

[Polaris]

Вадим Сафонов



ПОБЕДИТЕЛЬ ПЛАНЕТЫ

Забывтая палеонтологическая
фантастика

Том X

POLARIS



ПУТЕШЕСТВИЯ · ПРИКЛЮЧЕНИЯ · ФАНТАСТИКА

СХСII



Salamandra P.V.V.

Вадим
Сафонов

ПОБЕДИТЕЛЬ ПЛАНЕТЫ

**Двенадцать разрезов
времени**

Забытая палеонтологическая
фантастика

Том X

Salamandra P.V.V.

Сафонов В. А.

Победитель планеты: Двенадцать разрезов времени. Илл. А. Поманского (Забытая палеонтологическая фантастика. Том X). – Б. м.: Salamandra P.V.V., 2017. – 148 с., илл. – (Polaris: Путешествия, приключения, фантастика. Вып. СХСII).

Палеонтологическая фантастика – это затерянные миры, населенные динозаврами и далекими предками современного человека. Это – захватывающие путешествия сквозь бездны времени и встречи с допотопными чудовищами, чудом дожившими до наших времен. Это – повествования о первобытных людях и жизни созданий, миллионы лет назад превратившихся в ископаемые...

Ряд публикаций забытой палеонтологической фантастики в серии «Polaris» продолжает книга В. Сафонова «Победитель планеты», переиздающаяся нами впервые за 80 с лишним лет – поэтически написанное научно-художественное повествование об эволюции жизни на Земле. В издании сохранены оригинальные иллюстрации.

ПОБЕДИТЕЛЬ ПЛАНЕТЫ

Двенадцать разрезов
времени

ВМЕСТО ВСТУПЛЕНИЯ

На речном берегу, где около кружева ферм железнодорожного моста выбрана земля, обнажились искривленные и переломленные земные пласты. Вязкая глина подстилает тонкий слой чернозема с корешками растений. А под ней, поставленные набок, по диагонали, как в косо разграфленной тетради, — сыпучие породы, бурые и рыжие, составленные из разнородных кусков, округлых и острых осколков, опаянных словно цементным творилом. Это брекчии и конгломераты, прорванные глыбами зернистого песчаника.

Песчаник крошится по краю. И створки раковин торчат из него. Ребристые, будто каменные, они обросли камнем. Как они попали сюда?

Вольтера, неистового буржуа, потрясавшего в XVIII веке устои феодального порядка, чтобы расчистить путь строю фабрикантов и торгашей, банкиров и пушечных королей, — великого Вольтера смущали эти раковины. Окаменевшие следы погибшего моря, брошенные посередине материка, вознесенные на десятки метров над долинами рек, представлялись ему связанными некой связью с религиозными баснями о творении и божественном гневе, испепелявшем землю потопом и катастрофами. Он видел в них католический подвох. И он рубанул с плеча, объявив их свидетелями рассеянности пилигримов, обронивших на обратной дороге домой реликвии святых земель.

Но палестинские пилигримы никогда не проносили раковин по пашням и березовым перелескам Московской области. Мы знаем теперь, что эти раковины — последние останки жизни более древней, чем самая древняя человеческая история. Это знаки, оставленные морями и океанами, некогда шумевшими на русской равнине. И по этим знакам, то обильным, то скудным, следя за их случайными обнажениями на обрывах рек и оврагов, ям и выемок, вы-

рытых человеком, мы можем проследить очертания морей, высушенных медленными движениями почвы еще тогда, когда земля не знала человека.

В породах, окружающих песчаник, мы найдем и кое-что другое. Маленький бугорчатый зуб затерялся среди минеральных осколков. Зуб — и ничего больше. Скучная находка! Мало ли какой дохлой собаке или кошке мог принадлежать этот зуб!

Но будем осторожней. У каждого животного зубы строго определенной формы. По одному зубу можно судить, хищное ли оно или травоядное, млекопитающее или яйцекладущее, холоднокровное. Всякий организм состоит из плотно пригнанных друг к другу частей, и одного зуба бывает достаточно специалисту, чтобы назвать его обладателя по имени и отчеству. И специалист скажет, что этот зуб непохож на зубы ни одного из живущих сейчас существ. Посмотрим же внимательнее в раскрытую перед нами книгу земли.

Эта книга молчалива. Мы можем не найти ничего. Но нам сопутствует удача. Вот головка сустава кости, покрытой, видимо, породой. Она рассыпается в пыль под нашими пальцами, как рассыпается истлевшее платье, источенное молью. Кости в самых старых человеческих могилах прочнее. Будем же знать, с какой осторожностью надо освобождать от окаменевших одежд эти кости, пролежавшие миллионы лет.

Конгломераты и песчаники переслаивает мергель. Это значит, что тут несколько раз открытое море сменялось прибоем побережья и, может быть, мутными быстрыми реками потоками гор и ливней, прокладывавшими дорогу в скалах.

Местами в конгломератах как бы вклинены стяжения минералов подобно сгусткам в киселе. От каменных чечевиц порода расходится кристаллическими лучами.

Если бережно расколоть эти чечевицы, то увидим, что это гробницы. В них хаос костей, сломанных, брошенных друг на друга. Иные кажутся гигантскими. Но как по ним восстановить облик гиганта?

Геолог, осторожно действуя своим молотком, возьмется за эту задачу. Он знает, что кости срослись с камнем. И в каменных футлярах он возьмет их к себе в лабораторию. Там в течение многих рабочих дней он станет их очищать тончайшими инструментами. И все же никогда не отделит вполне кость от камня, ибо вещество кости унесено веками. Но взамен его отложилась, следуя тончайшим изгибам костяных пор, углекислая известь, кремневая кислота, колчедан. И в то время как некоторые останки рассыпаются, чуть их коснешься, из других, как из кремня, можно выбить искры ударом о сталь. Таковы слепки стволов миллионы лет назад истлевших деревьев, сохраненные землей.

Но и через тысячу рабочих дней, прикидывая друг к другу части костяного хаоса, геолог вряд ли соберет полный костяк. Едкие воды без остатка растворили многое. От хрящей нет следа. Кое-что смыто и зарыто в землю за километр. Многое разложилось, не покрытое вовремя осадками.

И геолог знает, что ему придется по рукописи с истлевшими, стертыми и фальшивыми строками неразборчивого почерка, по нескольким буквам, оставшимся от фраз, восстанавливать текст великой книги истории жизни на земле.

Миллиарды существ живут вокруг нас. Но разве переполнена почва садов и полей отпечатками цветов и насекомых, оперением всех птиц и шкурами всех зверей? Что знали бы мы об этой нашей фауне и флоре, о наших современниках, если бы пришлось изучать их по суглинкам, пескам, чернозему, илу морей и болот?

Трупы павших истребляют хищники. Черви и гнилостные бактерии довершают эту работу. Ветры, дожди и почвенные воды стирают их с лица земли.

Только погибшие при обвале, утонувшие и затянутые илом, замерзшие во льдах, засосанные забучим песком-плывуном имеют шансы сохраниться, если медленная химическая перегонка в почве не превратит их в воду, газы, перегной и нефть, в асфальт и озокерит или бесформенные угли и желваки фосфоритов.

Какая ничтожная, миллиардная часть живущих сохраняется таким образом! И какая миллиардная часть этой

миллиардной части может дойти от эпох, отдаленных на миллионнолетия! А из этих дошедших разве больше миллиардной доли откроют нам случайные обнажения или раскопки, макроскопические шрамы на поверхности материков, в свою очередь отнимающих не более трех десятых всей земной поверхности у океанов?

Миллиард в кубе, дробь, знаменатель которой имеет двадцать семь нулей!

Как прочесть книгу, от которой осталась только такая часть?

Но человеческий разум взялся за это, и палеонтология, наука об истории жизни на земле, созданная сто с небольшим лет тому назад, стала одной из наиболее гордых и могучих побед его.

Из миллионов осколков строила и строит армия исследователей палеонтологию. Взяты на учет все найденные ископаемые кости, все псевдоморфозы — минеральные слепки истлевших останков жизни. Иногда природа как бы на мгновение сама приоткрывает завесу над прошлым. В ледниках вечной мерзлоты она консервирует животных, живших до человека. Пустынное солнце и крепкие рассолы мумифицируют трупы, обращают в мощи, избегающие полного разрушения. Янтарь хранит нежнейших насекомых. Осадочные породы затвердевают слепками, масками, повторяющими в точности изгибы тел, погребенных некогда внутри них. И кое-где заступ, раскалывающий плиты, находит окаменевшие отпечатки ступавших лап, дождевых капель и витые следы червей, от которых не осталось ничего.

Армия исследователей сверяет скудные письма земли друг с другом, останки мертвых дополняет тем, что наука знает о живых, в пестроте прошлых флор и фаун ищет наиболее типичных, чаще всего встречающихся представителей. И руководящие окаменелости указывают порядок в хаотической смене погребенных в земных пластах живых существ. Так история мертвых, сохраненная природой в виде дробы с чудовищным знаменателем, вос-

становлена человеком во все главных частях, — и эта история помогает разгадать живых.

Да, жизнь, кишащая в миллионах форм, жизнь, порождающая гигантов и мириады пигмеев, не различимых зачастую сквозь стекла микроскопа; жизнь, порожденная землей и победителем захватившая всю землю, перестраивающая ее теперь в лице человека, — эта жизнь упрощается и позволяет понять себя в истории своего происхождения и развития. Позволяет понять законы, по которым материя видоизменяла и усложняла формы своего движения, превращая их в самую сложную — органическое движение, а также законы развития живых существ — от бесформенного организма до строителя мостов, заводов, садов и животноводческих хозяйств, строителя социализма — человека.

Ибо «в природе материи, — говорит Энгельс, — заключено то, что она приходит к развитию мыслящих существ». И палеонтология отчетливей всего показывает ту «необходимость» (Энгельс), с которой материя «на известной ступени должна производить в органическом существе мыслящий дух», двигаясь «в круговороте, в котором ничто не вечно, кроме вечно изменяющейся, вечно движущейся материи и законов ее движения и изменения».

Будем удивляться не тому, что наука не написала еще полной истории жизни на земле, но тому, что она написала ее с такой полнотой!



Когда ученый хочет восстановить облик вымершего существа, он накладывает на его костяк слой пластилина там, где были мускулы и связки, и укрепляет на нем куски кожи.

Попробуем же наложить пластилин на костяк исчезнувшего мира, облечь его плотью и кожей. Вдохнем в него ды-

хание, пустим кровь в жилы. Воскресим его той силой воскрешать, которую дала нам наука.

Мы посетим землю и жизнь на ней в решающие, поворотные эпохи, в те мгновения, когда качественный скачок вперед, завершающий борьбу накопленных противоречий, отмечал движение материи по пути к порождению мыслящего существа.

Нашим спутником будет фантазия. Но не ленивая фантазия, высасывающая из пальца самое себя, — нет, нашим спутником будет та фантазия, без которой конструктор не сделал бы ни одного изобретения и исследователь никогда не пришел бы ни к одному открытию.

Наука дарит нам право на эту фантазию. С ее помощью мы объединим и тоги, разбросанные в тысячах томов специальной литературы, и попробуем воссоздать землю минувших эпох так, как видит ее наука.

В науке гипотеза освещает путь накоплению фактических знаний. И если факты отвергают ее, то все же она с честью уходит на покой: без нее факты не вошли бы в науку. Так не будем же унывать по поводу того, что кое-что в наших картинах — пока лишь гипотеза или одна из гипотез.

Эта книга ни в какой мере не заменит руководства по эволюционной теории, по биологии и палеобиологии. Но я писал ее с радостным чувством, ибо в ней я хотел донести до читателя великие и легкие результаты тяжелого, мозолистого труда тысяч отважных людей — строителей науки. Созидание науки было подвигом в мире рабов и господ. Сколько мучеников потребовало оно! Только у нас стало радостным делом созидание самой могучей и свободной советской науки, расширяющей и преобразующей мир, познавая его.

Пусть же весело будет прочтена эта книга.

И цель написания ее окажется достигнутой, если молодой читатель, прочтя ее, спросит в библиотеке серьезный курс или популярную брошюру по породоведению, по зоологии, теории эволюции и, может быть, вооружится сам геологическим молотком, памятуя, что каждый лиш-

ний рядовой в армии исследователей земли может означать новую победу, приближающую нас к полному овладению законами жизни и ее развития.

В. Сафонов

Загорск, май 1933 г.

1. ПЕРЕД РАССВЕТОМ

Мир не знал ни ущерба, ни прироста. Он не имел возраста. Его некому было мерить. Материя собиралась в холодные облака, загоралась пепельным светом туманностей и, крутясь, рассыпала звезды. Они вспыхивали — желтые и красные гиганты и белые карлики. Волны энергии исходили от них и облекали их. Они гасли, меняя цвет, в безмерном пространстве. И снова в волнах энергии вспыхивал трепет рождающихся атомов. Рождались атомы, загорались, сияли и угасали звезды.

Когда распалось на звездный рой одно из туманных облаков, появилось наше солнце. Такие распады совершались до этого уже неисчислимое количество раз, и все же с того раза, о котором мы говорим, прошло время, для которого у нас нет меры. Солнце находилось в рое, в числе других ослепительных огненных шаров, родившихся вместе с ним, — и оно было одиноко. Его ровесников отделяла от него беспредельная пустота. Их сверкание вобрало в себя всю материю, рассеянную на громадных участках облака — их общей матери, — так же, как сгребают траву на тощем лугу, чтобы далеко друг от друга поставить несколько копен.

Существуют две вещи, сумевшие вместить этот рой звезд-солнц: вселенная и человеческая мысль. Биллионы лет спустя сытый, розовощекий, отпускавший брюшко человек вошел на вокзал Ватерло. Он был благонамерен, одет в коверкот и склонен рассуждать у своего камина, отослав лакея, о благодати провидения в этом лучшем из миров. И под прохладными гулкими сводами громадного вокзала, пока носильщик с угодливой ловкостью нес щегольской чемодан, полному человеку блеснула мысль: если оставить шесть пылинок на весь вокзал Ватерло, то и тогда они наполнят его плотнее, чем звезды наполняют вселенную. Человек этот был сэр Джемс Джинс, баронет и знаменитый астроном, подробнее других рассказавший о происхождении солнечной системы.

Одинокое солнце не знало встреч. Ближайшая от нас звезда находится на расстоянии в 250 тысяч раз больше, чем нынешнее расстояние земли от солнца; и свету нужно больше года, чтобы дойти от этой звезды. Этого соседа мы, люди XX столетия, помещаем в созвездие Центавра. Но тогда не было Центавра. Невообразимо гигантские и все же ничтожно малые по сравнению с разделявшим их расстоянием звезды-солнца носились в мировой пустоте. И только раз в миллиард миллиардов лет могло выйти так, что они наткнулись друг на друга.

И как раз это случилось с нашим солнцем. То, что выбросило ему навстречу пространство, не было звездой. Труп, оцепеневший в несказанном холоде, слепая и черная глыба разодрала черное небо. Она нарастала. Объяв полнеба, теряясь в нем, беззвучно помедлила, как грозовое облако. Но не подступила ближе. Чудовищная оспа, буря тяжело-го вещества, недвижимая, окаменевшая, схваченная смертью, рвала ее края. Она стояла, теперь багрово озаренная отраженным сверканием солнца, и диск ее весь вырезался на небе.

И тогда докрасна раскалилась, налилась светом пустота между ней и солнцем. Как раненый кит, солнце пустило кровавый фонтан. исполинский столб пылающей материи взвился из его недр и рукавом потянулся к багровому колоссу. Мало-помалу основание столба истончилось, мостик, соединявший его с поверхностью солнца, стал уже. Теперь это походило на сигару, заострявшуюся о обоих концах и вздутую посредине. Сигара протянулась на десятки миллионов километров, разделявших солнце и колосс, но не достигла его.

И, поколебавшись, колосс стал удаляться. Он съеживался, угасал, таял, словно черное небо размывало его, как вода. И бездна, исторгнувшая его, замкнулась за ним.

Сигара существовала недолго. Она распалась, вихри пылающего вещества сосредоточились в огненные комья. Их получилось десять. Четыре небольших сгустились из тонкой части, близкой к солнцу. Один маленький и два средних родились в ее «голове». Гигант занял центр, между двумя

средней величины.

И, повинаясь могучей силе притяжения светила, породившего их, комья-планеты стали прокладывать пути вокруг него сквозь рои газовых облаков, сквозь хаос первозданной материи, еще не принявшей форму. Сильно вытянутые кольца путей то скользили в ледяной пустоте, то неслись у пылающей поверхности солнца, и тогда солнце исторгало из порожденных им тел струи вещества, в меньшем виде повторявшие струю, создавшую их.

Это могло длиться и десятки миллионов и десятки миллиардов лет. Ибо не было никого, кто мог бы отсчитывать время.

