поверхности расплавленного моря и потом опускаются на дно, а на их месте появляются новые плавающие массы. Расстояние от Солнца и Луны удлиняется: объем их уменьшается, и они с меньшей быстротой прорезают небесное пространство. Луна, будучи меньшего размера, к этому времени уже настолько остыла, что перестает быть самосветящейся и только по очереди то отражает, то затемняет солнечный свет, сменяя полнолуние затмением.

Таким образом, с громадной медлительностью в течение беспредельного промежутка времени, Земля становится более похожей на обитаемую нами планету, пока, наконец, не наступает тот период времени, когда в остывшем воздухе пар сгущается в тучи и первые капли дождя падают с шипением на первую образовавшуюся скалу. В течение бесконечного ряда миллионов лет большая часть земной воды находится в состоянии тумана в воздухе. Но теперь горячие течения омывают кристаллизующиеся скалы и образуют озера, в которые приносятся течениями и накаплиются осаждающиеся вещества.

Наконец, на Земле наступает такое состояние, при котором, казалось, человеку возможно было бы появиться, оглядеться и существовать. Если бы мы могли в то время посетить Землю, то очутились бы на громадных оголенных ска-

лах, не покрытых ни малейшим признаком Земли или живой растительности. Над нашими головами носились бы одни лишь грозовые тучи. Нас обуревали бы со всех сторон горячие грозовые ветры, более жгучие, более сильные, чем встречающиеся теперь смерчи. На нас изливали бы свои потоки такие ливни, о каких на Земле нашего времени, сравнительно умеренной и медлительной, нельзя составить себе никакого понятия. Воды этих ливней, изливаясь на нас, неслись бы дальше, мимо нас, мутные и бурлящие, унося с собою обломки скал, прорезая глубокие овраги и расселины, торопясь влить свои воды, со всеми их осадками, в ближайшее море. Сквозь разорванные тучи нам было бы видно Солнце: громадное Солнце, заметно передвигавшееся по небосклону. Землетрясения и извержения, как прилив и отлив, поочередно происходили бы ежедневно. И Луна, которая теперь лишь одною стороною своею обращена к Земле, тогда заметно вращалась, показывая нам и ту сторону, которую она теперь так упорно отворачивает от нас.

Земля старилась. Миллионы лет проносились за миллионами; день удлинялся; расстояние от Земли до Солнца увеличивалось, и солнечные лучи палили не так яростно; Луна замедляла быстроту своего движения; потоки вод и сила бури улеглись; воды, собравшись в отдельные моря, разрастались, сливались и вливались в океан, отныне окруживший нашу планету.

Но пока еще на Земле не было ничего живого. Моря были

безжизненны – скалы не приносили плода.

Глава III. Начало жизни

В наше время всем известно, что мы черпаем свои понятия о происхождении жизни из следов и окаменелостей, находимых в скалистых породах. Наряду со следами, оставленными первобытными приливами, отливами и ливнями в нефтяных и шиферных сланцах, меловых породах и песчаниках, мы находим в них также отпечатки костей, раковин, стеблей, стволов, плодов, следов животных, различные отметки и т. д. Внимательное изучение летописи этих скал и дает нам возможность составить себе понятие об истории жизни Земли. Это известно почти каждому. Скалы, образовавшиеся из осадков, состоят не из правильно расположенных пластов, а, наоборот, из пластов смятых, разбросанных, исковерканных и перемешанных, как листы книги в библиотеке, неоднократно подвергавшейся пожару и разграблению. Потребовалось много самоотверженно-преданной работы, многих жизней, для того, чтобы эту летопись привести в порядок и прочесть. Общая сложность веков, о которых нам повествуют скалы, исчисляется теперь в 1 600 000 000 лет. Первые скалы, о которых нам повествуется, называются Азойскими скалами, потому что в них отсутствует всякий признак жизни. Громадные голые пространства таких скал находятся в Сев. Америке, и слои их настолько толсты, что геологи считают, что они являются результатом половины

всей той эпохи в 1 600 000 000 лет, которыми исчисляется весь геологический период. Мне хочется обратить ваше внимание на этот чрезвычайно важный факт. Половина огромного промежутка времени, протекшего с того момента, как вода была отделена от Земли, не оставила по себе никакого следа жизни. В этих скалах найдены следы, оставленные прибоем и ливнями, но ни единого следа живого существа.

Изучая дальнейшие стадии Летописи Скал, все чаще и чаще встречаем мы признаки когда-то существовавшей жизни. Геологи называют период мировой истории, в который мы находим эти признаки, Нижне-Палеозойским. Первым указанием на то, что жизнь зашевелилась и закишела, являются следы, оставленные сравнительно несложными и простыми организмами: раковины небольших моллюсков, стебли и цветоподобные головы зоофитов, водоросли и следы, оставленные морскими червями и ракообразными. В очень ранний период появляются существа, подобные растительным вшам; ползающие существа, обладающие способностью сворачиваться в шар, как это делают растительные вши, трилобиты. Через несколько миллионов лет после этого появляются морские скорпионы, более подвижные и могущественные существа, чем все известные миру до этого времени.

Все эти существа были не особенно большого размера. Морские скорпионы, длиною в девять футов, принадлежали к самым большим. Но до нас не дошло от этого времени никаких следов жизни на суше — следов растений или живот-

ных. В этот период Летописи также не существовало ни рыб, ни позвоночных. Все растения и животные, оставившие по себе след за эту эпоху, принадлежат к породе мелководных, выброшенных на Землю во время прибоя. Если бы мы хотели найти на нашей Земле параллель для флоры и фауны скал Нижне-Палеозойского периода, мы могли бы всего лучше достигнуть этого, рассматривая под микроскопом каплю воды, добытую из лужи, образовавшейся на скале или в овраге. Маленькие моллюски, маленькие зоофиты и водоросли, которые мы увидели бы там, оказались бы поразительно похожими на своих более неуклюжих, громоздких прототипов, когда-то представлявших венец творения на планете.

Не следует, однако, забывать, что Нижне-Палеозойские скалы не дают нам ничего, что могло бы помочь нам составить представление о начатках жизни на нашей планете. Для того, чтобы оставить по себе либо отпечаток ноги, либо след пройденного пути, либо какой-нибудь другой окаменелый остаток, надо, чтобы существо обладало или костяком, или какой-либо другой твердой частью тела, или было покрыто раковиной; или же, чтобы оно было внушительных размеров и тяжести. И в настоящее время в мире существуют сотни тысяч пород маленьких мягкотелых живых существ, относительно которых нельзя себе представить, чтобы они могли оставить по себе след для будущих геологов. В мировом прошлом, быть может, миллионы миллионов таких пород существовали и размножались, процветали и исчезали,

не оставляя никаких следов. В теплых водах озер Азойского периода, быть может, в бесконечном разнообразии кишели простые студнеобразные, не обладающие ни раковиной, ни скелетом существа; и множество зеленых водяных растений могли расстилаться на согретых Солнцем скалах и по берегам, обнажавшимся во время отлива.