Мало-помалу пути округлялись от трения с бесформенной материей, обломками великой катастрофы, сквозь которые проносились порожденные солнцем. И когда они закончили расчистку своих дорог, эти дороги стали почти кругообразны. Коперник считал их за совершенные круги. И только те, кто очень точными инструментами изучал небо после него, заметили их слабую вытянутость. Эта эллипсовидность сохранилась, как память о молодости солнечной системы.

Но до тех пор, пока наступила ее зрелость, одна из планет, пятая по счету, не выдержала огненного испытания близости солнца. Однажды, в одно из приближений к нему, внутренний взрыв разорвал ее на сотни кусков.

Все остальное уцелело.

Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун и Плутон со своими спутниками еще сделают сотни миллионов кругов вокруг солнца. И пояс осколков-астероидов миллиарды лет будет бороздить пустое место между маленьким Марсом и огромным Юпитером.

2. РОЖДЕНИЕ ПОБЕДИТЕЛЯ

Наши масштабы становятся больше. Из беспредельности, где рождаются звезды, где пространство измеряется только световыми годами и где нечем мерить время, мы перенесемся на одну из планет, третью от солнца.

Она невелика — в полтора миллиона раз меньше солнца и в 1279 раз меньше Юпитера; она одна из тех, что образовались в обращенном к солнцу хвосте сигары. Сюда попали более тяжелые части солнечного тела, вещества, выкорчеванные из недр солнца.

И если другие далекие и огромные планеты едва тяжелей воды, то удельный вес нашей равен 5,5. Она камнем пошла бы на дно, если бы нашелся океан, способный ее вместить. Меньшая, чем они, она быстрее стала остывать. Мы раскроем ее инкогнито: это Земля. Вернее, это то, что будет Землей. Ибо никто не узнал бы ее в то время.

Она сияла еще, как звезда. Ее ядро было огненно-жидким. Здесь залегли тяжелые металлы. И это ядро опоясывали белые облака раскаленных газов.

В исполинской домне не было покоя. Ее корчили судороги. Недра ее клочкотали, извергая и поглощая потоки вещества. Массы, величиной с континент, содрогались. Они горбились, вздымаясь, гребни их рушились вниз, ураганы продували их струями раскаленного газа, как сквозь гигантские фуры, и языками вырывались в пространство.

Этот первозданный мир, знавший бури, каких никто из живых не увидит на Земле, знавший ярость вещества, утихшую потом, — он не был сложен. Его части были разъяты. Химические элементы, девять десятков простых тел, не вступали в соединения. Калильный жар разрывал их. Это был мир атомов и электричества. Водород наполнял его атмосферу. Пояс гелия, кислорода и азота лежал под ним. Облака паров легких металлов — щелочных и щелочно-земельных — располагались ниже. И тяжелые пары железа, никеля, кобальта, титана, бария, углерода, кремния и мар-

ганца сгущались в тягучие массы ядра земли.

Черная пустота пожирала тепло этого мира. Беспредельная и ненасытная, она заглатывала миллиарды калорий каждую минуту. И Земля стыла.

Сперва темные корки поплыли по ее жидкому телу. Коллеблющиеся, зыбкие острова, более огромные, чем Гренландия, возникали там и сям; они разламывались, дробились на части, плавились и возникали вновь. Планета зарябила ими, словно дымящейся сыпью. Буйство вещества смирялось. И тогда, теряя в своей силе, раздарив пространству молодой и непокорный запас энергии, атомы элементов стали заключать союзы с соседями. Металлы соединялись с углеродом. Родились карбиды.

А высоко над ними вспыхнуло водородное пламя. Водород горел, смешанный с кислородом. Кольца взрывов опоясали Землю. При свете колоссальных факелов рождались тысячи кубических километров сухого водяного пара.

А Земля стыла. Еще сотни градусов были отданы звездному небу. И когда где-то над поверхностью Земли была пройдена точка кипения, пар стал сгущаться в воду. Первый дождь рухнул на непрочную почву и, вскипев, пополз облаком.

И непроницаемая ночь окутала Землю. Это не было похоже на пасмурный день. Толща туч в десятки километров заволокла все от полюсов до экватора. Плотнее войлока, не пропуская ни луча света, они садились местами на Землю, подобно чудовищным насадкам, словно океаны, которыми они были беременны, тяготили их.

Черный занавес опустился на мир, лежавший в родовых муках.

Время от времени огненный столб раздирал тучи, и молнии пронизывали их. И грохот потопа, смывавшего горы, смешивался с грохотом вулканического взрыва. Под черным покровом вода вступила в единоборство с подземным жаром. Этот мир знал два цвета: цвет ночи и багровый.

Победила вода. Время, уносившее тепло, было за нее. Теплый, дымящийся океан залил еще трепетавшую от внутренних содроганий поверхность планеты. Размывая зем-

лю, разламывая и растворяя минералы дна, он насыщался солями.

Но он не остался хозяином на Земле. Взрывы, исторгавшие раскаленные массы, разрывали сомкнутый фронт воды. На лавовых цоколях, увенчанные конусами вулканов, строились первые материки. Земная кора надламывалась и морщилась по мере того, как продолжало остывать и сокращаться центральное ядро. Она вспучивалась, обнажая сушу, в то время как другие части ее оседали. И океан то отступал, то наступал, следуя за ее движениями.

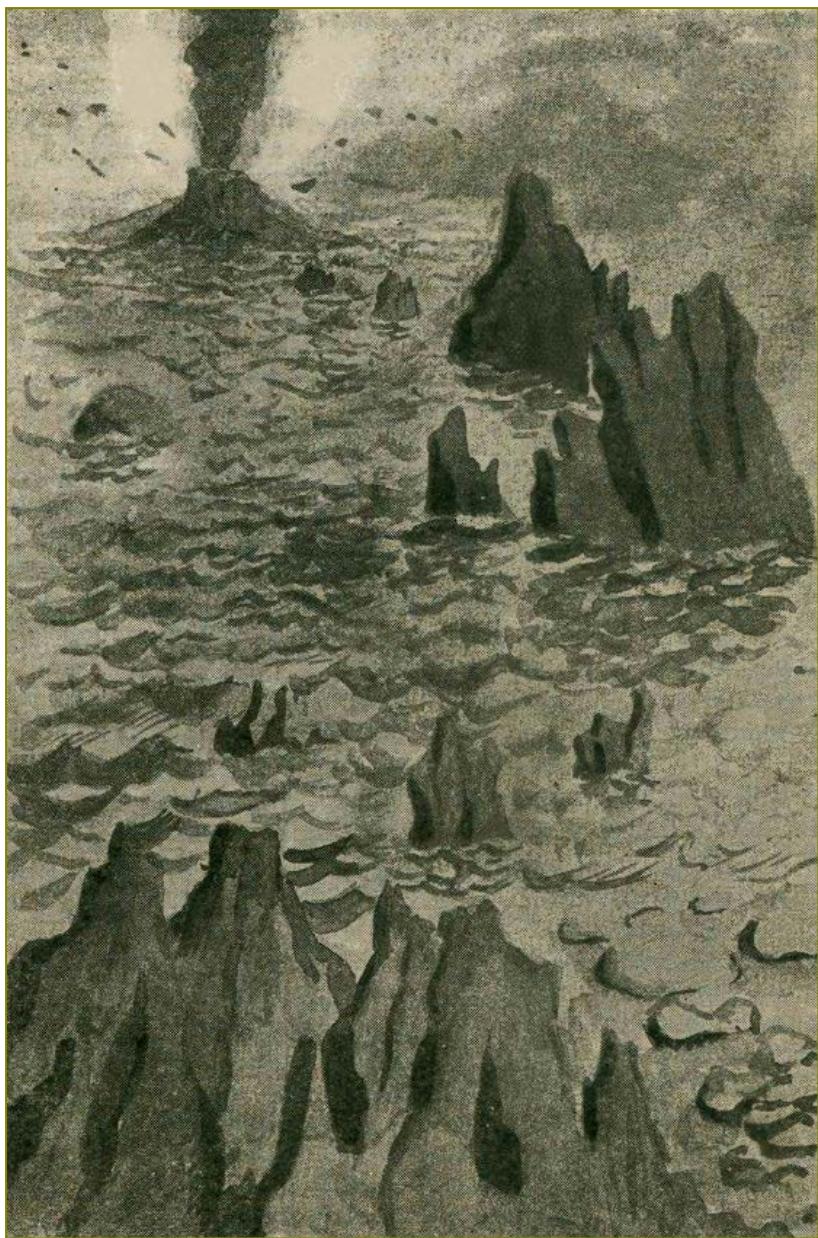
Так длилось миллионы лет.



В эту первобытную эру гигантские линии разлома окружали северный полюс. Тут замыкалось вулканическое кольцо.

За прибрежным песком и базальтовой стеной вздымалась шлаковыми кручами горная цепь выше Гималаев, и снег лежал на ее вершинах. Оттуда, с высоты 7-8 тысяч метров, сползали голубоватые ледники.

Прибой kloкотал. Удушливый дым стлался по волнам. Недалеко от берега словно кто-то размешивал море, как ложкой суп. И мутная желтая вода, вся в пене, закипала вокруг. Внезапно свет прорвал пелену дыма, и скалы дрогнули от подземного удара. Это возникал еще один остров. Лава изливалась в море. И тогда, как и тысячи раз до этого, углерод лавовых карбидов встретился с водородом воды. Новые вещества — углеводороды — поплыли в принимающий все океан. Они были легки, жирноваты, тягучи, с тяжелым запахом и радужной отсвечивали на боках волн. Их было уже много на Земле. Кое-где они скоплялись в жилах между породами и сочились в песках. Когда подземный огонь касался их, они вспыхивали и долго горели. Ибо эта смесь жидких углеводородов была нефтью, первой нефтью, образовавшейся еще во время единоборства воды с огнем, в эру бурного рождения веществ.



Гигантские линии разлома окружали северный полюс.

В горячем воздухе пары углеводородов окислялись. Так появлялись спирты и органические кислоты. Их тяжелые частицы, причудливо переплетававшие атомы углерода, кислорода и водорода, парили над Землей.

В облаках они встречались с аммиаком или цианом. Летучие пары вещества, пахнувшие едко нашатырем и мочой, и пары страшного яда циана были порождены первыми союзами азота и водорода. Они жадно соединялись с тройственными атомами спиртов и кислот. Дожди увлекали их в океан.

И в воде они выпадали слизью.

Беловатые комочки и палочки качались на теплых волнах. Там, где остыли лавы поднявшегося острова, в стихшей заводи, они сгрудились как пенистый осадок. Они сцеплялись вместе, разрывались, токи воды пронизывали их и осаждали морские соли. В них, в малом масштабе, как и на всей огромной Земле, шло созидание и разрушение. Вещества уплотнялись, атомы умножались в молекулах, частицы захватывали частицы.

Что такое была эта слизь? Сочетание четырех элементов — кислорода, водорода, азота и углерода, причудливое сочетание, плотное, тягучее, похожее на желе. Это был студень, г е л ь , простейший белок.

Он походил на губочку. В ее мельчайших ячейках находились вода, соли и растворы веществ, смытых дождями из атмосферы. В них были кислоты и щелочи. И в этой заводи, где сбились студенистые куски гелей, жирная и радужная вода окружала их также солями, кислотами и щелочами.

В ячейках геля, в зыбкой и слизистой сети его стенок, набухших водой, в тысячах микроскопических пор, уловленные и накопленные ими, как неводом, вещества медленно соединялись и распадались вновь. И ячейки росли и множились, гель пухнул или бесследно рассасывался, медленно сгорал, без тепла и без пламени, превращался в углекислоту и воду. И на его месте возникали новые.

Это была сказка про белого бычка, история, повторявшаяся миллиарды раз. Ибо существовало только несколько комбинаций равновесия между процессами роста и распада, наряду с миллиардами возможных других комбинаций, при которых рано или поздно океан, породивший этот комок студня, уничтожал его.

Мутные дни сменялись ночами. Они были беззвездны; воздух, полный паров, не пропускал света. И кровавые дороги, раздробленные мелкой рябью, ложились на океан от пылавших вулканических конусов. Как при бенгальском огне, вырисовывались черные крутизны, близкие и призрачные, глыба на глыбе, осыпанные шлаками и пеплом, опаленные пожаром, бушевавшим в их недрах.

И на сотни верст с этих пирамид виднелась при свете дня мертво распростертая, испепеленная страна. Тут залегала соль в круглых провалах, похожих на ипподромы. Ребра Земли обнажались в пустынях выветренных сланцев. И скалы, поваленные навзничь, вздернутые дыбом, с въединами, как гнилые зубы, скалы, брошенные друг на друга или соединявшиеся в гребни с витыми карнизами, часто усаживали эти заостренные ребра. Черно-желтая, зазубренная, как пила, страна, повитая туманом на горизонте, походила на страшный оскал хищной пасти.

Гроты, выдолбленные прибоем, зияли в стене туфов и базальтов. Каменное побережье изрыто воронками и сполновых котлов. Выточенные шарообразные камни занимали их центр. В бурю океан по трещинам прорывался к ним. И чертовы мельницы вертелись, измалывая скалы.

Временами грохот потрясал пропасти и цоколи гор. Целые куски материка проваливались, подымались новые плоскогорья и скалистые цепи; песчаные смерчи окутывали их.

А там, у ног этого мира-колосса, слушавшего раскаты катастроф, продолжалась тихая работа в мельчайших ячеях гелей. Утренний ветер ударил по воде, и течение вынесло ночную накипь из заводи у островка. И накипь потерялась в сини. Но мы найдем ее, если склонимся сюда, совсем низко, на полметра от воды, так что брызги будут бить нам

в лицо. Вот она, эта стайка гелей. Они молоды, большинство не старше суток, и жить им еще сутки. Тысячи невидимы, глаз не различает их. Но один почти с полмизинца. Он не разрушается, он растет. Да, кажется, его распирает изнутри.

Вот он зацепил другой, они слились в общий комок. Их больше нельзя разделить. В этом общем комке происходят неслышные процессы, молекулярные силы химического сродства, натяжения на границах перепонки, и кристаллические силы, организующие материю, уже ведут свою работу. Вещество геля-пленника уступает большей энергетической зарядке вещества пленившего. Оно перестраивается, в нем сдвигаются атомы и молекулы, оно обращается в точное подобие бесформенного тела, зацепившего его.

И он пухнет, этот студень. Частой сеткой своих ячеек он выуживает в синей, соленой и тучной воде органические растворы и осаждает их в виде слизи, такой же, как его слизь. Так, если бросить кристаллик в густой перенасыщенный раствор, вокруг него начнется выпадение массы других кристалликов, таких же, как он.

Что же выходит: этот гель после миллионов или миллиардов проб как раз попал в ту точку, где многообразные процессы распада больше не превышают процесса роста? Да, видимо, так! Ведь из тучи пылинок, носящихся в комнате, найдется несколько, что сядут на лезвие ножа, как оно ни узко.

Вот он плывет, покачиваясь, водная накипь среди водной накипи, за метр его не различишь от сбитой пены; в его ячейках слизь окисляется, сгорает без тепла, кислород расторгает частицы, освобождая энергию, за счет которой тут же осаждаются, кристаллизуются новые вещества и перестраиваются захваченные студни...

Солнце, красный шар без лучей, поднялось над океаном. И далеко, в шапке порозовевшего вершинного снега, начался рокот, похожий на чугунный гул отдаленного поезда. Он нарастал. Ширясь, он словно освобождался от оков непрозрачного удушливого воздуха. И медный набат заполнил пространство над океаном. Обвал скатился в бездну,

порфиры со загудели, словно ударили в бубен.

Но это не было салютом первому обмену веществ и первому дыханию ж и з н и .

Всплеск воды бросил гель на легкую ноздреватую пемзу. Она разорвала его надвое. И два куска-близнеца поплыли дальше ловить другие и расти, пока мертвый мир не сделает из них четыре. Вода, напитывающая их, первая горькая кровь, приносила им морские соли, бродячие, заряженные электричеством ионы металлов, жирные кислоты и щелочи, спаянные из четырех элементов.

Это происходило полтора миллиарда лет тому назад у берегов материка, остатки которого зовут канадским кристаллическим щитом.

Не будем льстить себя надеждой, что мы побывали у колыбели той жизни, которую мы знаем вокруг себя. Очень может быть, что родословная наших гелей все-таки пресеклась в водовороте прибоя или потому, что перевеса созидания над разрушением, способности саморегуляции у них не хватило, чтобы выдержать испытания тысячелетий. И скорее всего еще не раз и не два, а сотни и тысячи проб жизни появлялись в теплой воде первобытного океана, пока наконец среди них одна или сотня в разных концах Земли дала ростки, победившие потом несокрушимость базальтового мира.

3. ВТОРЖЕНИЕ ЗЕЛЕНОГО ЦВЕТА

Мы не нашли бы особенных изменений на Земле, посетив ее спустя сотню миллионов лет. Шла эра ленивого течения событий. У Земли больше не хватало своего тепла. Она нагревалась днем и стыла ночью; отныне все, что происходило на ее поверхности, было связано с солнцем. И ледниковые шапки впервые глубоко надвинулись с севера и юга. Наступало первое а л ь г о н к с к о е оледенение.