Летопись Скал такая же неполная запись жизни прошлого, как было бы неполно понятие о жизни окрестной местности, составленное на основании записи жизни, наблюдаемой лишь на берегу. Та или иная порода записывается в книги Летописи только с того момента, когда она вырабатывает скорлупу или иглы, или приобретает твердый стебель. В скалах предыдущих периодов, в которых не находят никаких следов окаменелостей, иногда встречается графит, т. е. чистая форма углерода, и некоторые авторитеты считают, что это, быть может, не что иное, как выделения незнакомых нам живых пород.

Глава IV. Век рыб

В то время, когда предполагалось, что мир существует всего лишь несколько тысяч лет, царила уверенность, что различные породы растений и животных, в определенном окончательном виде, были созданы каждая порода сама по себе, именно такую, какую встречаем мы ее ныне. С течением времени и с открытием и изучением Летописи Скал, уверенность эта уступила место предположению, что различные виды постепенно развивались и видоизменялись в течение веков, что, в свою очередь, привело к теории так называемой органической эволюции, полагающей, что все виды как животных, так и растений, населяющих Землю, путем постоянного медленного процесса, изменения, произошли от некоторой, весьма простой, прародительской формы жизни; от какого-то почти лишенного строения живого существа, относящегося к далеким временам так называемых Азойских морей.

Подобно вопросу о возрасте Земли, и этот вопрос об органической эволюции в свое время был областью жестоких пререканий. Было время, когда, вследствие несколько неясных причин, теория органической эволюции считалась несоответствующей здоровым верованиям – как христианскому, так и иудейскому и мусульманскому. Время это прошло, и ныне последователи самого правоверного католического,

протестантского, иудейского и магометанского исповеданий свободно приемлют эту новую широкую точку зрения об общем происхождении всех живых существ. Невозможно допустить, чтобы жизнь сразу появилась на Земле. Жизнь развивается постепенно, из века в век, в огромные периоды времени, перед которыми бледнеет всякое воображение. Жизнь зачалась и развивалась, начав с прозябания в тине, оставленной прибоями, и все ширясь к свободе, силе и сознательности.

Жизнь состоит из особей. Особи эти – вполне определенные предметы, отнюдь не похожие на глыбы или массы, ни на неподвижные кристаллы мертвой материи; они обладают двумя характерными признаками, которых ни одно мертвое тело не имеет. А именно: особи эти могут поглощать другие вещества и претворять их в свое собственное существо; а также могут воспроизводить самих себя. Они питаются и размножаются. Они производят других особей, почти во всем похожих на себя, но все же имеющих некоторые отличия. Между особью и ее отпрыском всегда существует специфическое и семейное сходство. Но также всегда существует индивидуальное различие между родителем и отпрыском, им произведенным... Это относится к каждому виду и к каждой стадии жизни.

Люди науки не в силах объяснить нам ни сходства отпрысков со своими родителями, ни отличия их от этих последних. Сходство и различие отпрысков постигается не науч-

ным знанием, а скорее здравым смыслом, который указывает и на то, что, если изменились условия существования вида, то при этом и самый вид испытывает соответствующие изменения. Во всяком поколении каждого вида имеется некоторое число особей, индивидуальные отличия которых делают их более приспособленными к жизни при тех новых условиях, в которых виду приходится проживать; равно как и известное число особей, индивидуальные отличия коих затрудняют для них жизнь в данных условиях. В общем, первый род особей будет жить дольше, даст больше отпрысков и размножится обильнее, чем второй; и потому в смене поколения поколением, орудия и средства приспособления вида изменятся в благоприятном направлении. Этот процесс, называемый «естественным подбором», является не столько научной теорией, сколько необходимым выводом, вытекающим из фактов воспроизведения и индивидуального отличия. Есть еще много сил, действующих в виде разнообразных разрушающих или сохраняющих породу факторов, еще не ясных и не поддающихся науке. Но всякий, отрицающий действие процесса естественного подбора на жизнь с самого ее зарождения, является либо неосведомленным относительно основных фактов жизни, либо неспособным к простому размышлению.

О зарождении жизни многие ученые высказывали свои предположения, и нередко предположения эти представляли большой интерес. Но до сих пор не имеется сколько-ни-

будь определенного знания и не высказано сколько-нибудь убедительной догадки о том, каким именно образом началась жизнь. Тем не менее, мнение большинства авторитетов сводится к тому, что, по всей вероятности, жизнь зачалась в грязи или песке, в теплых мелких солоноватых водах, пригреваемых Солнцем, и оттуда уже распространилась как на берег, за линию прибоя, так и в открытое море.

Этот ранний мир был миром сильных приливов и течений. Очевидно, что живые особи первоначальных пород, выбрасываемые ими на берег, за черту прибоя, или вовлекаемые в глубину моря, где они лишались воздуха и света, подвергались постоянному уничтожению. Первичные условия жизни благоприятствовали поэтому развитию кожных и иных защитных покровов, предохраняющих особь от быстрого иссыхания и способствующих тем самым ее развитию и укреплению. С самого начала развитие вкусовой способности направляло особь к пище; способность же ощущения света побуждала ее, с одной стороны, выбираться из морских глубин и пещер, а с другой – удаляться от слишком яркого света опасных мелких вод. Вероятно, первичные раковины и первые покровы тела живых существ были не столько защитой от врагов, сколько предохранением от высыхания. Тем не менее зубы и клешни появляются на сцену уже в самые ранние времена истории Земли.

Мы уже упоминали о размерах первичных водных скорпионов. В течение многих веков существа эти были власти-

телями жизни. Затем в Силурийский период, который составляет подразделение периода Палеозойского, древность которого многими геологами определяется в пятьсот миллионов лет, появляется новый тип существ, снабженных зубами и глазами и обладающих в высшей степени развитой способностью плавания. Это были первичные рыбы, самые первые из известных нам позвоночных.

Следы этих рыб появляются в следующем подразделении скалистых пород, известном под названием Девонской системы, – появляются в таком огромном количестве, что этот период Летописи Скал называется «Веком Рыб». Рыбы, как пород, давно исчезнувших с лица земли, так и напоминающие своим строением наших акул и осетров, носились в водах, подпрыгивая в воздух, питаясь среди морских подводных растений, преследуя и поедая друг друга и внося в воды, омывающие Землю, новое оживление. Рыбы эти, с современной точки зрения, не были особенно велики. Немногие из них превышали два-три фута длиною, но встречались и исключительные породы, длиною до двадцати футов.

Геология ничего не говорит нам о предках этих рыб. По-видимому, нельзя установить связь между ними и какими-либо предшествовавшими видами. Зоологи высказывают весьма интересные взгляды по вопросу о происхождении их, но взгляды эти вытекают из опытов над развитием икры при обычных жизненных условиях, а также из других источников. По-видимому, прародителями первых позвоночных

были мягкотелые, и возможно, что это были весьма малые плавающие существа, первые начавшие развивать твердые части во рту и около неба, например, зубы. Зубы ската покрывают небо и весь рот его и переходят на губу в виде зубообразных тупых чешуек, покрывающих большую часть его тела. По мере развития таких чешуек, – факт, отмеченный в геологической летописи, – рыбы переходят из сокровенного мрака прошлого на белый свет в виде первых позвоночных, занесенных на страницы земного архива.

Глава V. Век каменноугольных отложений

В «Век Рыб» почва, по-видимому, была совершенно безжизненна. Расщелины и уступы бесплодных скал подставляли поверхность свою дождю и Солнцу. Настоящей почвы еще не было, ибо не было еще земляных червей, способствующих развитию почвы; не было еще растений, которые могли бы превратить мелкий щебень выветривающихся скал в разрыхленную землю; не было и следов мхов и лишайников. Вся жизнь кишела только в море.

В мире бесплодных скал происходили большие климатические изменения. Последствия этих климатических изменений были весьма сложны и ждут еще достойной оценки. Изменение формы земной орбиты и постепенное склонение полюсов вращения видоизменяет очертание материков. Очевидно, что колебания в силе солнечной теплоты то подвергают значительные пространства земной поверхности в состоянии длинных периодов холода и льда, то вновь, в течение миллионов лет, ниспосылают тепло и награждают нашу планету ровным климатом. Очевидно также, что в истории мира были фазисы усиленной подземной деятельности, когда накопившиеся в течение нескольких миллионов лет наслоения земной коры прорывались рядом вулканических из-

вержений и изменяли горные и материковые очертания земного шара, углубляя дно морей, возвышая вершины гор и усиливая климатические крайности. За процессами этими следовали долгие века сравнительного спокойствия, в течение коих мороз, дожди и реки разрушали и смывали горные вершины и сносили в море большие количества ила, заполнявшего его дно, повышавшего его уровень и заставлявшего морскую воду разливаться все шире и мельче по земным пространствам. В истории мира был век «вершин и глубин»; были и века «ровные и неглубокие». Читатель должен расстаться с заблуждением, утверждающим, что земная поверхность образовывалась постепенно, охлаждаясь с момента затвердения земной коры. По достижении значительного охлаждения земная поверхность перестала зависеть от температуры земного центра.

Даже в Азойский период встречаются следы обильных льдов и снегов, свойственных «Ледниковому Веку».

Лишь к концу «Века Рыб», в период обилия мелководных морей и заливов, жизнь, действительно, выходит из воды и начинает распространяться по суше. Несомненно, что первичные формы появившихся видов уже начали свое развитие, в единичных случаях и при темных для нас условиях, за много десятков миллионов лет до этого времени. Но лишь теперь наступил благоприятный час для них.

Несомненно, что в своем нашествии на твердую Землю растения предшествовали животным, но, вероятно также,

что животные весьма скоро последовали за растениями. Первая задача, которую пришлось разрешить растению, когда оно покинуло волнующиеся воды, было нахождение твердой опоры, основываясь на которой оно могло бы подставлять свои ветви лучам Солнца. Второй задачей было приспособление к впитыванию его тканями влаги и добывание ее из болотистой почвы, в виду того, что вода не находилась уже так близко. Обе задачи были разрешены образованием древесной ткани, каковая служила как поддержкой, так и проводником влаги к листве. летопись Скал неожиданно обогащается великим разнообразием древесных болотистых растений, из которых многие достигали значительной высоты: большими древесными мхами, деревьями-папоротниками, гигантскими лишайниками и т. д. В связи с этим, с течением веков, из воды выползали весьма разнообразные формы животных. Явились стоножки и тысячножки, явились первые примитивные насекомые, явились существа, родственные королевским крабам и морским скорпионам, из которых выработались первичные пауки и земные скорпионы, а затем появились и позвоночные животные.

Некоторые виды первичных насекомых достигали значительной величины. Так, появились драконовидные мухи с крыльями размером до 20 вершков.

Все эти новые виды и роды животных, тем или иным образом, приспособились к вдыханию окружающего воздуха. До того времени все животные дышали воздухом, растворен-

ным в воде, что они, собственно говоря, делают и по сие время. Разница была лишь в том, что представители животного царства, тем или иным путем, сами обрели способность вырабатывать потребную им влагу.

В наше время человек с совершенно сухими легкими немедленно задохся бы. Для того, чтобы частицы воздуха могли входить в кровь через поверхность человеческого легкого, поверхность эта должна быть увлажнена. Приспособление к дыханию воздухом во всех случаях заключается либо в развитии покрова прежних жабр для предотвращения испарения, либо в развитии дыхательной трубки или иных дыхательных органов, находящихся глубоко в самом теле и увлажняемых водянистою секрецией. Те жабры, которыми дышала первичная рыба из породы позвоночных были не приспособлены для дыхания на суше; при указанном нами превращении, совершившемся в животном царстве, плавательный пузырь рыбы становится новым глубоко-сидящим дыхательным органом – легкими. Животные, называемые амфибиями – знакомые нам лягушки и ящерицы – начинают жизнь, дыша через жабры. Впоследствии легкое их, развивающееся, подобно плавательному пузырю многих рыб, в виде мешкообразного нароста в горле, принимает на себя дыхательные функции. Животные выходят на сушу. Жабры же сходят на нет, и щели, из которых они вырастают, исчезают (за исключением отростка жаберной щели, становящегося проходом уха и барабанной перепонки). С этого момента

животное может жить только на воздухе, но для метания икры и воспроизведения себе подобных должно возвращаться, по крайней мере, к берегу воды.

Все дышащие воздухом породы позвоночных, относящиеся к данному веку болот и растений, принадлежат к классу амфибий. Почти все формы этих животных были сродни знакомым нам ящерицам. Некоторые же из них достигали значительной величины. Правда, они были сухопутными животными, но тем не менее могли жить лишь в сырых и болотистых местах или около таковых. Все значительные деревья того периода по привычкам своим также походили на амфибий. Ни одно из них не производило таких семян и плодов, которые при падении на почву могли бы прорасти при помощи влаги, доставляемой только дождем и росой. По-видимому, деревьям этим приходилось стряхивать свои споры в воду для того, чтобы размножаться.