Кончилось рождение веществ; начался их круговорот. Воздух стал прозрачнее, в нем стояли утренние и вечерние зори, и небо вызвездило.

Только мощные вулканические сотрясения все еще пробегали по телу Земли. Гуронская цепь вытягивалась с запада на восток в северном полушарии, и поперек нее возникали складки скандинавского щита. Горы Гурона сделались ниже, на них прибыло снегу. Нашего острова не существовало, море и земля многократно менялись местами. Здесь и там берег террасами поднимался над линией прибоя. Стены конгломератов, осколков разрушенных некогда волнами пород, снова спаянных вместе, тянулись на сотни метров в высоту. Медленно поднимаемые со дна отступившего моря, они сызнова кристаллизовались под прессом верхних земных пластов в бурые гнейсы и сланцы. Стекла слюды блистали в них. Их поверхность была изрыта и исчеркана. Время въедалось в них и осыпало их пылью. Валы камней, круглых и отточенных, как мельничные жернова, запирали расселины. Это были крепости-морены, приволоченные и сооруженные ледником. Вязкие синие глины подступали к морю. Они пахли сыро и гнило¹.

¹ Эта древняя, позеленевшая, гниlostного, трупного вида земля дошла до нашего времени. Из нее состоит почва Ваганьковского кладбища в Москве (*Здесь и далее прим. авт.*).

И снова высились и тянулись сланцы слой над слоем, мергели, песчаники, известняки, покрытые следами прибоа, из-под которого они некогда вышли. И причудливыми, подобными ветвям и микроскопическим корненожкам, узорами, обманчивыми письменами мертвой Земли, которых не сумел разгадать много спустя Логан, наивный геолог, поверивший в эти ветви и корненожки утренней зари жизни¹.

Минуем тысячи километров. Минуем лавовые пирамиды, изрыгающие карбиды и магнезию; чудовищные проецины, антиклиналы с зазубренными краями, изогнутыми, как борты чаши. Будем знать: тут стоял колосс; борты соединялись на его вершине, и только по их наклону можно судить, как высока она была. Минуем плоские с т о л о в ы е страны, страны кубов и призм, словно высеченных разделяющими их пропастями из квадратов, гнейсов, мергелей, красных песчаников, — неправдоподобные пчелиные соты, каждый в десяток квадратных километров, с голой, как колено, вершиной. Тени туч пересекают эти кладбища Земли и гаснут в песчаных смерчах, крутящихся над асфальтовыми озерами. И вот известковая страна. Хрупкие белые горы натянуты сводами, тугими и тонкими, как тетива. Это карст. Трещины и пустоты прогрызли его насквозь. И там, где они выходят на поверхность, соляные столбы и мраморные цоколи, ступени циклопических лестниц, сияют как факелы...

Сколько надо было тысяч веков, чтобы сложить все это! В толщах кварцитов, сланцев, гнейсов, известняков, «свитах» брекчий и конгломератов, в этих осколках гранитного мира, смытого водой, осевшего илом и снова поднявшегося каменными стенами, — в них, если собрать их всех вместе, уложится 55 тысяч метров. Это больше всех вместе взятых

¹ Логан так и истолковал причудливую исчерченность древнейших пород, как следы первой жизни. Он вообразил даже, что нашел отпечатки особого организма, который он назвал «эозоон канадензе» — канадское животное утренней зари жизни.

пластов, образовавшихся после этого вплоть до наших дней. Осадки толщиной в 55 километров! А слои наслаиваются на дно океана медленнее, чем песок сыплется в песочных часах. Египет фараонов ушел лишь на два метра под поверхность почвы...

Как скучен и пуст был этот мир! Полный эха катастроф, гулкий и беззвучный, он знал лишь пение песков своих пустынь, когда ветер перебрасывал их, как костяшки счетов. В нем никогда не шелестели ручьи на лужайках. Ливни стекали с голых уступов, и вечно жаждущая Земля поглощала их влагу; сожженные теснины, как склепы, спирали реки.

Оттенков не существовало: это был мир контрастов, красно-бурый и желто-черный. И радуги вставали над ним в соляных испарениях болот.

Там, где кристаллические сланцы иссечены трещинами, затопленными лавами, змеились рудные жилы. Битый щебень, похожий на груды мертвых костей, засыпал их. Опухли древних гор вздымались вокруг. И тут, в отечной местности, обнажалась платина, золото проступало, как желчь, блестел серебряный блеск, гигантские алмазы, выдавленные в первозданных тиглях и дотла сгоревшие потом.

Мы прошли из конца в конец по лицу этой Земли, состарившейся на сотню миллионов лет, и в нем не изменилось ничего. Но мы плохо смотрели: есть новое.

Опустимся с крутизны по исчерканным песчаникам и сланцам, по карнизам белых, усыпанных пеплом тысячелетий террас. Обломки кварца, глин и кремней оцелментированы в мелкозернистые конгломераты. Они тянутся на тысячи километров. Они черны. Под рукой они оставят углистую в пыль. Это — с е р а я в а к к а. Да, пыль, сходная с антрацитом, но плотнее слежавшаяся в породах, богаче углеродом, чем он. Ш у н г и т. Имя ценнейшего минерала, тихое слово, долго погребенное в пыли геологических трактатов, впервые зазвучавшее для нас в XX веке, в стране строящегося социализма!

Самый первый уголь на земле — останки первой жизни!

Как много ее, значит, стало в морях! Как обильна первая жатва, созревшая из семян, брошенных одинокими гелями!

Спустимся ниже, в соленую мглу прибоя, ниже, совсем Низко — к воде. В ней — роение. Отдельные комки покрупнее — и вокруг них снующие точки, едва заметные, еле уловимые глазом.

В сущности, их больше нельзя назвать комками. В их слизистых тельцах — определенная форма. Соли океана, втянутые в круговорот микроскопических ячеек, осаждаются, окружая их словно кристалликами. Тут звездочки, наперстки, утыканные порами, сферы и полусферы, крошечные раковинки. Помимо одиночных — сцепившиеся четками, шаровые скопления, похожие на тутовые ягоды.

Волны их носят. Но они не только качаются по волнам. У иных выросты, они машут ими, как веслами; или золотистые ниточки, ударяющие по воде, как кнут или жгут. И они движутся! Нитка бус движется вся целиком. Выигранной энергии обмена теперь хватает, чтобы привести в бесперебойное действие эти маленькие моторчики. Какой огромный шаг вперед! Нет, сотня миллионов лет не прошла даром...

И по-прежнему они сцепляются и поглощают друг друга. Но теперь им приходится круто. Ведь их сотни в квадратном метре. Тонны живого вещества в воде. Большие поглощают меньших. Быстрые уничтожают медленных. Вещества с вялыми процессами перестают существовать, захваченные теми, у кого процессы в их крохотных ячейках идут энергичнее. Сцепленные действуют совокупной массой, как многоклеточный организм.

И отстающим некуда податься. Те, кто слабее их, давно поглощены. В этой переуплотненной толкучке беспощадный, голодный бой. Вне его только унесенные течениями на север и на юг, на неудобные отмели и к царствам льда. Но из миллионов лишь единицы пощадит дыхание ледяной смерти. Они оснуют колонии в ледяной ванне у моренных валунов, защищенные барьером холода. Безжалостный отсев постепенно выработает там из их потомков новые холодоустойчивые формы. Так бич жестокой борьбы за суще-

ствование заселяет жизнью океан и множит формы живых.

А в теплых центральных очагах жизни продолжают гибнуть миллиарды. Непоглощенные другими, они гибнут от того, что им некого поглотить. В них больше нет обмена веществ — безжизненными комками плывут они навстречу разрушению. Ибо они не умеют еще голодать и ждать. Прихотливая жизнь, еле теплящаяся, сдает при первом перебое.

Но и мертвых, мы уже не потеряем их из виду. Отбросы жизни, излишние продукты обмена веществ, застревавшие и накапливавшиеся в оболочках и ячейках их слизистого тельца, окрашивают их пестро и цветисто. Серо-желтый и золотистый, как апельсиновая корка, бурый и кровавый, фиолетовый и синий, багряный и зеленоватый — горсть конфетти, рассыпанная по воде!

Но всмотримся еще внимательнее. Тут, в толчее живых и мертвых, различим группку. Она оживленней других. Тельца в ней очень мелки — точки; мы бы не заметили их, если бы не цвет — прекрасный пурпуровый — и нити зелени более зеленой, чем окись меди и вода перед зарей. Что может сохранить их жизнь и движение? Кто слабее их здесь?

А все-таки... они движутся, не задевая, не касаясь никого, не принимают пищи, — это какое-то перпетуум мобиле, вечное движение!

Среди цветного балласта, который таскают на себе все здешние кружащиеся голодные созданыица, — у э т и х попались два вещества, переставшие быть только балластом и оказавшиеся самым ценным, чем только могла наградить их природа. Кто может сказать, какой реакции обмена обязано первое выпадение, первый осадок в слизи этих веществ именно у этих организмов? Известно только, что для этого через их тельца должны были проходить соли с примесями железа и, кажется, магния.

В общем это походило на выигрыш ста тысяч. Когда солнце рассыпало в ряби свои отражения, б а к т е р и о п у р п у р и н и х л о р о ф и л л захватил красную часть его спектра, медленно колеблющиеся лучи с длинными волнами.

И в зернышках зелени и пурпура началась невиданная работа. В то время как их хозяин, в оболочке и в слизи ко-

того они сидели, дышал кислородом и добывал с помощью его энергию для себя, они ловили углекислоту и, как бы дыша ею, расщепляли ее на углерод и кислород. Кислород они щедро отдавали в атмосферу, в которой уже мало осталось этого самого склонного к союзам газа. А из углерода, прямо из углерода и из тех простых азотистых соединений, какими хоть пруд пруди вокруг, и из воды — ее не занимать стать в океане — в теле обладателей двух чудесных веществ-посредников лепились органические вещества, те самые, из которых состоит это их тело!

Так, нечаянным случаем, пришло разрешение загадки ассимиляции углерода, величайшей загадки, на наших глазах ежесекундно разгадываемой при солнечном свете каждым зеленым листом, — и мы до сих пор бессильны подражать ему.

Еще раз жизнь нащупала лезвие ножа. Кривая удачи, после миллиарда проб вслепую, снова вывезла жизнь. Ибо она погибла бы, задохнувшись в мертвой азотно-углекислой атмосфере, пожрав сама себя, если бы не подоспела выручка.

С тех пор все изменилось в судьбах жизни и планеты.

Население Земли живет только за счет зеленых растений, единственных, строящих живое из неживого. Все, что движется на Земле, дышит воздухом, кислород которого раскован зелеными растениями.

Обладатели хлорофилла, не сходя с места ускользнувшие от жестокой конкуренции в первобытном океане (так естественный отбор разветвил жизнь и в одной и той же среде!), были предками половины всего живого — зеленых растений. А носители пурпура — скромного кустаря рядом с хлорофиллом! — сохранились в виде маленькой веточки — пурпурных бактерий.

В мир совершилось вторжение зеленого цвета. Первым зазеленеет океан. Его бухты и моря пройдет насквозь зелень микроскопических водорослей, вязкая оливковая тина; буро-зеленые и сине-зеленые луга закачаются на тысячах квадратных километров; и гигантские, в сотни метров, подводные бороны лесов вырастут на донных склонах.

4. ЛИЛИИ

Прошло пятьсот миллионов лет.

Время, вода и воздух разрушили великую Гуронскую цепь. Она поддавалась медленно. Один за другим угасали древние вулканы, обломки вершинных конусов засыпали кратеры. Литые кристаллические глыбы обращались в рыхляки. Теперь Гуроны протянулись холмами; в них глубоко вгрызаются перевалы, отлогие куполообразные вершины изъедены морщинами, в кратерах, как в чашах, озера. И теплые ветры понеслись над ними с юга, больше ничем не задерживаемые, растапливать арктические льды.

Море прорвалось сквозь материковый барьер между Европой и Америкой. Теплые воды прошли через северный полюс. Климат плюща и березы воцарился на широте Шпицбергена. Земля стирала следы первых оледенений.



Опять этот странный звук, похожий на плесканье. Он выделялся из равномерного шелеста гальки, пошевеливаемой волнами. На мелком месте, под самой поверхностью, шло движение. И острый конец пробуравил воду. Он то вытягивался, делаясь тоньше и длиннее, то плющился, утолщаясь, как каучуковый. Похожий на хобот, он щупал воду вокруг себя, будто кланяясь на все четыре стороны. И на песчаный мысок выполз червь. Его одевала бахрома, под ней ею тело напоминало ряд узлов, завязанных на толстой веревке. Он был мясист, почти с руку толщиной.

Медленно и с напряжением, то сплющивая, то растягивая узлы, пробуя концом почву, перетаскивал он через мысок свою рыхлую, извилистую, длинную массу. Его хобот снова в воде; и на илстом песке остался след узлов, напущенных, как четки.

Но плескание не прекращалось. Что-то двигалось быстро, колебля и мутя воду. И вот червь дернулся с мыска. Там, куда он плюхнулся, показалась закругленная поверхность, кастрюлеподобная, твердая и шероховатая, рассеченная вдоль бороздами на три части. При ее повороте на мгновение показался острый рог, заканчивавший ее сзади, и ряды колючих шипов, под которыми бились в воде, как весла, многочисленные удлинённые придатки. Все это походило на полумесяц, охвативший серпом панцирное вооруженное пилами гребное судно.

Оно показалось снова. На этот раз не одно. Шла, возня. Другое, также рассеченное вдоль бороздами на три лопасти, напоминало нечто среднее между многоножкой и мокрицей с таким же полумесяцем вместо головы. Между ними мелькнул растерзанный кусок червя. Он кончил свою земную жизнь. Всплеск волны засыпал илом его след — окаменевать в веках.

В этой лагуне вода всегда спокойна. Прибой ревел вдалеке, взбивая пену на белой барьерной стене. Как огромный естественный мол, стена тянулась вдоль побережья, местами суживаясь, местами расширяясь, зубчатая и каменная, кое-где прорванная синими рукавами моря. Это — коралловый риф. Иные участки сверкали известковой белизной; другие казались грязно-серыми нагромождениями ноздреватых пирамидок, призм, столбиков. Миллионы полипов, нарастая и погибая друг на друге, соорудили колоссальную крепость, которую напрасно штурмовал прибой.

Дно в лагуне спускалось уступами, все в бархате водорослей. Когда сглаживалась рябь, видно было, что оно усеяно мелкими странными ракушками. Они сидели так густо, что там и сям казалось, что под водой поставлены друг на друга коробки из ракушек, вроде тех, на которых пишут «Память Крыма».

Створки раковин приоткрывались. И тогда две закрученных спирали, карикатурные бахромчатые часовые пружины, показывались между ними. Они медленно раскручивались в стержень, прикреплявшийся к камню.

Эти утесы, мертвые и живые, утесы небывалых раковин с бахромчатыми спиралями внутри — они единственное, что нам знакомо тут. Ибо последыши этих миллионов спираленосных существ, жалкие, рассеянные, забивающиеся где-нибудь в щель подводного камня, живут и сейчас. Это плеченогие, над которыми пронеслись, не заметив и не задев их, сотни миллионов лет, червеподобные животные, начинающие жизнь свободно плавающей личинкой и кончающие ее в двухстворчатой броне, как моллюски.

Вот снова над ними движение, и рябь пошла по воде. Еще и еще... Не что выплеснулось на берег. Рак, скорпион или мокрица — двурогий панцирный месяц на голове, десятки членистых мокрых ножек. Оно потащило по песку два длинных тонких усика на хвосте. Составленные из тысяч граней глаза сидели на его головном щите. У других, шнырявших в воде, гигантские боковые шипы отгибались назад. У некоторых они торчали в несколько рядов, большие над малыми, и частой гребенкой щетинились спереди. Были с гладкой скорлупой, но чудовищными рогами полумесяца, целиком охватывавшими их. Были сплюснутые спереди назад, с острой иглой между глазами. Были слепые и совсем крохотные, у которых ничего нельзя разглядеть, кроме трех продольных долек на скорлупе.

Они кишели тут, ловкие, хищные, уродливо-отвратительные трехдольные скорлупчатые существа — трилобиты.

И над ними в полосах глубокой, почти черной сини, тянувшихся из открытого моря сквозь бреши в рифовой стене, друг за дружкой десятками, сотнями качались радужные комки. Искристый пузырь, слизистый, медузообразный, плавал на поверхности; он лежал на нескольких шариках, за которыми стлался шлейф, насаженный на роговую опору. У одних он распускался, как волосы; у других скручивался штопором. Вот волнистые перья, сверкающие на солнце. Это походило на феерическое шествие. Волны бросали на берег радужные дары моря. И они мгновенно угасали. Их театральная пышность студнем расплзалась по песку. Ничего не оставалось от этих колоний первобыт-

ных медуз, кроме роговой опоры, причудливо ветвистой, зубчатой, свернутой винтом. Погребенные, они исписывали каменистую породу веточками, пилками, спиралями и сетями. Люди, расколовшие камни, найдут эти отпечатки. В течение ста лет они останутся загадкой. И первые ученые, не в силах разгадать их, назовут их г р а п т о л и т а м и , писанными камнями.

Что-то скова прибавилось к шнырянию трилобитов. На этот раз из воды вывернулось нечто огромное, с чудовищными клещами. Кольца скорлупы, вдетые друг в друга, хрустнули. Колоссальный неуклюжий рак, двухметровой длины, резнул воздух членистыми ногами. Почти насаженные один на другой, зияли на его головогруды граненые глаза. Костяная шпора заканчивала тело. Выброшенный бурей или выгнанный чем-то из глубин, он беспомощно барахтнулся еще раз.

И сейчас же взвилось два лассо. Их концы покрывали присоски, как стружья проказы. Три следующих, телесного цвета, извивались рядом, как черви. И бесформенный паук, рыхлая колышущаяся грудa мяса, всплыл на поверхность. Щупальца крутились вокруг его птичьего клюва. Подобно горбу он таскал прямую толстую раковину. Лассо вернулось. Оно душило страшную щетину трилобита. Челюсти спрута пришли в движение. Они мололи скорлупу. Придатки обратительного обезглавленного ракообразного сучили в воздухе. Слепая машиноподобная жизнь не хотела покидать их.

Рыхлая масса ортоцератита выбросила струю воды. Он нырнул толчком, задом, ракетоподобным движением в сторону открытого моря, — моря, пронизанного суставчатой и слизистой фантазмагорией беспощадного истребления.

Там, у рифовой стены, поднимался подводный лес. На камнях укреплялись стебли. Они были жестки, членисты, пропитаны кристаллами извести. Иные достигали полутора десятка метров. Были гладкие и усаженные придатками, суставчатыми, извивающимися подобно волосам страшной Медузы-Горгоны греческих мифов. Стебли сидели густо. Они заканчивались расширением. Плоские извест-

ковые таблички складывались в чашечку. И пять отростков, десятки раз ветвящихся, отходили от нее, известковой бахромой охватывая воду. Чудовищные перистые цветы сторожили опаловый сумрак.

Желобок прорезал их перья-лепестки. И тут шли непрерывные токи воды. Реснитчатый покров гнал водяные струи вдоль лепестков, туда, где в центре чашечки чернелось отверстие. Водовороты в распростиравшей гигантские ветви членистой известковой гуще — и больше ничего, никакого движения. Вода и все, что было в ней, прогонялось сквозь строй сторуких морских лилий в беззвучии смерти, к черной яме посредине чашечки, зияющей, как раскрытая могила.

А внизу, на камнях, прятались между стеблями маленькие мешковидные шары и многоугольники. Иные прирастали коротким стебельком. Другие были свободны, они ползали медленно и трудно. У них намечалось пять углов. Были напоминавшие тыквы, дыни, яблоки. И все покрыты табличками, продырявленными порами.

Странные сборные существа, совместившие в себе природу нескольких классов иглокожих, похожие одновременно на морские лилии, морские звезды и голотурии, — это были цистоидеи, морские яблоки, известковые фрукты каменистого дна моря.

•

Мы — в нижнем силуре.

5. КОЛУМБ ВЫСАЖИВАЕТСЯ НА СУШУ

Вода, наполняла плоские впадины. Тут были лагуны, озера, просто лужи. Море заканчивалось ими, как бы раздробляясь на тысячи осколков. Местами песчаная пересяпь начисто отрезала их от океана. Мелкий внутренний бассейн стлался до горизонта. Он казался безбрежным. Кое-где кочки липкой глины выступали на его поверхность.

А вокруг лагун, затонов, озер и солоноватых водоемов расстилались пески. Мертвая, пустая страна, красная от окиси железа.

Солнце проходило над ней мутным, тяжелым шаром по низкому, свинцовому небу и в полдень обрушивало на нее всю ярость лучей, от которых трескался песчанник.

И тогда каленый воздух токами поднимался над пустыней. Края ее рябили; там вставали миражи. Смерчи затемняли день песчаными самумами. Они засыпали полосы затхлой солончаковой грязи, окаймлявшей водоемы. Сотни тысяч тонн воды обращались в пар, как в гигантской парилке. И мелкая вода отступала. Иные водоемы летом пересыхали вовсе.

Их восстанавливал снег суровой зимы. Весенние ливни доливали их доверху. Тут все шло так, как идет сейчас во внутренней Австралии и в приаральских степях.

Но эти пересыхающие солоноватые лагуны мертвой страны не были мертвы. Они кишели червями. Их населяли трилобиты. И в илистых ямах, на дне тех из них, что соединялись с морем, лежали, зарывшись хвостом в песок, неподвижные чудовища,

Они имели необычайный вид. Костяные щиты покрывали их голову и вздутое тело. Иногда, шевелясь, они взмахивали двумя плавниками, как крыльями. Тогда, в туче поднявшейся мути, они напоминали устрашающего ангела с рыбьим голым хвостом.

Но они только казались грозными. Они питались органическими остатками в илу, набивая ими крошечный

трубчатый рот и прямой кишечник. Их вялое тело, забитое в костяной мешок, внутри не имело опоры скелета. В мозгу с горошинку брезжило только одно чувство — темного страха. И здесь, в этих жалких илистых пастбищах, на рубеже пустыни, природа нашла единственное место, где панцирные рыбы могли жить в относительной безопасности.

Веснами и в пору ливней, когда вода стояла высоко, море выбрасывало в лагуну гостей. Это были посланцы нового, страшного населения глубин. Заплывали голубоватые акулы с глазами, окруженными костяными кольцами. Каждый взмах их хвостового плавника с длинной верхней лопастью производил бурю. За их движениями было трудно уследить. Показывались исполинские спруты с раковинами, закрученными спиралью, похожими на колесо.

И тогда смерть врывалась в воды, тронутые гнилью. Обитатели побережья были беззащитны перед пришельцами, вооруженными невиданными орудиями истребления. Редели стаи трилобитов. Челюсти акул рвали мясо под панцирем гигантского рака, медлительного и неуклюжего.

Начиналось бегство. Глубже в ил зарывались панцирные рыбы. Скорпионоподобные трилобиты, последыши обильного племени первых покорителей моря, свертывались в шар, как мокрицы. И теснее жалась к берегу прочая мелкая жизнь отверженных великого океана.

Их было много, товарищей панциреносных пожирателей ила. Тут, где стоячие болота сменяли море, жили небольшие рыбешки. Их тело не отличалось стройностью. Покрытое крупными чешуями, костяными и ромбовидными, оно походило скорее на неровный угловатый брусок. Оно не годилось для того, чтобы рассекать морские волны. Буря повалила бы замертво этих рыб. Здесь, на мелком месте, они цеплялись за вязкую глину дна двумя парами длинных, насаженных на чешуйчатую ость плавников.

Странные плавники, меньше всего подходящие для плавания! В них было слишком много косточек и сухожилий, и острые лучи топырились в них, как пальцы. А так как в загнивавшей воде не обновлялся воздух, то рыба вставала

на этих плавниках и глотком захватывала его с поверхности.

С этими неудачниками рыбьей породы судьба шутила невеселые шутки. Когда гигантский вытяжной колокол засухи забирал слишком много воды, они оказывались отрезанными от лагуны. Тесня друг друга, они толклись в усыхающей луже, как в неводе, и вода уходила вокруг них в вечно жаждущий зной.

И тогда они делали попытку поползти к более глубокой луже на своих растопыренных плавниках. Они глотали воздух и захлебывались им. Они давили извивающихся кольчатых червей и водоросли. И сотни их гибли.

Но вот э т а и вот т а поползут. У них больше мускулов в сухопаром плавнике, почти настоящая кисть лапы. И плавающий пузырь их, оплетенный сеткой кровеносных сосудов, не боится воздушных глотков. Они волочат тело по мокрому солончаку, более беспомощные, чем морские львы, которых на северных островах глушат дубинками зверопромышленники. Но им незачем торопиться. Они не встретят врага в пустыне — не встретят н и к о г о . Может быть, здесь, на суше, они в большей безопасности, чем были когда-либо в течение своей нескладной и трусливой жизни.



Края заросли растениями. Это не были уже водоросли, но еще они не походили и на травы, которые мы привыкли видеть вокруг себя. Укрепленные в илу, сантиметров двадцать ростом, они казались ветвящимися трубками, и листья не отличались от стебля. Трубки поддерживал, не позволяя им бессильно обмякать, твердый древесинный остов. В ветках прошли сосудистые пучки. И в зеленой ткани дыхательные отверстия для воздуха — устьица. На верхушках, над водой, набухали темные мешочки спор — мелкой пыли, которую разнесет ветер, чтобы на влажном илу она проросла тысячами новых трубок.

Вода этой лужи, колеблемая — в зарослях р и н и й — пузырями болотного газа, набухла жизнью. Маленькие слепые рыбы, похожие на миног, рыли вязкое дно. Шоколадные черви, опираясь, как ногами, щетинками, попарно сидевшими на кольцевидных члениках тела, сползали с кочек грязи в воду и выползали назад. У иных членики собирались как бы в три группы — голову, туловище, угрожающе заостренный хвост. Они были жестки, ярко окрашены и подходили сразу на раков, многоножек и скорпионов. Бахрома жабр еще виднелась у членистых придатков, и поры воздушных трахей унизывали туловище.

У берега, прибитые течением, медленно, барахтающимися движениями изгибались прозрачные мальки. Они казались нарезанными, чуть зазубренными: пластинками слизистого вещества. В них нельзя было различить никаких органов. Только ворсистый кружок опоясывал отверстие в передней части червячка да темная струнка просвечивала внутри тела. Это была спинная струна, предок будущего позвоночника. Тут доживали свой век вырождающиеся, боковые потомки червеподобных прародителей первых позвоночных..

Быстро двигая тонким коротким хвостом, как головастик, проплыло существо, тело которого напоминало четырехугольную коробку. Оно помедлило и исчезло.

Внезапно всплеск нарушил мир зарослей риний. Крупный водяной хищник гнал к берегу жертву. Но на этот раз она ускользнула. К и с т е п е р почти выскочил на сушу и тяжело поволочился по ней. Он опирался на плавники. Но были ли это плавники? Две пары — передние и задние — были мясisty, удлинены, в них стержни, одетые чешуей и похожие на початок. Он двигал то поочередно, то сразу обеими парами плавников-ног.

Больше он не был одинок на суше. В зарослях ветвистых псилофитов он встретил тысяченожку и бегуна с крылоподобными выростами. Следы волочащихся тел изрезали почву. Существа, оставившие их, отличались разнообразием. У некоторых имелось по пяти твердых опор в каждой конечности; они двигались быстрее и устойчивее всего,

и мускулы гибко сгибали сочленения в пальцах, переставших быть плавниковыми лучами. Эти уже утратили слабый рыбий хвост кистеперов. Чешуйчатый хвост у них заканчивался костяным шипом.

Иные тяжело плюхались короткими прыжками. Рыбьи кости их черепа разрослись в костяные щиты. Костяные пластины усеивали буро-зеленое тело. Сплюснутое сверху вниз, оно казалось рыхлым.

Эти врывались в ил короткими конечностями, похожими на лопату, пока черная жижа не заливала их под ветвями псилофитов, смачивая их короткие жабры. И часто глотали воздух со звуком, похожим на булькающее кваканье.

К сожалению, геологи не знают всех этих промежуточных форм великого выселения на сушу жизни, которая не сумела отстоять своего места в океане, праматери всего живого. Геологи мало расскажут также и о многих других встреченных нами обитателях удивительной лужи. Они погребены у берегов Шотландии, недалеко от острова «Голова Сивиллы» — груды разбитых и брошенных друг на друга призм древнего красного песчаника.

6. ЛЕСА ВЕЛИКОГО МОЛЧАНИЯ

Стволы стояли в воде. Лес покрывал всю эту плоскую заболоченную равнину. Местами только обнажалось круглое окошко свободной воды. Тепличный воздух не шевелился; тут нависал смрад свалки. Это была смесь запахов: разлагающегося мяса, растительной гнили и тяжелого, маслянистого удушья болота.

Сумрак и тишина...

Но привыкает глаз. В оклубившихся буро-зеленых массах, затянувших почву, он различает колонны. Строгие, почти готические, они идут наверх, к светлому небу. Они мощны, в два обхвата. Сердцевидные рубцы в шахматном порядке сплошь покрывают их. Выше они дwoятся и затем многократно ветвятся развилинками. И шиловидные чешуи щеткой одевают их.

Но есть не ветвящиеся. На 30 метров в высоту они возносились, прямые, в длинных зеленых чешуях, колоссы-щетки.

Это лепидодендроны и сигиллярии.

Хвощи — каламиты — подымали над водой десятки ярусов палочкоподобных веток, расположенных короткими кружками — мутовками.

Тощие чешуйчатые гиганты сами по себе не давали много тени. И сумрак кончался, если пробиться сквозь нижний этаж астерофиллитов, мараттиалов, травянистых папоротников и плаунов.

В этом лесу, переуплотненном до предела, было заселено все, что можно заселить. Потомки первых псилофитов, вспоенные болотами и влажными ветрами, захватили воду и почву и штурмовали воздух. На более сухих местах простирали свои перистые оранжевые листья семенные папоротники и кордаиты, осыпанные иглами. Это — победители, вознесшиеся над кашей растений у их подножья. Опоры, собранные в шишках, похожих на сосновые, созревали на их вершинах. Жизнь, учась бороться за себя, сна-



В болоте подымался лес лепидодендронов и сигиллярий.

чала стала расточительной. Она выбрасывала десятки тысяч спор, чтобы проросла, упав на подходящее место, одна.

Гиганты уже обладали двумя сортами спор: мужскими и женскими. Это значило, что в жидком илу должен был вырасти из упавшей споры либо мужской, либо женский заросток. Так называется крошечный, в пятикопеечную монету, листок, единственное назначение которого образовывать половые органы, мужские — антеридии или женские — оогонии, чтобы потом, после оплодотворения, зачать наконец жизнь чешуйчатого или перистолистного гиганта.

Но споры, разносившиеся ветром с тридцатиметровой вышины, вряд ли лягут так, что рядом с мужской прорастет женская. И подняться выше всех к солнцу можно было, только изменив свой способ размножения. Шишки семенных папоротников больше не сеяли женских спор. Они оставались на дереве, окруженные оболочками, — ловить носящиеся тучи мужской пыльцы. А так как для оплодотворения нужна была вода, то женские споры, закутанные, как мумии, в своих оболочках, купались в ванне водоносных камер и сосудов. Изумительная специализация жизни, выпестованной водой и выработавшей самые чудесные приспособления для использования ее!

Но «семя» не вызревало среди перистых материнских листьев. Оплодотворенное, оно падало, и заросток прорастал из него в мокром илу.

Над гигантской оранжереей бурых, оливковых, глубоких зеленых тонов растений ветер гнал тучи пыльцы, гнал облака. Тут, наверху, прохладно, в тяжелом воздухе крутилась муть. Над бесконечной слегка холмистой равниной рассеивался тонкий пепел и углекислота далеких вулканических извержений.

Подобно глазу, привыкает и ухо. Тишина оказывается наполненной звуками. Тихие всхлипы пронизывали лес. И вдруг гул, глубокий, похожий на бычий рев. Может быть, лопнул огромный пузырь болотного газа, а может быть...

Два цвета — бурый и зеленый; шевелятся зеленые вай...

Больше всего это походило на саранчу — то, что сидело на папоротнике и грызло его челюстями, двигавшимися, как жвалы. Но оно имело полметра длины; это была саранча, увеличенная через огромную лупу. Два сложных глаза и маленькая диадемка из простых казались чудовищными. В них не было взгляда. Грани и фасетки равномерно и жутко отсвечивали. На ногах, в сочленениях, сидели шипы.

Когда оно взвилось на воздух, явственно раздался шум крыльев. Это был звук, похожий на трещотку.

И над окошком чистой воды сверкнула беззвучная молния. Вибрирующий блеск помедлил в хвостах. Меганейра, стрекоза, похожая на полуметровую модель вертолета, молниеносным прыжком ринулась на четырехкрылую муху величиной с голубя. Фантастическая битва длилась недолго. Чудовищные суставчатые существа, словно поевшие «пищи богов» Уэллса, не издавали криков и не проливали крови. Перепончатое крыло поплыло в воде.

Там, в вечно сумрачном, смрадном погребке, где змеились корни лепидодендронов, расстился душный пар. Он исходил из воды, будто ее подогревали. В черной, торфяной жиже, над кладбищем сотен поколений лесных великанов, также кишела жизнь. У берегов, под корой, ютились ядовитые тысячножки и скорпионы; моллюски ползали по гнилой древесине. Раки пожирали друг друга и случайные остатки воздушных битв. Тут спаривались, метали икру, искали жертв и становились жертвами сотни форм без названия. Вот словно пропеллер поднял гнилой водоворот. Завертелось нечто с головокружительной быстротой. Маленькая черная точка, окруженная смерчем, скользила в воде. Казалось, что из этого крошечного тела вырастали сотни хлещущих бичей. Мельница исчезла мгновенно, как и появилась.