Любопытнейшей частью интереснейшей из наук – сравнительной анатомии – является определение совокупности удивительных приспособлений живых существ к необходимости жизни на воздухе. Все живые существа – как растения, так и животные – первоначально были водяными существами. Все высшие позвоночные животные – от рыб до человека включительно – проходят через стадию постепенного развития или в яйце или в утробе, в течение которой они имеют жаберные щели, каковые атрофируются до появления их на свет. Голый, омываемый водою рыбий глаз – у высших

форм предохраняется от засыхания веками и железами, выделяющими влагу. Слабость звуковых волн воздуха приводит к необходимости создания барабанной перепонки. Почти во всяком органе тела заметны подобные изменения и приспособления, видна та же подготовка к принятию атмосферных условий.

Этот каменноугольный период, век амфибий, был веком жизни в болотах, заливах и на низких берегах, прилегающих к водам. Это и был предел, до которого простиралась уже жизнь. Горы и плоскогорья по прежнему оставались бесплодными и безжизненными. Жизнь научилась дышать воздухом, но корни ее по-прежнему находились в родной водной среде и по-прежнему должны были возвращаться к воде для воспроизведения своего рода.

Глава VI. Век пресмыкающихся

За богатой жизнью Каменноугольного периода последовал длинный ряд сухих и суровых эпох. Об этом можно судить по отложившимся толстым пластам в скалах, песчаниках и т. д., в которых, впрочем, ископаемые встречаются сравнительно редко. Температура мира резко колебалась, и временами наступали длинные промежутки ледяного холода. На обширных пространствах иссякла всякая болотная растительность; они покрылись новыми отложениями, и это положило начало тому процессу прессовки и окаменения, который дал современному миру большинство его угольных залежей.

Но именно в такие переходные эпохи жизнь подвергается наиболее быстрым изменениям и из трудностей извлекает она самые ценные уроки. При возвращении к теплу и влаге мы находим ряд новых форм растений и живых существ. В летописи Скал видны остатки позвоночных животных, несущих яйца, из которых вылупливались не головастики, живущие первое время в воде, но особи, настолько близкие к вполне развившимся формам, что они могли жить на воздухе с первой же минуты самостоятельного существования. Жабры исчезли совершенно, и жаберные щели сохранялись только в зародышевой стадии развития особи.

Эти новые существа, не проходящие стадии головастика,

образуют породу пресмыкающихся. Одновременно с их появлением началось и развитие деревьев, размножающихся при посредстве семян, без помощи болот и озер. Появляются пальмовые, цикадовые и многие формы тропических хвойных, хотя цветковых растений и трав еще не было. Особенно велико было количество папоротников; увеличилось также разнообразие и число видов насекомых. Появились жуки, хотя бабочки и пчелы принадлежали еще к породам будущего. Но основные формы новой, действительно земной, фауны и флоры уже зародились в этот долгий и суровый период. Новая континентальная жизнь ждала только более благоприятных условий, чтобы развиваться и победить.

Век за веком, с перерывами и колебаниями, устанавливались эти, более мягкие условия существования. Неисчислимые изменения земной коры, изменение земной орбиты, увеличение и уменьшение угла склонения орбиты и полюсов, — все это, вместе взятое, содействовало широкому распространению тепла. В настоящее время предполагают, что период этот длился более 200 миллионов лет. Он называется Мезозойским периодом, или иначе «Веком Пресмыкающихся», из-за громадного преобладания и разнообразия этой формы жизни, в отличие от более продолжительных Палеозойского и Азойского периодов (в сумме дающих около 1400 миллионов лет), предшествовавших ему, и от Кайнозойского периода, или периода «Новой Жизни», следующего за ним и продолжающегося до нашего времени; Мезозой-

ский период завершился около 80 миллионов лет назад.

В современном нам мире пресмыкающиеся сравнительно редки и местопребывание их весьма ограничено. Правда, они более разнообразны, чем немногие выжившие члены семейства амфибий, которые в Каменноугольный период преобладали на Земле. Существуют и теперь змеи, морские и речные черепахи (*Chelonia*), аллигаторы, крокодилы и ящерицы. Все они, без исключения, существа, требующие тепла круглый год. Они не выносят холода, и весьма вероятно, что это относится в не меньшей степени и к пресмыкающимся Мезозойского периода. То была тепличная фауна, существовавшая среди тепличной флоры. Она не выдерживала мороза. Но, по крайней мере, мир получил настоящую земную фауну и флору вместо болотной, илистой фауны и флоры предыдущего периода, — периода зарождения жизни на Земле.

Все виды пресмыкающихся, известные теперь, были представлены тогда более полно: огромные черепахи, огромные крокодилы и многие ящерицы и змеи; но кроме них было много видов поразительных существ, теперь совершенно исчезнувших с лица земли. Существовало большое разнообразие существ, называемых динозаврами. Растительность начала распространяться по всем низинам в виде тростников, хвощей и т. д. Питаясь за счет этого изобилия растительности, появилось множество травоядных пресмыкающихся, увеличивающихся в своем объеме по мере того, как Мезо-

зойский период подходил к своему расцвету. Некоторые из этих животных своими размерами превосходили все сухопутные живые существа, когда-либо существовавшие. Объемом они были не меньше наших китов; например, *Diplodocus Carnegii* имел 84 футов от головы до хвоста. Гигантозавр был еще больше; длиной он доходил до 100 футов. За счет этих чудовищ питалось множество плотоядных динозавров соответственного размера. Один из них, тираннозавр, изображается и описывается во многих книгах, как самая необычайная разновидность пресмыкающегося чудовища.

В то время, как эти громадные существа паслись и преследовали друг друга среди лиственных и вечно зеленых Мезозойских чащ, другое, теперь исчезнувшее племя пресмыкающихся, развитием передних ног напоминающих летучих мышей, преследовало друг друга и насекомых, вначале только подпрыгивая и взлетая на воздух, впоследствии научившись летать среди листвы и ветвей лесных деревьев. Это были птеродактили, первые летающие позвоночные существа, и их появление отмечает новое достижение развивающихся способностей позвоночных животных.

Кроме того, некоторые пресмыкающиеся начинают возвращаться в моря. Три группы крупных плавающих существ снова вторгаются в те воды, которые некогда были заселены их предками: мезозавры, плезиозавры и ихтиозавры. Некоторые из них по размеру также приближались к современным китам. Ихтиозавры были, по-видимому, исключитель-

но водными животными, но плезиозавры не имеют теперь ничего себе подобного. Большое толстое тело с лопастями, приспособленными к плаванию или ползанию по болотам или дну мелких вод. Сравнительно маленькая голова заканчивала длиннейшую змееобразную шею, значительно более длинную, чем шея лебедя. Плезиозавры либо плавали, находя себе пищу под водой, питаясь подобно лебедям, либо прятались в воде, хватая проносящихся рыб и животных.