И на метр вглубь, в черной воде, где лежали, наваленные друг на друга, мертвые стволы, шла жизнь еще другого рода, самая обильная, кипучая и невидимая.

Там, куда ни проникал воздух, мириады грибов и бактерий начинали свое дело. Микрококки разлагали клет-

чатку, целлюлозу. Им помогали маслянистые органические вещества, пропитывающие воду, среди которых были ферменты, подобные диастазу слюны. Шло брожение, похожее на алкогольное. И когда вода и то, что осталось от ствола, нагревались почти до кипения, бактерии отмирали.

Иногда в топи, кишевшей миазмами, кладбища стволов самовозгорались. Тысячелетия, не знавшие времен года, не жаркие и не холодные, затачивали их илом в болотной теплице, цементировали гумусом, черным перегноем торфяной воды.

Так на тысячах квадратных километров, в условиях, какие больше никогда в таком масштабе не повторятся на Земле, откладывались слои антрацитов, каменных, бурых и кеннельских углей, переслоенные сланцами.

Они немые; в них больше нельзя различить, чьим остаткам они обязаны своим возникновением. Но турист, расколовший случайно одну плитку кульмового сланца у Герборна в Германии, нашел маленькое темное тельце, окруженное вихрем бичей. У него была круглая головогрудь с глазками, брюшко из шести сегментов и четыре пары толстых ног, распадавшихся, как расплетенный канат, на шесть десятков членистых нитей не толще волоса. Его называли бострихопусом. Он дошел до нас, единственный из тысяч, живших вместе с ним. И знаменитый Неймайр, не зная, куда отнести этот маленький курьез, справедливо жаловался, что Земля — плохой архивариус и скверно сохраняет документы своей собственной истории.

Кровавые зори, подобие которых мир увидел в 1883 году, когда страшным вулканическим взрывом был уничтожен остров Кракатоа, скрашивали по вечерам небо, насыщенное тонким пеплом уже потрясавших Землю герцинских катастроф. Но их раскаты еще не доносились до каменноугольных лесов. Только багрянец обрызгивал недвижимые зеленые колонны. Он бил широкими волнами, золотой осыпался в воду и каждую ветвь опутывал дрожащей красной паутиной. Стая меганейр носилась над окошком воды. Они пылали угольями в этом мире, пронзенном багровыми иглами.

Вдруг шевельнулась огромная зеленая кочка. Посыпался дождь водяных искр, казавшихся раскаленными. Став на дыбы, кочка метнулась в небо. Лягушка, с головой больше, чем у быка, слизнула колоссальную стрекозу. И звук, похожий на глубокое бульканье и на рев сирены, раздался во второй раз. Эхо подхватило его, и, тысячекратно усиленный и отраженный, он прошел по сводчатым ходам и колоннадам сквозного мертвенно-готического леса. И квакающий рев ответил ему. Звуки жуткой радости, брачные песни и вопли встретившихся со смертью, голоса беспощадной и чудовищной жизни словно выпадали с наступлением вечера из леса великого молчания, как хлопьями выпадает соль из перенасыщенного раствора.

В другом конце леса, где остывали лавовые потоки, змея с голыми кольцами к кисточкам жабр у головы сползла с серой затвердевшей глыбы.

Эта глыба, среди каменноугольных отложений, попала в руки немецкому ученому Лотце. Он нашел в ней урановые включения, пронизанные блеском свинца. Это был особый свинец с атомным весом 206, на 1,2 меньше атомного веса обычного свинца. Такой свинец образуется вместе с газом гелием за счет радиоактивного распада урана. Лотце знал скорость этого распада, а также и то, что еще не найдена сила, которая могла бы хоть на йоту ускорить или задержать его. Свинца здесь было 4,1 процента. В докембрийских породах его 18 процентов. И поэтому Лотце определил время отвердения каменноугольной глыбы с ураном в 320 миллионов лет тому назад.



Но уже родился могильщик пышной родины угля. Он шел с юга, оттуда, где от Южной Америки до Австралии, простирался материк Гондвана. Этот материк содрогался в родовых схватках, называемых герцинской революцией. Горы громоздились на нем, и жерла вулканов изрыгали лаву. Ветры, запертые между циклопическими стенами, от-

давали их склонам тепло и влагу. Пустыни суровых зим и жестоких засух расстилались за ними. И ледниковые шапки в третий раз в истории Земли с гор надвигались на равнины.

В этой стране, к горлу которой протянулась железная рука пермо-карбонового оледенения, нечего было делать торжественной готике сигиллярий и лепидодендронов.

Тут, в нищих долинах, родилась новая глоссоптериевая флора. Так назывался маленький семенной папоротник с листьями ландыша. И его имя получила смена растительной стражи на Земле — армия саговников и хвойных, ожидающая своего времени, чтобы пойти на север и отпустить в бессрочный отпуск земноводных гигантов каменноугольных лесов.

Эта смена лучше, проще и неприхотливее умела жить. Она перестала расточать. Ей не нужно было доверять илу и влаге оплодотворенные женские споры, свое беспризорное потомство. Женская спора вызревала в материнской шишке; тут она проходила свою половую стадию, оплодотворялась пылью и формировывалась в зародыш крепкого, способного противостоять климатическим невзгодам растения бесполого поколения. Заросток стал не нужен. И женская спора сделалась семяпочкой, не боящейся палящего дыхания пустынных засух.

Так, посредством того, что ботаники называют на своем техническом языке редукцией полового поколения, осуществился переход от споровых к голосеменным, предкам цветковых. Это был следующий шаг освобождения от воды и утверждения на суше. Многоцветные лепестки и аромат будущих покрытосеменных появятся тогда, когда выяснится, что лучшей защитой от насекомых, набрасывающихся на пыльцу и зреющую завязь, обладают те растения, которые дают грабителям еще больше, чем они ожидали найти, но зато заставляют их надежнее, чем это делает ветер, перенести цветень на рыльце пестика.. Так борьба за существование породит взаимопомощь, великий симбиоз пчелы и цветка.

И когда герцинские содрогания охватили молчаливые леса болот, когда стал сохнуть ил и годовичные кольца появились в древесине растений, сделалось ясно, что песенка споровых гигантов спета. Они были победителями там, у воды, ибо они максимально сумели использовать ее для обслуживания своих огромных стволов, так, как не сумела этого сделать травянистая мелюзга, ютившаяся между их корнями. Но теперь все это обратилось против них. Дивные специалисты земноводного образа жизни, они остались беспомощны на безводьи. Они напоминали рыбу на берегу. Колоссальные и требовательные, они не умещались в тех небольших участках, где сохранялась еще влага.

И они гибли. Кое-где в оазисах они тянули еще тысячелетия. Наши древовидные папоротники — жалкие последние их. Сохранилась как раз мелюзга, тогдашние неудачники, мхи, папоротники, хвощи и плауны наших лугов, лесов и болот, те, кому хватило места в дырах нового мира.

Что же случилось с огромными лягвами, панцирными гадами каменноугольных лесов? Их дни были также сочтены. Земля, создавшая их, погребла их в толщах своих пластов. Они вымерли, оставив две более приспособленных ветви: одну — малозаметную, еще тесней связанную с водой, родоначальников наших земноводных, и другую, преградившую чешуйчатым и роговым покровом доступ зною пустыни к жизненным сокам своего тела, навсегда забывшую о жабрах головастика, развившую мозг и сердце, вместо икры откладывающую яйца. Будущее принадлежало второй.

7. ОЗЕРА АСФАЛЬТОВОЙ СМЕРТИ

И это будущее великого цветения гадов с жесткой кожей было близко. Оно настало уже через 40-50 миллионов лет, когда Земля, после герцинской грозы, вступила еще раз в самую долгую, самую солнечную и идиллическую весну среднего в р е м е н и. И тогда — в мезозое — жизнь, закипевшая на суше, борясь с теснотой, пустила тысячи побегов, перекинувшихся и на воздух, и обратно в воду, — самых чудовищных и удивительных, какие когда-либо носила на своих широких плечах наша планета.



По всему западу Германии, заходя в рейнское левобережье и во Францию, тянутся тощие почвы выветрившихся песчаников. В них чередуются красные, белые и зеленоватые слои и пятна. Местами залегает гипс и каменная соль. Роскошные хвойные леса растут на них. Но, зарывая тонны удобрений в эту бесплодную почву, крестьянин напрасно мечтает о тучных урожаях, которые помогут ему заплатить налоги и долги, внести аренду помещику, отвезут от его нищей фермы молоток аукционного оценщика и — предел честолюбивых мечтаний! — позволят написать господину директору в соседнем городке прошение о приеме в гимназию старшего сына.

Пестрый песчаник пуст и нем, как могила. Он не любит рассказывать о своем происхождении. И в насмешку над геологом, не обладающим «машиной времени» Уэллса, он, вовсе лишенный окаменелостей, тщательно хранит в тысяче местах отпечатки гигантских рук. Видны вооруженные когтями четыре пальца впереди мясистой подошвы и пятый без когтя, отогнутый, как большой на ладони. С гигантскими руками чередуются следы рук втрое меньше.

Грубые валики, сеть переплетающихся извилин, там и сям изрешеченная множеством мелких круглых ямок, окружает их.

Кто-то огромный, имевший передние лапы втрое меньшие, чем задние, ходил во время дождя по влажному истрескавшемуся глинистому прибрежному песку миллионы лет назад. Никто никогда не видел остатков этого существа с ногами в виде человеческой руки. Его называли рукозверем, по-гречески — хиротерием.

Но мы, читатель, располагаем в этой книге «машиной времени», неведомой геологам. Сами геологи, научившиеся искать, разбирать и сверять силой человеческого труда и разума стертые письмена Земли, подарили ее нам. И, пользуясь нашим правом, мы отправимся в мир дождей и солнца, в мир умолкнувшего прибоя и окаменевшего песка, в мир, сиявший и грохотавший вокруг хиротерия.



Он висел на выступе скалы, уцепившись за нее когтями подогнутых задних ног и шестью острыми крючками, выроставшими на сгибах передних конечностей, как бы на локтях. Но это не были локти, а концы пальцев, по три с каждой стороны. Четвертый, состоявший из ряда длинных и гибких косточек, поддерживал кожистый чехол, прираставший другой стороной к бокам и к верхней части задних конечностей. Он висел, как бы прикрытый складчатой черной простыней.

У него была голая кожа, морщившаяся в складки, и тонкий хвост о кисточкой на конце.

Ночь он проводил в оцепенении. Сейчас он вращал головой, под прямым углом сидевшей на шее, с костяными кольцами вокруг глаз и длинным острым клювом, усаженным зубами.

Так вися, он немного походил на летучую мышь огромных размеров. В нем было сходство также со старухой-волшебницей, надвинувшей капюшон, как ее рисуют в сказ-

ках. А еще больше он напоминал драконов, изображенных на китайских вазах.

Отсюда, с открытого и высокого места, окрестность простиралась, как на ладони. Но его круглый рыбий глаз, различавший предметы далеко и остро, не видел ее. Голод, сосуший, смутной тяжестью пронизывающий все его несогретое еще тело, побуждал отыскивать добычу. Но только движение себя задевало его крошеный мозг; неподвижная вещь становилась неразличимой.

И он заметил движение. В километре по прямой, отчетливая в прозрачности утреннего воздуха, колонна взвилась выше пышного оперения пальм. Она шевелилась, покачиваясь; это был живой стройный ствол с чуть приметным утолщением на конце. Она исчезла мгновенно, рухнув. И сноп брызг поднялся на ее месте, и затем пронзительный высокий звук прокатился по зеленой и желтой долине, усеянной рощами пальм, древовидных папоротников и деревьев, похожих на сосну.

Это движение было бесполезно. И он снова погрузился в оцепенение. Кроме чуть вращающейся головы, ничто не обличало в нем жизни.

Равномерный рокот наполнял воздух. Море, далекое и синее, полосой тянулось вдоль низкого полупустынного, бедно поросшего, изрезанного мысами берега. Темные фигуры переходили с места на место. И временами скрип, словно раскачивались толстые деревья, примешивался к рокоту прибоя.

Нечто крошечное, с воробья, остроклювое и кучее, часто махая перепончатыми крыльями, порхнуло рядом. И тогда он оторвался от скалы и, падая, развернул чехол, оказавшийся двумя громадными перепончатыми крыльями. Затем он сделал два круга. Он был среднего размера, немного больше орла. Он понесся низко, в сторону моря, танцующим полетом, время от времени скользя и затем часто принимаясь махать крыльями; его тень плясала за ним по зубчатым камням. Он мог выдержать экзамен на отличного, хотя не слишком грациозного летуна. Недаром мозжечок, отдел мозга, ведающий сложными движения-

ми, занимал почти всю его птичью вместительную черепную коробку.

Колонна взвилась снова. Она колебалась вверх и вниз. Потом лихорадка потрясла весь пальмовый лесок. Змея, извиваясь, раздвинула ветви; за ней выдвинулось туловище, проталкиваемое хвостом. И весь атлантозавр показался на чистом месте. Собственно, он имел две колонны, похожие на гибкие древесные стволы, почти неразличимые, — шею и хвост. Шея суживалась, переходя в игрушечную голову; и хвост, несколько обхватов в основании, заострялся к концу. От одного до другого конца атлантозавра укладывалось 36 метров. Между шеей и хвостом четыре тумбы — задние более высокие — поддерживали туловище. Казалось, что падение этой мясной глыбы произведет землетрясение. Атлантозавр стоял не шевелясь. Его голая кожа вбирала тепло первых солнечных лучей; в нем была устойчивость и неподвижность горы.

Дракон сделал круги над ним. И тогда смутный импульс возник в сонном мозгу гиганта. Была ли это неясная тупая ярость или движение перепончатых крыльев пробудило в его травоядном черепе древний инстинкт — схватывать движущееся, — но колонна взвилась опять на десятиметровую высоту. Только движение шеи; туловище и хвост не вышли из оцепенения. Казалось, что внешний толчок был сообщен лишь одному из отделов ленивой жизни гиганта, разъятой на части, дремлющие, не завися друг от друга, в туловище, в шее, в хвосте. Атлантозавр промахнулся.

В это время черные точки уже десятками усеяли ясное небо. Они летали группами и в одиночку. Голые и отвратительные драконы, мелкие, средние и огромные, бесхвостые и с наконечниками на длинном хвосте в виде червоного туза, носились над побережьем. Рои насекомых жужжали в кустах — стрекозы, жесткие жуки и мухи, похожие на бабочек. Драконы, снижаясь, ловили мимоходом самых больших.

На высоте двух десятков метров над поляной дракон издал крик. Он походил на хриплый, отрывистый лай. Новое чувство, всепроникающее и непреодолимое, прониза-

ло его, заглушив голод. Он бросился на другого, меньшего размера. Они сплелись в воздухе, разрывая друг друга когтями. Чудовищный перепончатый клубок с хлопанием крыльев свалился на зеленый навес. В такой клубок сцепляются два паука, загрызающие друг друга. Это была любовь, похожая на смертельную схватку.

А внизу задрожала земля. То, что вышло, как былинки, раздвинув заросли, здравый смысл отказался бы признать реальностью. У него был птичий клюв и вся голова — не больше крючка, прикрепленного к колоссальному телу. Ряд пластин, увеличивавшихся к крестцу, гребнем проходил вдоль бочкообразно вздутой спины. Костяные щиты усеивали бока, и кинжалообразные шипы торчали на хвосте. Высочайшие задние ноги как бы пригибали его вперед. Стегозавр шел, ломая мелкую поросль, играя пластинами, окрашенный пестро и ярко, похожий на радужное пятно. Каждый шаг его сопровождался костяным треском.

На поляне паслись стада парейазавров с глазами крокодилов. Их брюхо волочилось по земле. Саговники простирали ветви над бляшками, усеивавшими их тела. И в то время как стегозавр ломился к воде сквозь саговники, смерть вышла из-за них. Она бежала, вернее прыгала на двух ногах. Хищные ящеры в панцирных воротниках, кенгуру с мордой удава... Никогда еще не создавала природа более ужасных истребителей, чем эти рогатые тяжеловесные чудовища с зубами акулы. Они то застывали, то рывком двигались вперед; в их движениях было нечто от птицы и от змеи.

Их челюсти поражали в шею медлительную, тяжелую жертву. Хищники не умели жевать. Они втягивали кровь и заглатывали куски. И паника охватила стадо парейазавров. Они ринулись кучей, слепо, с шипящим ревом, валя один другого, обезумев от беспредельного ужаса.