Такова была преобладающая земная жизнь в Мезозойский период. По нашему человеческому суждению, это был прогресс по сравнению со всем предшествующим. Он породил сухопутных животных более значительных размеров. Область, в которой они были в состоянии жить, значительно расширилась; они стали сильнее и деятельнее, более «жизненны», как теперь принято говорить, чем все, что мир знал до того. В жизни морей такого прогресса не произошло. Там мы замечаем лишь значительное размножение новых видов жизни. Огромное разнообразие головоногих, аммонитов, покрытых створчатыми и большею частью спиральными раковинами, появилось в мелких водах. Предки их существовали в Палеозойский период, но теперь наступил момент их расцвета. В наше время от них не осталось никакого потомства. Самый близкий их родственник – это жемчужный наutilus, живущий в тропических морях. Новый, более быстро размножающийся тип рыб, с чешуей, более легкой и совершенной, чем бронеподобные, зубообразные покровы

существующие до тех пор, сделался и остался самым распространенным в морях и реках.

Глава VII. Первые птицы и млекопитающие

В нескольких параграфах мы очертили картину этого первого расцвета жизни в Мезозойский период, богатый растительностью и кишачий жизнью. Но в то время, как динозавры властвовали на горячих и болотистых низинах, и птеродактили наполняли леса шелестом своих крыльев, а, может быть, и криками и карканьем, преследуя жужжащих насекомых среди кустов и деревьев, пока еще лишенных всякого цвета, другие существа, менее заметные и менее многочисленные, приобретали, на окраинах этой разнообразной жизни, известные способности и получали известные уроки выносливости, которые должны были сослужить их племени огромную службу в будущем, когда, наконец, стала тускнеть радостная щедрость Солнца и Земли.

Группы известных семейств и видов подпрыгивающих пресмыкающихся, небольших животных, принадлежащих к типу динозавров, были, по-видимому, вынуждены соревнованием и преследованием своих врагов выбирать между вымиранием или приспособлением к более холодным климатическим условиям на высотах и на побережьях морей.

У этих вытесненных пород развился новый вид чешуи: отдельные чешуйки вытянулись и постепенно начали разде-

ляться, приобретая пока еще только грубую начальную форму пера. Эти перьеподобные чешуйки лежали друг на друге и образовали задерживающий тепло покров, более действенный, нежели все покровы пресмыкающихся, существовавших до того времени. Таким образом, сделалось возможным заселение более холодных областей, которые иначе остались бы необитаемыми. Может быть, одновременно с этими переменами у животных возникла большая заботливость о своих яйцах. Большинство пресмыкающихся, по-видимому, совершенно не заботится о своих яйцах, которые согреваются солнечным теплом. Но некоторые разновидности этой новой отрасли жизни начали приобретать привычку охранять свои яйца и согревать их теплотой своего тела.

Наряду с этими приспособлениями к холоду, происходили другие внутренние изменения, которые делали эти существа – первобытных птиц – теплопокровными и независимыми от согревания солнечными лучами. Первые птицы были, по всей вероятности, морскими, питающимися рыбой, и их передние члены были не крыльями, а плавниками, довольно похожими на те, которые мы и теперь видим у пингвина. Киви – новозеландская птица, принадлежащая к первобытному типу, обладает перьями весьма упрощенной конструкции и не только не обладает способностью летать, но, по-видимому, и не происходит от летавших предков. В истории развития птиц мы видим появление перьев до появления крыльев. Но раз перья появились, то способность с легкостью

распускать перья неизбежно должна была привести к созданию крыла. Нам известна одна окаменелость птицы, у которой зубы, найденные в челюсти, и длинный хвост указывают на ее принадлежность к типу пресмыкающихся, но у которой было и настоящее птичье крыло и которая, во всяком случае, была бы способна летать и оспаривать свое право на существование среди птеродактилей Мезозойского периода. Если бы человек имел возможность вернуться в типичную Мезозойскую страну, он бродил бы там долгие дни, не видя и не слыша ничего, напоминающего птицу, хотя и видел бы большое количество птеродактилей и насекомых.

И еще одного он не увидел бы там, а именно: не увидел бы и следа млекопитающих. Вероятно, первые млекопитающие существовали за миллионы лет до появления того, что можно было бы назвать птицей, но они были слишком малы и незаметны, чтобы привлечь к себе внимание.

Первые млекопитающие, как и первые птицы, были теми существами, которые оказались вынуждены борьбой за существование и преследованием перейти к более суровым условиям жизни и приспособиться к холоду. У них также чешуя стала перистой и развилась в покров, задерживающий тепло. И они также подвергались изменениям, таким же по существу, хотя и иным в подробностях, чтобы стать теплокровными и независимыми от солнечных лучей. Вместо перьев у них развились волосы, и вместо того, чтобы охранять и согревать яйца, они держали их в теплоте и безопасности

своего собственного тела почти до полного развития. Большинство из них стало производить на свет живых детенышей. Даже после их рождения они стремились охранять и питать их. В настоящее время большинство, хотя и не все млекопитающие, обладают сосками, с помощью которых они вскармливают детенышей. Существует еще две разновидности млекопитающих, которые несут яйца и не имеют сосков, хотя и вскармливают детенышей питательными выделениями своей кожи; это так называемые «platypus», с утинообразным клювом, а также ехидна. Ехидна тоже несет яйца с кожистой оболочкой, сохраняя их в особой сумке под животом, и, таким образом, вынашивает их в тепле и безопасности до минуты вылупления.

Если случайный посетитель страны Мезозойского периода мог бы провести целые дни и недели в тщетных поисках птицы, то не более успешны были бы и его поиски следов млекопитающих, если бы он не знал точно, куда направиться и где искать их.

И птицы, и млекопитающие показались бы ему странными, незначительными и второстепенными существами в Мезозойский период.

Предполагают, что век пресмыкающихся продолжался 80 миллионов лет. Если бы какой-нибудь человекоподобный ум следил за миром в продолжение этого необъятного промежутка времени, какими надежными и вечными должны были бы показаться ему и солнечный свет, и изобилие всего окру-

жающего; каким обеспеченным – благоденствие динозавров и множества летающих ящеров. Но вот таинственный ритм и накапливающаяся энергия вселенной обратились против этой quasi-вечности. Изобилующий источник жизни начал истощаться. Шли века за веками, проходили мириады за мириадами лет и – с задержками и возвращениями вспять – наступил поворот в сторону ухудшения условий существования; наступили колоссальные перемены в уровне земных плоскостей, передел морей и возвышенностей. В Летописи Скалы находим факт, очень показательный для постепенного и постоянного изменения условий, а именно: сильнейшие изменения живых форм и появление новых странных пород. Под все сгущающейся угрозой вымирания, более старые роды и виды развивают до крайних пределов свою способность приспособления к условиям. Аммониты, например, во время последнего фазиса Мезозойского периода, представляют картину самых разнообразных и фантастических форм. В установившихся условиях новые породы не находят себе поддержки; они не развиваются, они подавляются. Наиболее приспособленные заняли уже все места. При перемене условий всего более страдает обыкновенный, установившийся тип, тогда как новые формы выживают и укрепляются...

В Летописи Скалы наступает перерыв, который длится несколько миллионов лет. Даже самые общие черты истории развития жизни скрыты от нас туманом неизвестности. Когда этот туман вновь рассеивается, то век пресмыкающихся

ся уже закончен: динозавры, плезиозавры и ихтиозавры, птеродактили, бесконечные виды и роды аммонитов совершенно исчезли. Все бесчисленные разновидности их погибли, не оставив потомства. Холод убил их. Все разнообразие их оказалось под конец недостаточным; им не удалось найти для себя условий, при которых они могли бы выжить. Мир должен был пройти через полосу таких крайностей, которые превысили их выносливость, и произошло медленное и полное истребление Мезозойской жизни. Нам представляется новая картина, мы видим новую закаленную флору и фауну, завладевшую Землей.

Новая эпоха жизни начинается среди мрачной и оскудевшей картины. Цикады и тропические хвой уступают место деревьям, меняющим листву для того, чтобы избежать гибели от зимних снегов; появляются цветочные растения и кусты, а на место изобилия пресмыкающихся – все увеличивающееся разнообразие птиц и млекопитающих вступает в свои права.

Глава VIII. Век млекопитающих

Начало следующего великого периода жизни Земли – Кайнозойского – было эпохой подъемов почвы и крайней вулканической деятельности. Тогда воздвигались грозды Альп и Гималаев, хребты Скалистых гор и Анд; тогда же появились еще грубые очертания современных океанов и материков. Географическая карта мира, впервые, начала смутно походить на карту наших дней. Теперь считают, что с начала Кайнозойского периода до настоящего времени прошло около 80 000 000 лет.

В начале Кайнозойского периода климат Земли был суров. Постепенно он становился все теплее, и, наконец, новая эпоха изобилия была достигнута; затем условия стали опять ухудшаться, и Земля снова вошла в состояние крайнего холода, – в ледниковый период, из которого она в настоящее время медленно выходит.

Мы еще недостаточно знаем причины климатических перемен, чтобы предсказать возможные, предстоящие нам изменения климатических колебаний. Быть может, мы приближаемся к возрастающему солнечному теплу или обращаемся вспять, к новому Ледниковому периоду; вулканическая деятельность и колебания горных масс, быть может, увеличиваются или уменьшаются; мы этого не знаем; наука наша слишком несовершенна.

С начала этого периода появляются травы; появляются и первые в мире пастбища; а с полным развитием раньше незаметного типа млекопитающих, нарождаются многие интересные травоядные и живущие за их счет плотоядные животные.

Сначала эти первые млекопитающие как будто бы мало отличались от тех травоядных и плотоядных пресмыкающихся, которые за много веков до их появления благоденствовали на Земле, а затем исчезли с ее лица. Поверхностному наблюдателю может показаться, что в этом втором, начинающемся долгом веке тепла и изобилия природа лишь повторяет первый век, с травоядными и плотоядными млекопитающими вместо прежних плотоядных и травоядных динозавров; птицами – вместо птеродактилей и т. д. Но сравнение это было бы очень поверхностно. Разнообразие вселенной бесконечно и неизменно: она прогрессирует вечно; история никогда не повторяется, и никакие сравнения не бывают вполне точны. Различия между жизнью Мезозойского и Кайнозойского периодов идут несравненно глубже, чем их сходства.

Самое основное различие лежит в умственной жизни этих двух периодов. Происходит оно, главным образом, из-за того, что отношения между родителями и их детенышами не прерываются; это отличает жизнь млекопитающих и, в меньшей степени, жизнь птиц, от жизни пресмыкающихся. За очень редкими исключениями, пресмыкающиеся предостав-

ляют своим яйцам выводиться самостоятельно. Вновь появляющееся пресмыкающееся не имеет понятия о родителях; та умственная жизнь, которой оно обладает, всецело ограничена его собственным опытом. Оно может допускать существование себе подобных, но оно не имеет с ними никакого общения; еще им не подражает, ничему от них не научается, и не способно к совместным с ними действиям. Жизнь его есть жизнь изолированной единицы. Но, вместе с вскармливанием и заботой о детях, т. е. отличительной чертой новых млекопитающих и птичьих пород, возникла возможность учиться посредством подражания; возможность общения и самозащиты путем предупреждающих криков и других совместных действий; возможность взаимной опеки и воспитания. На Земле возникла форма жизни, способная к «восприятию учения».

Размер мозга у самых ранних видов млекопитающих Кайнозойского периода не много превосходит размер мозга более деятельных из плотоядных динозавров; но, продолжая изучать оставшиеся следы и приближаясь к современной эпохе, мы замечаем у всех видов млекопитающих постоянное и равномерное развитие умственных способностей. Например, в сравнительно ранний период, появляются животные, подобные носорогу. Существовало животное – титанотерий, жившее в самом начале Кайнозойского периода. По-видимому, в своих привычках и потребностях оно было весьма похоже на современного носорога, но умственные

способности его были не более одной десятой части способностей ныне существующих потомков его.

Вероятно, первые млекопитающие, вскормив своих детенышей, покидали их; но, после того, как возникла способность взаимного понимания, выяснились все преимущества поддержания связи, – вскоре мы замечаем, что многие виды млекопитающих переходят к началам настоящей общественной жизни и держатся вместе, стаями и стадами, следя друг за другом, подражая друг другу, предупреждая об опасности криками и движениями. Ничего подобного до сих пор мир не видел среди позвоночных животных. Конечно, пресмыкающиеся и рыбы часто также жили стаями. Яйца их клались в большом количестве зараз, а одинаковые внешние условия заставляли их держаться вместе. Но совместное пребывание стадных млекопитающих происходит не только вследствие совокупности внешних причин, а поддерживается внутренним инстинктом. Они не только схожи между собой и потому находятся на одном и том же месте в одно и то же время; они чувствуют привязанность друг к другу, и поэтому держатся вместе.

Нашему уму невозможно постигнуть границу между миром пресмыкающихся и миром человеческого разума. Мы не можем вообразить в самих себе быструю, несложную стремительность инстинктивных побуждений пресмыкающихся, его потребностей, его страха и ненависти. Мы не можем понять их во всей их простоте, потому что все наши побуж-

дения сложны; наши побуждения руководятся не простыми потребностями, а являются результатом взвешивания и выводов. Но и у млекопитающих и у птиц есть сдерживающие факторы, забота о других особях, чувство общности, т. е. самообладания, как и у нас, хотя в более примитивной форме. Следовательно, почти со всеми из них мы можем устанавливать отношения. Страдая, они испускают крики и производят движения, возбуждающие наше сочувствие. Мы можем воспитывать из них понятливых любимцев, платящих нам взаимностью. Они могут быть приучены к сдержанности в своих отношениях с нами, могут быть воспитаны и приручены.