Вот тут-то и пришел в движение хвост стегозавра. Он двигался автоматически; самостоятельная жизнь, обитавшая в нем, имела свой центр — мозговое скопление в пустотах позвонков крестца. Этот второй мозг в три раза превосходил головной. И шипы хвоста наносили страшные уда-

ры. Они расшвыривали травоядных. Спинной гребень издавал громоподобные звуки. И чудовище с птичьей головой проследовало дальше к воде, унося свое фантастическое, лишнее для такого колосса вооружение и кичливую радугу своей окраски.

Дракон посетил место побоища. Он чувствовал себя властелином воздуха. Шелесты мелкой жизни переполняли Землю. Ящерицы с растопыренными ногами, жабьеголовые, с третьим глазом посреди лба грелись на открытых пространствах. Компсогат, гад величиной с кошку, согнувшись и поджав передние лапы, бегом скорохода пересекал поляну. Утиный нос гадрозавра, носивший внутри щетку из двух тысяч зубов, показывался у ручья. На ветвях скользили ящеры с веерообразными выростами чешуй на боках и передних лапах. Они прыгали легко и далеко, растягивая лапы, как ребра парашютов. В одном месте порхнуло существо с липким оперением. Чешуи на длинном ступенчатом хвосте разрослись и приобрели опахала. Длинные опахала сидели на передних конечностях, и вместо пальцев на сгибе торчали когти. Птичьи ноги мгновенно сжали ветку, когда оно, опустившись, прожевало насекомое клювом, усеянным мелкими зубами. Ростом оно не превышало голубя.

А у трупов парейазавров шла возня. Ходящий на задних лапах аллозавр отдирает от них куски мяса. Полчища крысоподобных животных с полосками вдоль тела глодали ребра. Мелкие и незаметные, они расплодились во множестве, типичные обитатели дыр и щелей чудовищного мира. У них были зубы со многими бугорками, сумкообразные впадины на животе и ворсистый волос на голой коже. Юркие, они ускользали от грозной поступи хозяев прибрежья, сотрясавшей землю.

И еще раз дракон издал крик. Нечто всплыло в его темной памяти. Он метнулся. Тепловатая кровь крысоподобного брызнула под его зубами. Сейчас, как и раньше, он поймал самого большого. Ему повезло. Обычно наземная мелочь ускользала от него.

Дракон летел к ц е л и. Этих чудовищ, бездомных и не знавших гнезд, смутная, и непреодолимая связь прикрепляла к определенному району охоты. Влечение того же порядка заставляет пчелу разыскивать улей. Ландшафт, запечатлевшийся от тысячекратного повторения, неясный след липкого вкуса и подергивания жертв, тупой страх перед неизвестностью нового обращались как бы в барьер, внутри которого жили, плодились и гибли отдельные группы, разновидности и виды местных драконов. К тому же долгий полет, несмотря на пронизанные воздухом, поптичьим пустые трубки костей, не был легок. Дракон отдыхал, цепляясь за ветки, и, опустившись на отвесные скалы, постарушечьи ковылял. С ровной земли он, как и наши летучие мыши, не мог подняться.

Теперь он летел линией взморья глубокой бухты. Тут скрипели деревья. Гигантские верблюдоголовые игуанодоны, присев на корточки, грызли вершины. Могучие и вялые, они были робки. Хищники со страшным вооружением, сцелидозавры, мегалозавры, динозавры-носороги — нападали на них. Не будучи в состоянии умертвить их, они вырывали куски живого мяса, увертываясь от грозных взмахов хвоста.

Волны расстилали скатерти пены по пурпурным раковинам. Тут, в песке, изборожденном следами червей и медуз, еле прикрытые, зрели гигантские яйца колоссов, не знавших врагов. Эти области яйцекладки были их Ахиллесовой пятой. «Затыкатели дыр», крысopodobные, продольно-полосатые, знали сюда ход. Они разрывали мелкозарытые яйца и острыми, в бугорках зубами прогрызали скорлупу. Похитители яиц отличались юркостью, трусостью, острым слухом. Подпольщики фантастического мира, они нашли его слабое место и подкапывались под него. Это походило на состязание Давида с Голиафом. Шаги хиротерия обращали их в бегство. Множество рукозверей бродили здесь, питаясь укаченной рыбой и навозом, гиенообразные, иные чуть меньше быка. Они двигались медлительно, подстать окружающему их медлительному миру; временами подымались на задние лапы, как бы пригнувшись короткой круг-

лой мордой...

Море не имело границ. Оно тянулось с запада на восток, и полуденное солнце осыпало его золотом. Это был океан Тетис, Центральное Средиземное море мезозоя, вклинившееся между северным и южным континентами от Панамского перешейка до закаспийских степей.

Местность изменилась; за мысом, отделенная двойным коралловым рифом, начиналась сплошная цепь лагун. Резкие, пронзительные крики, непохожие ни на львиный рев, ни на птичьи голоса, раздавались над одной из них. Вздвигались фонтаны воды. Чудовища со змеиной головой на лебединой шее, кольчугой черепахи и двумя парами веселаст ловили рыбу. Летучим драконам не легко соперничать с ними. Другие показывались редко на поверхность. По виду они напоминали рыб или скорее дельфинов. Плавники заменяли им конечности. Длинное рыло усаживали частые острые зубы. Море вокруг них все кишело спрутами. Яркие, огромные, закрученные раковины плавали, как поплавки.

Дракон пролетел над царством плезиозавров с лебединой шеей и ихтиозавров, похожих на дельфинов. Он миновал выпотрошенные трупы, прибитые к берегу вместе с продолговатыми кусками испражнений ихтиозавров, на которых отпечаталась спиральная складка кишечника. Через миллионы лет, когда эти куски кала доисторических чудовищ окаменеют и станут копролитами, они пойдут на безделушки.

Расстилались неоглядные соляные пространства, естественные градири, разделенные косами. Тут росли суставчатые и красные растения солончаков. Бури выбрасывали сюда ракообразных и морских звезд, рыб, будущие копролиты мертвых ихтиозавров. Мелкие плезиозавры гонялись за рыбами, запертыми в этих природных западнях. Потoki, набухшие от ливней, сносили трупы обитателей суши. Они накапливались в братской могиле, просоленные, высушенные, как мумии, солнцем, ил затягивал их слой за слоем.

Снова переменялась местность. Открылась долина, глубокий и длинный провал. Красноватые изъеденные скалы

стерегли ее. Вершины заострялись башнями и плющились, как шляпы. В часы зноя откалывались куски камня. Душная влажность бани, неколеблемая ветром, скопилась на дне. Кипарисоподобные растения и пальмы с мелкоиссеченными листьями драпировали каменистую почву. Тяжкий, тошнотворный, похожий на ворвань запах нефти плавал в воздухе. Черная и желтая пустыня тянулась рукавом от лагун по долине. Озера ослепительной белизны рассыпались в ней.

И нестерпимый зной гнал сюда сотни гадов, повелителей Земли. Едва ступив на почву обманчивого блеска, они навсегда увязали в ней. Асфальтовые озера и зыбучие пески не выпускали жертвы. Они засасывали медленно, и каждое судорожное движение только больше запутывало в черной и смрадной паутине. Гигантские мясистые травоядные стояли, погруженные по брюхо, по шею; от иных круглым остовом выдавалась спина; торчали пластины и шипы на жесткой чешуйчатой радужно окрашенной коже; метались крошечные головы на колоннах шей.

Их крики привлекали новых и тучи драконов. Чудовищные хищники бросались на беззащитную жертву и вырывали кровавые куски, не замечая, что это их последнее пиршество. Сосущие насекомые облепляли раны и, набухнув кровью, опускались на лужицы асфальта, похожие на грифельную доску. Вокруг гигантов барахталась мелочь. И зыбкий песок, пропитанный нефтью и асфальтом, соком миллионов поколений, принимал труп, с тем чтобы века перегнали его в новую нефть.

Колоссы невообразимых размеров, выброшенные недрами лесов, приходили в долину черной смерти, гонимые темным инстинктом умирающего — умереть там, где умирали другие — инстинктом, которому обязаны своим существованием кладбища животных.

И пароксизмы панического ужаса заставляли низвергаться в мертвые озера звероподобных динозавров, так же как преследуемые волками северные олени в Лапландии бросаются с отвесных скал.



Гигантские мясистые травоядные стояли погруженные по брюхо.

Дракон летел сюда. Вопли ярости, боли и гибели, кровь и шевеление остановленной, беспомощной жизни, смрад свалки пьяным угаром застилали его мерцающее сознание. Он видел движения компсогната, мелких крыс и птицу со ступенчатым хвостом и зубастыми челюстями возле насекомых, налипших словно на лист для ловли мух. И летающий ящер, рамфоринх, испустил торжествующий лающий крик и, сложив перепонки, ринулся с высоты на этот пир крови.



Его нашли, вместе с первоптицей-археоптериксом — и прочими в переслоенных тонкозернистыми известняками и мергелями сланцах у немецкого городка Золенгофена, где добывается серый литографский камень, а также плитняк для мощения улиц и выделки кровельной черепицы.

8. ЛЯРАМИЙСКАЯ ЭВОЛЮЦИЯ

Уступы и кольца террас врезались в плоскую равнину. Смятые пласты земли раскололись, и, как гробы кладбища от подземного удара, выбрасывали скелеты мертвецов, спеленутые известняками и песчаниками.

Вершина террас коническими зубьями пилила небо. Река нестерпимого сияния широко ниспадала оттуда. Ночь корчилась в судорогах, словно сдвинулись с места скрепы континента.

Сон отлетел от мира. Леса горели, как щепы. Ураган осыпал искрами черные стволы. И рев чудовищного населения пылавших лесов терялся в реве, какого не может произвести ни одно живое существо, в грохочущем реве скал, стиравшихся в порошок. Эхо долины-провала, вырытой в плоской стране, тысячекратно кидало его подобно яростному хохоту.

К лаве, пучившейся пузырями, нельзя было подступить на километр. Тут уже закипала вода.

Ночные зарева сменялись днями, желтыми от серного дыма. Пощаженная жизнь сжалась на треугольнике, вдавшемся в море. И оно штурмовало его. Он стал походить на осажденную крепость, отрезанную поднявшимися горами.

Тут теснилась та же, знакомая нам жизнь, только еще более колоссальная, еще более причудливая. Голые гиганты вращали колоннами шей. Трицератопс заменил стегозавра. Он был, если это возможно, еще нелепее его. Трехрогая птичья голова обрамлялась костяным жабо. Бляшки, шипы и пластины усеивали его кожу. Страшный, несокрушимый, непобедимый для мышц и зубов любого существа, которое может породить земля, он попирал жалкую зелень обожженных лесов.

Змеи, превосходившие анаконду, толщиной в теленка, спускались по ветвям к воде. Птерадоны с шестиметровым размахом крыльев китайскими тенями носились в воздухе. Под их крылом поместился бы самый большой орел. Они

умели планировать, скользя на еле шевелящихся перепонках. Некоторые не имели зубов; нижняя створка клюва у таких вздувалась мешком, как у пеликана. Они хватали рыбу с поверхности, затеняя море хлопающей громадой крыльев. Поэтому им трудно было сравняться в искусстве ловить рыбу с новыми пернатыми летунами, взлетающими с земли и с воды нырявшими, не замочив лишнего оперения. И темное беспокойство обуяло всех этих рептилий. Слишком много травоядных заперли сюда; их гигантским телам не хватало пищи. Леса стали сквозными, с обглоданной зеленью.

Игуанодоны грызли верхушки. Голод сверлил все эти могучие груды мяса. Жар, происхождение которого не было доступно их крошечному мозгу, наполнял их тела тягостным, нестерпимым зудом. Их рыбы глава, ослепленные блеском лавы, не могли проследить, откуда и куда идет эта огненная гибель; и десятки их пали, сожженные на ее пути.

Ночами время от времени ударял едкий холод. Он спустился с гор и испариной сквозняков подымался с моря. Оно белело полосами. Гряда запрудила пролив; и теплое течение больше не доставало сюда.

В эти ночи они цепенели.

Тьма мелкой жизни, крысоподобных обитателей нижнего этажа кишела вокруг. Отчаяние голода и смерти придавало им смелости. И те, что побольше, волосатые, острозубые зверьки с темными продольными полосками, никогда не клавшие яиц, отваживались нападать на голых колоссов. Способные обратить в бегство взвод солдат и разметать небольшой город, колоссы оставались беззащитны на всем огромном обнаженном пространстве своих боков, между шипами, шеей и страшным орудием хвоста. Их гороподобные члены, медлительные и неловкие, лениво подчинялись нервным центрам. Стаи острозубых впились сюда. Они еле прокусывали кожу, похожую на броню, и повисали на ней гроздьями. Тучи летающих кровопийц зараженных болот облепляли ранки. Конечно это были булавочные уколы. Но страх переходил в приступы ярости у змееголовых гигантов. Удары хвоста выкорчевывали дере-

вья и вырывали ямы в земле, как орудийные снаряды. Окученные, как лошади в тесном стойле, гиганты вступали в драки, бессмысленные и беспощадные, оглашая воздух резкими криками.

Их трупы, смрадно разлагаясь, отравляли текучую воду.

В конце концов в этом мире замечалось много перемен.

Диплодок, рыболов, утвержденный изваянием на четырех тумбах-ногах — на песчаном перешейке кончал день с плохой добычей. Сельдеобразная рыба мелочь, прыткая и колючеперая, ловилась не так легко. Рыхлые хрящевые рыбы прибрежья редели все больше. И диплодок беспокойно залезал в воду, выставляя только длинную шею.

Однажды море потряслось снизу. Накаленная, вся в облаках пара, вода закипела. Пенистый гребень омыл берег. Выросший колосс изверг огонь. Подводное извержение отравило сотни тысяч квадратных километров океана соляной кислотой и серно-медными солями.

И затем, годами, волны выкидывали трупы спрутов с обмякшими присосками, тысячи аммонитов, миллионы лет властвовавших в море, уступленном теперь чудовищным акулам и костистым: рыбам.

И вот началась массовая гибель морских драконов, ихтиозавров, плезиозавров и десятиметровых мозазавров, змей с прожорливой пастью и лапами, как у пингвина. Повредить им никто бы не смог. Но когда распались старые рифы, в проходах между которыми мозазавры гибко извивали сотни позвонков своего тела, когда поредели головоногие аммониты, их вооруженное змееподобное тело меньше стало приносить им пользы для охоты за сельдями, чем принесла бы рыба юркость, молниеносная точность и скорость в нырянии, поворотах, многочасовом преследовании. Голод медленно косил броненосных колоссов в протравленном ядовитыми вулканическими выделениями, опустевшем для них, хотя и полном тучами новой рыбой жизни море...

И на суше...

Папоротники, вольтции, хвощи, вся флора солнечной весны больше не держалась на вздыбленной каменистой почве. Наступала пора мелкоколосья — тутовых и фиговых деревьев, тополей и фикусов, колючих акаций. Первые злаковые травы покрыли поля. Цветы распускались в зеленых гущах, и полчища бабочек и перепончатокрылых посещали их ради сладкого сока и съедобной цветени...

Травоядные рептилии отступали вместе с флорой земного средневековья. Твари ленивой жизни и конических зубов, приспособленных для разрывания вялых вай папоротников, напоминали наказанного великана древних мифов, умиравшего от жажды по шее в воде, среди этой новой жесткой, колкой и горькой зелени, накопившей вещества небывалой, чудесной питательности, но не отдававшей их легко. И рептилии скучивались, большие и маленькие, тысячеголовыми стаями у островков уходящей растительности.

А по краям остывавших лавовых массивов, среди магнолий и стручковых, сторожко пробирались небольшие серые существа. Они обнюхивали землю влажной мордочкой. Крик и хлопанье крыльев зубастой птицы обращали их в бегство. Они карабкались на деревья почти с обезьяньей ловкостью. Их тело одевал мех. Он задерживал в ночное время теплоту крови, быстрее прогоняемой по жилам четырехкамерным сердцем. Иные рыли норы и хитро высматривали поживу. Молодь пицала в брюшных сумках у самок, в теплом пуху, как в пеленках. Они таскали с собой голое, беспомощное потомство, больше не доверяя его выпестовывание изменчивым милостям солнца, ветра и влаги. Их тонкий писк примешивался к первым оглушительным концертам будущих воздушных теплокровных сотварищей — птиц.

Вулканическая деятельность десятки раз возобновлялась и прерывалась вокруг треугольного участка, вдавленного в море. Но однажды яростные подземные удары сотрясли горные громады. Из разверстых кратеров посыпался пепельный дождь. Плающее облако вздулось на одной из вершин, подобно мыльному пузырю. Потом оно покати-

лось вниз, зажигая пожары. И борозды опустошения уперлись в море.

Метель горячего пепла и каменные бомбы убивали все живое.

Когда, через два лунных месяца, пепел перестал падать, чудовищный слой во много десятков метров толщины тянулся от склона до склона. В нем погребена сожженная жизнь злаковых полей и магнолиевых рощ, дряхлых споровых колоссов и колоссальных рептилий, непобедимых в былых чащах, приспособленных к ним так, как одна шестеренка зубчатой передачи к другой, но больше не приспособленных ни к чему.