Необыкновенный рост мозга в Кайнозойский период отмечает начало новых отношений и взаимной зависимости отдельных животных. Он является как бы прообразом развития человеческих обществ, о которых нам придется скоро говорить.

По мере развития Кайнозойского периода сходство его флоры и фауны с растениями и животными наших дней все увеличивается. Большие, неуклюжие унитатерии и титанотерии, большие и неуклюжие чудовища, непохожие ни на что существующее, исчезают. С другой стороны ряд новых форм медленно и постепенно ведет от уродливых и неуклюжих предков к жирафам, верблюдам, лошадям, слонам, оленям, собакам, львам и тиграм современного мира. Особенно легко проследить в геологической летописи эволюцию лоша-

ди. Имеется довольно полный ряд форм, начиная с маленького, похожего на тапира животного в начале Кайнозойского периода. Также удалось проследить и составить себе довольно точное понятие о стадиях развития верблюда и ламы.

Глава IX. Мартышки, обезьяны и получеловек

Естествоиспытатели подразделяют класс млекопитающих на ряд видов. Во главе их стоит ряд «приматов», в которые входят: лемуры, мартышки, обезьяны и человек. Эту классификацию основывали вначале на анатомических сходствах, не принимая во внимание умственных способностей.

По геологической летописи в истории приматов чрезвычайно трудно разобраться. Большей частью эти животные, подобно мартышкам и лемурам, жили в лесах, или, подобно павианам, в голых скалистых местностях. Редко случалось, чтобы они тонули и покрывались осадками; большинство из них не имело многочисленных разновидностей; поэтому следы их реже встречаются среди окаменелостей, чем следы предков лошади, верблюда и т. д. Мы знаем, что в самом начале Кайнозойского периода, т. е. около 4 000 000 лет назад появились первобытные мартышки и лемуврообразные существа, более бедно наделенные мозговыми способностями и не такие разнообразные, как их позднейшие потомки.

Великое лето Земли Средне-Кайнозойского периода начинало приближаться к концу. Ему суждено было последовать за двумя другими великими эпохами истории жизни: летом Века каменно-угольных болот и летом Века пре-

смыкающихся. Еще раз Земля приблизилась к Ледниковому периоду. Мир охладился, потом временно стал теплее, потом опять охладился. В теплом климате прошлого гиппопотам бродил среди богатой субтропической растительности, и огромный тигр с клыками, напоминающими сабли, – саблезубый тигр – охотился за добычей в той местности, где теперь торопливо снуют журналисты Флит-Стрита. Суровый век сменяется еще более суровым. Отбор и вымирание видов происходит в огромном масштабе. Появляется косматый носорог, приспособленный к холодному климату, большой косматый мамонт, родственник слону, полярный мускусный бык и северный олень. И вот, век за веком, сползал все ниже к югу ледяной покров, жестокая смерть великих ледниковых периодов. В Англии он достиг почти берегов Темзы; в Америке спустился до Огайо. На несколько тысячелетий на Земле наступали более теплые времена, потом вновь она возвращалась к жестокому холоду.

Геологи говорят об этих земных эпохах, как о первом, втором, третьем и четвертом Ледниковых Периодах, а о перерывах, как о Межледниковых. В настоящее время мы живем в мире, оскудевшем и отмеченном этой страшной зимой. Первый Ледниковый Период наступил 600 000 лет тому назад; четвертый достиг своего крайнего сурового предела около 50 000 лет тому назад. И в снегах этой длинной мировой зимы жили первые человекоподобные существа нашей планеты.

Около середины Кайнозойского периода появились различные обезьяны с некоторыми получеловеческими чертами — челюстью и костями ног; но только приблизительно с Ледникового Периода мы находим следы существа, которое можно назвать «почти-человеческим». Эти следы были не кости, а предметы обихода. В Европе, в залежах этого периода, т. е. в залежах, которым около $1\frac{1}{2}$ миллиона или 1 миллион лет, мы находим кремни и камни, по-видимому, обточенные каким-то существом, обладающим руками, с целью вбивать что-либо, скоблить или драться острым краем. Предметы эти названы «эолитами» (камнями рассвета). В Европе не находили костей или других остатков того существа, которое обделывало эти предметы. Обнаруживали только самые предметы. Мы можем предполагать, что эти существа были особо развитой породой мартышек, еще совсем нечеловекообразных. Но в Триниле, на острове Яве, в залежах этого периода найдены часть черепа и различные зубы и кости какой-то обезьяны-человека с черепной коробкой большего размера, чем у существующих обезьян, и который, по-видимому, ходил на двух ногах. Существо это теперь называют *Pithecanthropus erectus*, т. е. ходячим обезьяно-человеком: и маленькая кучка оставшихся от него костей — единственное пособие нашему воображению в представлении о создателях эолитов.

Только при переходе к исследованию песчаников, насчитывающих почти четверть миллиона лет, находим мы

остатки получеловеческого существа. Но зато найдено много предметов обихода, и чем дальше разбираемся мы в следах того времени, тем совершеннее становится их качество. Это уже не неуклюжие эолиты; это более совершенные орудия, довольно искусно сделанные. И они значительно крупнее, чем подобные им предметы, сделанные впоследствии настоящим человеком. Потом, при выемке песка в Гейдельберге, нашли одну получеловеческую челюсть, грубую, совершенно без подбородка, гораздо тяжелее и уже, чем челюсть настоящего человека, так что язык этого существа вряд ли мог двигаться достаточно свободно для речи. На основании этой челюсти ученые предполагали, что существо это было тяжеловесное, человекоподобное чудовище, может быть, с огромными руками и ногами, может быть, покрытое густою косматою шерстью; они называют его Гейдельбергским человеком.

Эта челюсть кажется мне одним из самых мучительных для нашей любознательности предметов на свете. Глядя на нее, мы как будто смотрим на прошлое сквозь плохое стекло, и только неясно удается нам уловить смутный образ этого существа, волочашегося по суровой дикой пустыне, с трудом изворачивающегося, чтобы избежать тигра с саблеобразными клыками, подстерегающего в лесах косматого носорога. Но не успеваешь разглядеть его, как чудовище уже исчезло, хотя вся почва обильно усеяна неразрушенными предметами, которые оно вытесало для своего употребления.

Еще заманчивее, загадочнее остатки существа, найденные

в Пилтдауне, в Суссэксе, в залежах двухсоттысячной древности, хотя некоторые ученые предполагают, что они по времени старше Гейдельбергской челюсти. Здесь были найдены остатки толстого получеловеческого черепа, гораздо крупнее, чем у существующих обезьян; челюсть, похожая на челюсть шимпанзе, которая могла бы принадлежать, но могла бы и не принадлежать этому черепу, вдобавок кусок слоновой кости, лопатообразной формы, по-видимому осторожно выделанной и с просверленной дырой. Здесь же найдена была берцовая кость оленя с напоминающими наши бирки надрезами... И это все.

Что за животное было это – существо, сидевшее и сверлившее дыры в костях?

Ученые называли его: Эоантропос – Человек Рассвета. Он совершенно своеобразен, не похож ни на Гейдельбергского человека, ни на современных обезьян. Никаких других остатков, на которые бы он походил, не было еще найдено, но залежи гравия, не древнее ста тысяч лет тому назад, становятся все богаче орудиями из кремней и подобных им камней. И орудия эти уже не грубые эолиты. Археологи начинают постепенно различать орудия для скобления, сверла, ножи, дротики, метательные камни, ручные топоры.

Мы уже подходим близко к человеку. В следующей главе нам придется описать самого странного из человеческих предков – Неандертальца, человека, который почти, но все же не совсем настоящий человек.

Но, быть может, уместно будет упомянуть, что ни один ученый не предполагает, чтобы эти существа были прямыми предками современного человека. В лучшем случае это могли быть лишь родственные ему формы.

Глава X. Неандертальский и Родезианский человек

Пятьдесят или шестьдесят тысяч лет тому назад, как раз перед окончанием Четвертого Ледникового периода, на Земле обитало существо, настолько похожее на человека, что сохранившиеся остатки его еще несколько лет тому назад считались человеческими. Сохранились черепа, кости и большое количество крупных орудий, созданных и употреблявшихся им. Это существо умело пользоваться огнем. Оно укрывалось от холода в пещерах. По всей вероятности, оно грубо обрабатывало кожи животных, употребляя их для одежды. У него, как и у человека, правая рука была более развита, чем левая.

Но теперь этнологи говорят нам, что эти существа не были людьми. Они принадлежали к другому виду того же рода. У них были тяжелые, выдвинутые вперед челюсти, очень низкие лбы и крупные надбровные выпуклости над глазами. Большие пальцы на руках не были расположены так, как у людей, т. е. не давали им возможности охватывать предметы; шея их не позволяла им ни поворачивать голову, ни поднимать ее к небу. По всей вероятности, они передвигались, опустив голову и выдвинув ее вперед. Челюсти их, лишенные всякого подбородка, напоминают челюсть, найденную в

Гейдельберге, и определенно не похожи на человеческие челюсти. Строение их зубов также очень отличается от человеческих зубов. Задние коренные зубы более сложной структуры, нежели наши; более, а не менее сложной; у них не было также ясно выраженных клыков, присущих обыкновенному человеку. Объем их черепа вполне соответствовал черепу человека, но мозг их был больше в своей задней части и меньше в своей передней части, чем человеческий. Умственные способности их были иначе устроены, чем у человека. Они не были предками человеческого рода; они стояли в разных плоскостях с человеческим родом. Черепа и кости вымершей породы человека были найдены, между прочим, также в Неандертале, и отсюда эти странные человеческие прототипы получили прозвище Неандертальского человека или Неандертальца. В Европе они должны были существовать в течение столетий, а может быть, и тысячелетий.

В то время климат и география нашей Земли очень отличались от теперешних. Например, вся Европа, от Темзы до Средней Германии и России, была покрыта льдом. Великобритания еще не отделялась каналом от Франции. Средиземное и Красное моря представляли большие долины, в низинах которых, быть может, образовалась целая цепь озер, и громадное внутреннее море занимало все пространство от теперешнего Черного моря, через весь Юг России до глубины Центральной Азии. Испания и вся часть Европы, не покрытая льдом, состояла из голых возвышенных плоскогорий,

с климатом суровее Лабрадорского; только начиная с Северной Африки климат становился более умеренным. По холодным степям южной Европы, с их бедной полярной растительностью, странствовали такие выносливые существа, как, например! косматый мамонт, косматый носорог, громадные волы и северные олени, которые, во всей вероятности, следовали за растительностью: весной – на север, осенью – на юг.

Такова была картина, среди которой бродил Неандертальский человек, питаясь мелкой дичью, плодами, ягодами и кореньями. По всей вероятности, он был вегетарианцем и пережевывал ветви и коренья. Его ровные, хорошо развитые зубы указывают на почти исключительно вегетарианское питание. Но в его пещерах находили также длинные кости крупных животных, расщепленные, очевидно, с целью достать из них костный мозг. Орудия, которыми он обладал, вряд ли могли оказывать ему большие услуги в открытом бою с крупными животными, но предполагают, что он нападал на них с копьем у трудных для них переправ через реки, и даже сооружал для них западни. Быть может, он следовал за стадами, питаясь теми животными, которые убивали друг друга при драке, и может быть также, что он исполнял роль шакала при тигре с саблеобразными клыками. Возможно, что эти существа, во времена суровых испытаний Ледникового Периода, начали нападать на животных, тогда как до того, в течение долгих веков, они приспособлялись к вегетарианскому питанию. Нам трудно себе представить, на что был похож Неан-

дертальский человек. Быть может, он был густо обросший волосами и очень мало походил на человека. Сомнительно даже, чтобы он держался прямо на двух ногах. Может быть, он опирался не только на ноги, но и на кисти рук. Вероятно, он жил в одиночестве или небольшими семьями. Строение его челюсти заставляет нас заключить, что он был неспособен говорить в том смысле, в каком мы понимаем речь.

В течение тысячелетий Неандертальцы были высшим типом животного, когда-либо существовавшего на Европейском материке; а затем, тридцать или тридцать пять тысяч лет назад, по мере смягчения климата, другая раса родственных существ, более развитая умственно, более сведущая, обладающая даром слова и умеющая совместно действовать, пришла с юга и заплонила мир Неандертальца. Они вытеснили Неандертальцев из их пещер и насиженных логовищ, они охотились за той же пищей; по всей вероятности, они волевали со своими косматыми предшественниками и уничтожили их. Эти пришельцы с юга или востока – нам еще неизвестно достаточно точно место их происхождения, – которые понемногу совершенно уничтожили Неандертальцев, были одного рода с нами: мы – кость от кости и кровь от крови их, и они-то и были первые настоящие люди. Их черепа и большие пальцы, шея и губы были анатомически во всем сходны с нашими. В пещере Кро-Маньон и в другой, в Гримальди, было найдено большое количество их скелетов; это самые ранние, действительно человеческие, остатки, известные до

сих пор. Таким образом, наша раса впервые вписывает свое имя в Летописи Скал, и начинается история человечества.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.