Потом на остывший пепел бури нанесли крылатые семена растений с юга. Это были двусемядольные покрытосеменные растения, лучше всего разрешившие задачу защиты потомства, продолжающего их род. И следом за ними пришла животная жизнь, медленно кочевавшая с юга, жизнь теплокровная, оперенная и опушенная мехом, также лучше всего разрешившая двойную задачу — защищать тепло своего тела и теплом своего тела защищать детей.



На рубеже между мезозоем и третичным периодом новой эры, кайнозоя, по всей Земле прокатились две величайшие революции, какие когда-либо происходили в истории планеты: биологическая — смена фауны гадов фауной млекопитающих и птиц, и геологическая, так называемая лярмийская. Она охватила огромное пространство. Старую земную кору еще раз скорчили схватки почти невообразимых потрясений.

В Европе тогда поднимались Альпы и Кавказ. Зазиял первый очерк провала Черного моря. Хлынувшие лавы образовали массивы центральной Франции, Судет, Рудных и Исполиновых гор.

Североамериканское внутреннее море высохло между Скалистыми горами и канадским щитом. Горы вставали от

Аляски до Мексики, от Панамы до мыса Горн. Вулканы задымились на Антильской дуге, на Зондских, Молуккских островах и в Австралии.

Тогда возникло лавовое плато Йеллостонского национального парка в 10 тысяч квадратных километров, плато на Змеиной реке и Декан в Индии — лавовое плоскогорье в 300 тысяч квадратных километров и почти 2 километра толщины. И никто не измерил еще областей, залитых лавой в Сибири.

Почти невозможно составить себе какое-нибудь представление о том, чем были извержения, образовавшие все это. Гибель Помпеи, Сен-Пьера и Кракатоа — пускание мыльных пузырей по сравнению с ними.

Фантастический мир рептилий, специализированных до крайности, т. е. идеально применившихся к ландшафту мезозоя, мир одряхлевший, не зная конкуренции, подточенный, может быть, изнутри накоплением вредных зачатков, не устраняемых отбором, пал скорее всего под ударами этих чудовищных пертурбаций, вместе с фантастической флорой солнечной весны. Остались островки и дряхлые гиганты — древовидные папоротники и хвощи Южной Америки и Австралии, питоны тропиков и крокодилы Нила.

И потомок древней Гондваны, материк, погребенный в Тихом океане, дал еще раз, вероятно, смену Земле. Надо думать, что оттуда (а может быть, из до сих пор не исследованных, пустынных сейчас частей Центральной Азии) хлынула волна успевших развиваться из крысоподобных юры и триаса млекопитающих, чтобы на пожарищах мезозоя возглавить высший расцвет жизни, самой свободной от рабства перед средой.

9. КОНЕЦ ПИКЕРМИ

Последний

Ребра холмов выдавались на неровной площадке, сложенной туфами. Зеленая пена растительности уже захлестывала их. Она карабкалась над провалами, зиявшими, как обнаженные язвы. Беловатый налет кое-где покрывал землю. И тут вырывались испарения. Столбы горячей воды время от времени били из впадин, похожих на тарелки. Туфы гудели тогда струнным звуком.

На этой площадке, в скудном березняке и кривых соснах, по которым ползали слизняки, металось существо, сходное с холмом. Брюхо его провисало до земли; гадючьи глаза были сдавлены выступами костяных щитов; три венца костяных глыб проходили по его спине и бокам; кожистые складки и гребни двигались, как крылья дракона; гигантский рог выпирал на передней части головы.

Жар душил его. Хлопая костяными венцами с сухим треском трещотки, оно подавалось то вперед, то назад. Впереди оно упиралось в трещину, расколовшую землю. Базальтовая стена преграждала путь сзади. Земля вскипала с боков, пучась пузырями, и едкий кипяток, насыщенный кремнекислотой, ошпаривал его чудовищно вздутое тело. Оставалось свободным место едва в три его длины.

Вокруг шло б е г с т в о . Бежали мимо стаи крыс, подпрыгивая на ходу. Орды животных ростом с собаку скакали на задних ногах, поджав передние к меховой груди. Рыжие волки щелкали челюстями. Копытные твари с пушистыми хвостами останавливались в вереске перетирать его бугорчатыми зубами. Затем они нюхали воздух, пряли чуть выдававшимися ушами и бежали следом за другими.

Они лавировали в лабиринте трещин. Ставя осторожно лапы, обнюхивали горячие тарелки гейзеров. Шарахались от струнного гула, кидались к пропасти. Дождь мелких кам-

ней срывался с ее края. Но вниз не было прохода.

Тогда один из их отрядов скользнул за базальтовую стену, где каменный мешок, покрытый змеящимся паром, казалось, запирали площадку. Мгновение спустя они появились на спиральном широком карнизе, высеченном в стене.

Там свистал ветер, и черный уступ протягивался к другому такому же на противоположной стороне пропасти, не имеющей дна. Каменные руки почти сходились; несколько дюймов разделяло их.

И вожак прыгнул. Следом за ним словно буро-желтый живой мост перекинулся через бездну. Десятки срывались. Но ход был указан.

И те, что оставались на площадке, внизу, ринулись за поворот скалы, в облако раскаленного пара. И через этот широкий проход, грозный, но по существу безопасный, хлынула тысячеголовая река. Выбегавшие на площадку руководились этой извилистой живой ариадниной нитью, выводившей из лабиринта. Жизнь покидала обреченное место.

И только существо с тремя венцами пластин, гороподобное среди этого бегущего, прыгающего, пищащего потока, продолжало свое страшное качание маятника — взад и вперед. Обожженное паром, оно пятилось к пропасти и свешивало в нее гадючью рогатую голову. И безумный страх гнал его снова ко входу в каменный мешок, где, шипя, били фонтаны кипятка.

Кольцо гейзеров все туже сжимало его, земля вскипала под его ногами. Тогда ужас отбрасывал его с этой предательской почвы, отказывающейся служить опорой, и костяные венцы мяли кривые сосны.

Зажатое между рядами кипевших тарелок и пропастью, огромное животное почти остановилось. Гадючьи глазки не видели ариадниной нити.

Наконец сила сильнее всего, рука прикоснувшейся смерти, напрягла его чешуйчатые лапы, ствол хвоста и хребет. Оно прыгнуло, бросив вперед на полдесятка метров тонны мяса и костей, как детский мячик, туда, где его обезумев-

шему мозгу померещился спасительный выход, в зиявшую пропасть.

Каменная земля, миллионы лет носившая подобных ему, приняла исковерканный труп последнего.

Янтарь

Тихое утро и тихое море... Обтачивается галька, тонкое кружево пены расширяет разноцветный песок. Хвойный лес спускался к песку. Он был редок, солнце пронизывало его насквозь. И в золоте лучей горели, как зеленые костры, платаны и тюльпанные деревья, растущие среди сосен и пихт.

Анемоны в мшистой траве, смолистый запах и тишина.

Щебет птиц не нарушал ее. Многообразный, близкий и далекий, то рассыпавшийся дробью, то переходивший в трели, он казался голосом солнечной тишины леса, ровным и баюкающим.

Только изредка быстрый треск ветвей.

И снова тишина.

В этом светлом лесу, похожем на парк, тянуло лечь на спину и подремать в душистой траве. Там, за дюнами, в тонком вереске, глаза искали дачных заборов. В бухте, окаймленной сверкающим пляжем, могла бы быть пристань, куда катера привозили бы после трудового дня людей, юношей в летних открытых рубашках и девушек в легких платьях.

Но не было никого, ни окурков, ни газетных обрывков в траве. Море, серо-синее, какой бывает Балтика, оставалось чистым...

Опять легкий треск и топот. Выбежало стройное существо, тонконогое и невысокое. Оно напоминало и лань, и грациозного верблюжонка. Таких рисовали наивные рисовальщики лубочных картинок. Пожалуй, было что-то и лошадиное в его непропорционально маленькой мордочке. Пока оно как бы застыло, медля, еще двое таких же выбежа-

ли из-за деревьев. И вся стайка наискось пересекла полянку, шевеля коротенькими, словно обкусанными крысиными хвостиками. Они спешили, что было видно по напряжению их мускулов, но подвигались не скоро, подпрыгивающей тряской рысью. На голом песке дюны стало видно, что они ступают на два толстых копытных пальца, остальные три, коротышки, почти не достают до земли.

Когда их закрыли деревья, воробьи, славки и щуры слетели на поляну.

И сейчас же снова затрещало. На этот раз появился длинный зверь, полуголый, словно облезший, с рваными кольцами окраски. Он тяжело припадал, видимо подкрадывался. Нельзя сказать, чтобы это ему удавалось. Нескладное тело волочилось. Он казался знакомым и незнакомым; мы узнавали его по частям, но в целом его трудно было бы назвать. Как будто его имя вертелось на языке и никак не давалось памяти. И только приглядевшись, глаз замечал короткую медвежью голову, туловище волка и тигра в одно и то же время. Возможно, что больше всего это походило на гиену. Но кроме того в нем была еще какая-то тяжеловесная верблюжья грация, странное и неожиданное сходство с теми, кого он, видимо, преследовал. Он ступал грузно, всей ступней. Нюхал землю, рычал и, роняя слюну, бил длинным, кольцами извивавшимся хвостом. Пахучий след на земле увел его за дюны, где скрылась добыча.

И опять тишина.

Подождем здесь еще, в сосновом запахе, тихом щебете, пока солнце двигается по небу.

Вот к ручью сбегало, с писком и сопеньем, стадо маленьких неуклюжих животных с толстыми вытянутыми мордами. Они напоминают даманов или жиряков тропической Африки.

Тогда, оттуда, где лесным затоном разлился ручей, раздается фыркание. И водяной, ростом с быка, отдуваясь, выставит широкую спину. А когда он покажется весь, крупным планом, мы увидим снова как бы одного из ланеподобных, пробежавших мимо нас. Но только все члены его как будто утяжелены, утолщены, морда вздута, как у больного свин-

кой, выдается мягкий, гибкий нос, десны не закрывают двух длинных зубов. И уши настолько велики, что валяются по бокам головы. Теперь это похоже еще и на большую свилую, бегемота и тапира. А морда вселяет мысль, что художник взялся рисовать слона и бросил, еле наметив контур.

Водяной смотрел на пьющих даманов, напоминая вздутую пародию на этих толстомордых зверьков. Словно два карикатурных изображения одного и того же существа, дважды искаженного в кривых зеркалах, рассматривали друг друга.

Водяной бултыхнулся в илистую воду.

И лес объяла тишина, Смола плавилась на солнце, выступала каплями и висла липкими сосульками из трещин стволов и ветвей. Столбы насекомых роились в воздухе. Толклись мухи, сверкали стрекозы, порхали бабочки, гудели жуки и осы, с шумом маленьких пропеллеров развевали пестрые веера крыльев кузнечики. Птицы слетали и ловили их. Но их оставались тысячи, десятки тысяч в роившихся столбах; они были мелки, быстры, в их членистых тельцах созревали миллионы яичек, и малой величиной и множеством они прочно удерживали право плодиться, захватывая мир.

Прозрачная сладкая смола влекла их. Они налипали на нее — мухи, стрекозы, жуки, бабочки, пауки, спускавшиеся на паутине; новые, набегавшие по сосулькам капли заживо замуровывали их в прозрачной тюрьме. Так совершалась легкая массовая и прозрачная смерть, бок о бок с роившейся жизнью. И смерть не пугала жизни.

Так шло вчера, сегодня, из месяца в месяц, годами, ибо короткая и теплая зима почти не прерывала солнечного лета. Вечная весна еще раз посетила Землю..



Эти хвойные леса росли около ста миллионов лет тому назад. На их месте остались «синие земли» Прибалтики.

Они пересыпаны янтарем. Этот земляной камень, который, будучи натерт, притягивает кусочки бумаги, греки называли «электроном». И еще финикийские суда причаливали к синим землям грузить окаменевшую смолу хвойного леса. Посейчас в янтаре видны насекомые, со всеми их мельчайшими члениками в усиках, сохраненные прозрачными гробницами настолько хорошо, что их можно изучать с помощью лупы и микроскопа.

В сущности там нет насекомых. Тонкие тела давно насыпались углистым порошком. Но смола, облегающая их, хранит пустоты, точные слепки их тел. И по ним мы отлично можем судить теперь, каково было крылатое население древней третичной эпохи.

Фенакоды

В Вайоминге, в Северной Америке, простирается самая удивительная в свете пустыня. Первые поселенцы прозвали ее «Худыми землями». Озаренная закатом, она напоминает сказочные развалины. Высятся стены и бастионы, дворцы с обрушенными куполами. Тянутся улицы. Кирпично-красные замки поднимают зубцы. Иглы обелисков сияют, как маяки. И каменные глыбы, заброшенные на острие пирамид, кажется, раскачиваются от ветра.

Толстый слой ископаемых костей застилает местами белоснежную почву.

Индейцы называли это заколдованным городом, пока белые цивилизаторы, отцы и деды банкиров, свиных и автомобильных королей самой могущественнейшей капиталистической демократии, не истребили их крестом, железом, водкой и сифилисом.

●

Но тут никогда не было города.

Стлалась саванна, прорезанная реками, усеянная озерами. Реки катились в шумящее море. Раковины огромных спрутов больше не пестрели в нем. Не показывались зубастые рыла ихтиозавров. И оно выглядело пустынным.

Но обманывала эта пустота.

На гребне воды просветилась муть. Круглые тельца заполняли воду. Волна зачерпывала словно тысячи серебряных рублей. Каждый из них, блестящий кружок, был хрупок. Слизистая масса проступала сквозь мелкие поры. Миллиарды нуммулитов, одноклеточных корненожек-фораминифер сложат потом целые горы своими раковинами. Это была эпоха невиданного расцвета гигантов среди простейших, в тысячу раз превосходивших величиной своих нынешних микроскопических родичей.

На плоском берегу отлив обнажил груды простертых тел. Издали их можно принять за тюленей. Но вблизи медвежья голова с низким лбом, злые, маленькие, сдавленные надбровными дугами глаза, все нескладное, обвисшее тело напоминало нам хищника из соснового леса. Только эти голы и вместо ног у них ласты. По складкам сидят костные щитки. В такой броне им нечего бояться прибоя.

И вот целая буря в нуммулитовой каше. Голова и туловище, похожие на остров, всплыли на поверхность. У двадцатиметрового кита хищный зубастый рот, костяной панцирь и рыбий хвост. Два плавника, похожие на движущиеся стены, с пальцами на конце, загребают воду. Ударом хвоста он почти выбросился из воды и затем стал осматриваться, по-звериному вращая головой.

Чудовище, ставшее рыбой, но еще не переставшее быть хищником, первый гигант, каких мы много встретим в третичное время господства млекопитающих... Ветвь молодого класса с суши спустилась в полосу прибоя и оттуда перешла дальше, в открытое море. Еще раз, с новыми, более совершенными средствами, наземная жизнь приспособлялась к соленой среде прародины, ибо еще раз на суше стало тесно, и менее удачливым, тем кто отставал в развитии, оставалось только вымирать, если они не найдут для себя свободного места.

Океан, очистившийся от страшных гадов мезозоя, оказался таким местом. Выселенцев ждала удача. Можно думать что перейти полосу прибоя удалось тем, у кого была твердая, панцирная кожа. Естественный отбор позволил им потом, в открытом море, приобрести колоссальные размеры, потому что больше не было тех, чье одно присутствие сделало бы невозможным всякий спор о владычестве над волнами... Современные киты уже утратили панцирь, не нужный в просторе океана, и шея их вернулась к рыбьей неподвижности.

Да, на широкой, свободной, плодородной суше снова стало тесновато. На тысячи километров раскинулись саванны. Они покрыты травами, высокими, как молодой лес; в них зреют семена, полные масла и крахмала; в рощах наливаются сладкие золотистые плоды.

Бесчисленные птицы гнездились в саваннах. Почти такие же птичьи базары, как на скалах побережья, где остатки рыбьей трапезы, переработанные в желудках, откладывались горами помета, подобными тем, из которых в будущем на чилийском побережье образуется гуано.

Из травы саванн выдаются высокие гнезда термитов.

На много дней бега степного животного расстилались местности, лишённые воды. Проплешинами желтела голая земля. Исхоженные тысячными стадами тропы вели отсюда к водопоям, там, где пресными морями стояли гигантские озера. По их краю расхаживали голенастые птицы, плескались существа, сходные с бегемотами и тапирами сразу.

На ровном месте гулял ветер. Не зная препятствий, он достигал в бурное время года силы урагана. Он гнул и волновал злаки. Среди них скользили одиночные робкие крысоподобные животные, у самок которых на животе были сумки. Они выходили к ночи, их осталось очень мало. Некоторые из них скрывались на ветвях в вечном сумраке чащи.

Сумчатые — уже пройденный этап, зачеркнутая глава истории Земли. Их бугорчатые слабые зубы были скверным инструментом питания и неважным орудием защиты. Сумка никак не походила на надежную квартиру для мо-

лоди. И все труднее становилось укрываться от врагов, зорких птиц, налетавших, как молния, и тысяч хищных млекопитающих с более гибкой и крепкой мускулатурой, ловких, сильных, быстрых, хитрых, зачастую не превышающих ростом своих жертв, пролезавших во все норы, замечавших и настигавших самую незаметную из сумчатых крыс.

Этот мир имел гораздо меньше «дыр», чем мир мезозоя. Мир красной, горячей крови, хитрой сноровки, легкого бега, мир, научившийся лучше, чем когда-либо, защищать свой род, он не давал спуску зазевавшимся, остановившимся хотя бы на мгновение в развитии. Стремительно захватив всю землю, свободную и благосклонную для него, он строже, чем когда-либо, повел отбор внутри себя. И чем лучше и крепче были те, кто оставался, тем беспощаднее браковал он победителей, ибо все точнее, совершеннее, многообразнее становились орудия, отметававшие обивавшихся с ноги. Чем быстрее шла эволюция, тем больше ветвей выгоняла она на незанятые места, тем все больше ускоряла она свой собственный ход и темп дробления каждой веточки. Так, нарастая, все неудержимее и яростнее скатывается с горы снежная глыба, медленным комочком родившаяся на вершине.

И снова, начавши с пигмеев, зачеркнув все прежнее, новых чудовищ породила Земля. Но это не был бег на месте, скорее это походило на спираль, каждый оборот которой наращивался выше предыдущего.

В саваннах, где позже раскинулся зачарованный город «Худых земель», бродили диноцератида. Их вид был удивителен. Ниже слона, но только потому, что ниже были их ноги, поддерживавшие слоновье тело, они опирались короткими массивными пальцами. Они обладали шеей носорога, клыками моржа и тремя парами рогов на грузной морде.

Мы бы не знали, куда отнести этих носителей страшного оружия, если бы другие амблиподы не связывали их с прочим животным миром. Вместе с диноцератидами жили корифодоны, медведи на слоновьих ногах, размером с быка, с теменем-тараном, покрытым роговой броней. Они питались всем, что подвертывалось, как свиньи. В озерах

плескались пантолабды, подобия бегемотов. Титанотерии, носороги, увеличенные вдвое, но безрогие, вытаптывали злаки.

Эти твари с ничтожным мозгом, мало ушедшим от мозга рептилий мезозоя, животные, собравшие в себе признаки разных семейств и даже отрядов, вряд ли рисковали держаться долго на открытых местах, где их колоссальные тела виднелись издалека.

Самые крупные креодонты, вероятно, нападали и на них. Хищники с покатым лбом, неуклюжие и кровожадные, они походили — иные на огромных тяжелых волков, а иные на неповоротливых кошек. Бег их был затруднен, они ступали всей стопой. В их скелете нашли гребень на черепной крышке, широкие дыры на костном нёбе и шейный позвонок, как у сумчатых. Их зубы были сходны с зубами сумчатых, насекомоядных и лемуру. А устройство ног объединяло их с первыми копытными, их жертвами.

Тогда процветала жизнь странного, сборного типа, словно проявили друг на друге несколько негативов. Протрогоморфы, нечто среднее между белками и дикобразами, взбирались на наклонные деревья. Тиллодонты грызли заостренными, как у грызунов, резцами кору, стебли и семена, попутно хватая зазевавшегося жука и землеройку. С деревьев редко спускались обезьяноподобные существа, с ночными кошачьими глазами и конечностями, цепко ухватывавшимися за ветки. Они казались креодонтами, тощими телом, захотевшими испробовать воздушной жизни. Среди них был предок Победителя Планеты.

И сторожкие стаи всякого рода бегающих пересекали саванну. Останавливаясь пастись, они обнюхивали воздух. Крик одного обращал в бегство все стадо.

Тут жили сотни форм, которым биология дала имя, и тысячи оставшихся безыменными. И между формами не было нынешних резких провалов. Множество нитей, переходных ступенек связывало их. Этот мир был полон и переливался через край.

Последние зубастые птицы доживали среди них.



За ветром неслись стада фенакод.

Волны ветра пролетали по травам. И за ветром неслись косяки небольших животных. Продольные полосы исчерчивали их мех. Длинный голый хвост расстилался сзади. Они имели пять пальцев с копытцем на каждом. Время от времени они издавали рокочущий крик, похожий на ржание. Это были фенакоды.

Тогда они терялись среди множества других бегающих древнекопытных, у иных из которых уже осталось по два-три пальца на нотах, — остальные исчезли или не касались земли. Конечно это было немаловажное преимущество. Но фенакоды выигрывали стройностью, и вес их тела равномерно ложился на среднюю группу пальцев. Именно их тяжелой пока для бега пятипалой конечности предстояло будущее, закрытое для большинства тогдашних двупалых и трехпалых соперников. Ибо в дальнейшем из ноги фенакодов разовьется идеальная бегающая конечность, в которой один палец, укрепленный всеми сохраненными косточками запястья, могучий рычаг, отталкивающий от почвы, возьмет на себя и легко понесет тяжесть гармоничного, мускулистого тела. Такого превращения конечности в совершенный рычаг, укрепленный на оси тяжести, не случилось у соперников — ничего, кроме простого отбрасывания лишних пальцев вместе с их запястными костями. Ноги с уменьшенным числом пальцев, выигрывая для бега, проигрывали в прочности. Надо было начать сначала, чтобы исправить неудачный опыт.

Надо было, чтобы из рода существ, подобных фенакодам, вышел благородный ствол лошадей.

Смена сильных

В те времена девственные леса покрывали Европу. В них росли платаны, фиговые, лавровые, эбеновые и драконовые деревья, бананы, пальмы — родичи финиковой и кокосовой, магнолии, липы, клены, миртовые и амбровые деревья, секвойи, предки гигантских американских веллинг-

тоний, вязы, дубы, буки и тысячи других пород. Болотным кипарисом и последним видом гигантского хвоща заросли сырые низины. И березы, тополя, ивы занимали возвышенности.

А на севере тянулся великий хвойный лес, вечная зелень нихт и сосен, сходных с аянской сосной Японии.

Это было время величайшего цветения Земли. Почва, сложенная из перегноя миллионов поколений животных и растений, вспаханная роющими существами, обогащенная жизнедеятельностью бактерий; скалы, воздвигнутые миллиардами раковин моллюсков, корненожек и скорлупками водорослей; воды, насыщенные газами от дыхания веками оживлявших их существ, растворявшие горы и откладываявшие плодородный ил; даже металлические руды и жилы, выкристаллизованные биохимическими процессами, — все это было делом жизни, изменявшей мир. Неоглядная Земля, породившая жизнь и порожденная ею, сплела зеленый венок, и в нем пестрело больше цветов и плодов, чем в пышных лесах нынешних тропиков.

В сиянии ласковой весны вещества почвы и воздуха претворялись в клетчатку, крахмалы, жиры, белки, смолы, сахаристые ароматные соки исполинских стволов, и деревья тогда превосходили травы числом и разнообразием пород.

В этих лесах жили тяжеловесные палеотерии с зубами тапира и носорога, жвачные лофиодоны, аноплотерии, маленькие дихобуны, ксифодоны, похожие на серну и верблюда. Мелкую поросль ломали стада ацератериев, безрогих носорогов; тяжело ступали корифодоны, медведе-слоны. И предок слона, меритерий, щипал молодые побеги.

Но уже появлялись первые грузные динотерии с двумя бивнями, загнутыми крючками с нижней челюсти. Пробежали через поляну арсинотерии, похожие на сказочных единорогов, но только с двумя рогами. Чаша, извергнувшая их, скрывала их снова. Они пугали стада козлоногих и животных, одетых щетиной, сходных со свиньями и с шакалами.

Ночами выходили небольшие полосатые твари, рывшие корни, сбегавшиеся на запах падали, подобные виверрам и гиенам. Боязливые крысы разбегались от шороха шагов. Роющие зверьки с множеством мелких острых зубов острожно высовывались из нор. И за всеми ними охотились голодные хищники, имевшие сотни обличий, ростом от ласки до тигра, тяжеловесные и кровожадные, стопоходящие, бегавшие, как мул, и прыгавшие по-волчьи, таившиеся в засадах у пещер и в тростнике, взбиравшиеся на деревья и переплывавшие реки.

Такова м а л а й с к а я фауна раннетретичного времени.

Шли тысячелетия, и моря меняли свое место. Покой Земли нарушали судороги катастроф. Широкая дорога соединила Европу в середине третичного времени с Африкой и Азией, и неоднократно возникал и рвался мост между Европой и великими саваннами Северной Америки.

И тогда по этим дорогам великого кочевья хлынули потоки новых переселенцев. Под их натиском рухнула тяжеловесная, стопоходящая, бугорчатозубая малайская фауна.

Началась эра п и к е р м и и с ней высшая точка расцвета млекопитающих.

Они заселили почву, водоемы, леса и поляны тысячами ветвей, и в каждой ветви были и гиганты и пигмеи, укрывавшиеся под ногами гигантов, сотрясавших землю. Непрерывные нити форм соединяли ветвь с ветвью. И снова все места оказались занятыми на Земле.

Каждый ряд млекопитающих породил тогда своих исполинов.

Шеи жирафов подымались до древесных крон. А «эллинский зверь», гелладотерий, полужираф-полужвачное, глодал невысокие побеги. Были безрогие олени, олени с двойной развилкой и животные ростом с зубра с ветвистыми деревьями на голове. Антилопы наводнили прогадины; некоторые из них походили на овец, на коз или на быков. Хоботные властвовали в чащах и на полянах. Они появились в десятках видов. Гигантские динотерии, в 4 ½ метра до спинного хребта, загибали крючкообразные бивни. Бродили стада мастодонтов. Четыре бивня, каждый 4

метра, прямые, как мечи, у некоторых были равны между собой, у других нижние короче. Тогда жили южный слон, древний слон, слоны, похожие на нашего индийского и африканского. Рядом с первобытным слоном, соперником по росту динотериям и мастодонтам, бродили крошечные фальконеровы слоны не больше теленка.

Бегемоты заплескались в озерах. Некоторые казались раздутыми чудовищной водянкой телятами. Самые большие жили в одиночку или парами. И круги волн, поднимаемых ими, опрокинули бы лодку.

В самой непроходимой чаще обитали гигантские носороги — слоны на коротких ногах. Их толстую броню не могли прокусить ни рои слепней, ни зубы хищников. Они питались корнями и побегами. Но приступы слепой ярости временами овладевали ими. Тогда они крушили все, подобно тарану, запущенному по прямой, и дорога разрушения оставалась за ними.

В то время косяки гиппарионов из Америки перешли в Европу. Они были двоюродными братьями американских меригиппсусов, через которых ведут родословную лошади. Гиппарионы походили на коренастую узкогрудую лошадь, а окраской напоминали зебру. Они ступали одним копытом, но у них оставалось еще по два пальца, не касавшихся земли. Вместо 44 бугорчатых зубов фенакодов, они имели резцы, похожие на долото, и немногочисленные коренные — жернова, усеянные гребнями.

И дневную стражу девственных лесов сменяла ночная. Тогда хищники покидали убежища. Яркий свет отгонял от них удачу. Быстроногая жизнь, с чутким обонянием, осторожная и хитрая, не подпускала к себе. Они приспособились к ночи, времени сна, когда черные, непроницаемые стены опускаются между вещами. Их широкий зрачок округлялся с заходом солнца. И лучистые потоки дня теперь ослепляли их.

Выходили кошачьи, бесшумно извиваясь в высокой траве. Мускулы, как волны, играли под их блестящей шерстью. Древесные кошки начинали осмотр ветвей. Ласки, гибкие, как змеи, обнюхивали норы. Мягко ступали барсы, панте-

ры, сотни виверровых. Колоссальные тигрообразные показывались на звериных тропах, и в их теле, огромном, как у быка, казалось, не было веса. Тогда жил десяток видов самых страшных хищников, каких только знала Земля. Одни имели гладкую шерсть, у других длинные волосы на хребте косматились львиной гривой. Прыжок на десять метров ничего не значил для них. И когда становилось голодно, самые сильные отваживались нападать на мастодонтов и динотериев. Они повисали на их шее, и плотоядные зубы, кинжалы, торчавшие изо рта, рвали вершковую кожу, добираясь до артерий.

Загорались фосфором глаза волков и собачьих стай.

В лунных полосах показывались силуэты высоких гиен. Они искали падали, легкой добычи. Но их зубы раздробили бы и кости быка, и бояться им было некого.

Их хохот, мяуканье кошачьих, уханье хищных птиц прорывали ночную тишину.

Вместе с ними, с шорохом сухих листьев, выползали гады.

Но лес вымирал, как пустыня, вокруг хищников. Сон дневной жизни был чуток. Тысячи трепещущих ноздрей нюхали воздух. Только громкое кваканье лягушек не прекращалось в низинах и широко лилось по деревьям.

Запахи, сладостные и отвратительные, влекущие и устрашающие, переполняли мир для этих чутких ноздрей. Запахи проносились с ветром и скоплялись в слабых углублениях следов. Шорох тише мышинного набатом ударял в вибрирующие барабанные перепонки. И тьма расступалась перед широко открытыми зрачками, словно носившими в себе источник света.

Каждое живое существо занимало раньше как бы остров в океане неведомого. Все чувства представляли в сущности немного расширенное осязание. Пространство развиралось внезапно, выбрасывая пищу или смерть, и рушилось, как стена, за отступившими в сторону.

Теперь острова слились в материк. Нити воздуха и земли связывали их. Это был первый, еще не построенный, но открытый телефон, телеграф, которым овладела жизнь. Не-

вероятно расширилось место, занимаемое каждым живым существом, в каждой клеточке которого теперь шла работа, поглощавшая и тратившая в тысячу раз больше энергии, чем ленивая жизнь мезозойских чудовищ.

Жертвам и убийцам приходилось сражаться несравненно острее оружием. Расходуя много, они много требовали. И земля однодольных и двудольных цветковых накрывала им стол гораздо сытнее и роскошнее тощей трапезы споровых. Эту пищу надо было уметь взять. И зубы пасущихся в лугах, четверной желудок жвачных, все строевание травоядных, зерноядных и плотоядных сделалось самым совершенным прибором для этой цели. Травоядные передавали дары растений хищным, претворив эти дары в ткани своего тела. Так кормили всех леса и травы великой весны.

Но не только ростом, бегом, стройностью и чуткостью была отмечена эта жизнь. Чтобы владеть оружием ее борьбы, был нужен м о з г. И впервые он стал в ряду средств самого яростного нападения и самой грозной и упорной защиты. Сильный должен был стать умным. Сквозь темные инстинкты прорывались первые проблески разума. Исполины цветущей земли, те, кого голод вечно гнал за добычей и бросал на других исполинов, стояли высоко по развитию мозга. Это было еще одно их отличие от чудовищных рептилий. Победители жизни самой многообразной, самой цветущей, ускользающей, как ветер, и грозящей с тысячи сторон, они превосходили, по-видимому, сметкой и хитростью современных, более слабых их потомков — млекопитающих, разреженных великим оледенением, как превосходили силой и ловкостью.

Стаи огромных волков вели сложную охоту на чутких антилоп и сторожких трехпалых лошадей, бесшумно обходя их, выставя дозорных и пугачей, чтобы гнать добычу по ложному следу. Хищники старались не дать травоядным воспользоваться их точным знанием местности. Черепная коробка гигантских тигрообразных была широка. И динотерии с мастодонтами, как после мамонты, умели распорядиться своим хоботом как пращей и как рукой, как удав

пользуется своими кольцами и как птица, строящая гнездо, своим клювом. Они знали дороги своих кочевий, и вожаки возвращались в места самых сытых и лакомых пастбищ как раз к тому времени, когда наливались соки, вырастали болотные вкусные травы, укреплялись молодые корни.

В ту пору, не дойдя до Европы, остались жить в Азии огромные и странные животные. Остатки их нашли в Тургайской области и в Индии. Им дали имена индийских богов — браматерий, вишнутерий, индрикотерий, сиватерий. Они были соперниками хоботных. Индрикотерий не уступал ростом динотерию. Он имел слоновьи ноги-колонны, толстую броню и морду носорога, но тело и шея у него были стройнее и напоминали несколько лошадь. Огромный череп сиватерия носил две пары рогов. Они лопатообразно расширялись на вершине, от них шли боковые выросты в роговых чехлах, как у антилоп. По равнинам Индии, у ног гигантов, бродили первые стада быков.

И когда утро озаряло этот мир, показывались обезьяны. Они жили почти по всей земле. Обезьяны с красными задками и лисьими мордами карабкались по камням. Маленькие качались на ветвях.

Одна стояла у группы деревьев, окружавших скалу. Потом она выпрямилась, придерживаясь руками. Она озиралась, и на пояснице ее позвоночник по-человечьи образовал изгиб. Она была ростом с низкорослого мужчину, волосата, длиннорука, широкогруда, с низким лбом на сморщенном лице. Она посмотрела на солнце, подымавшееся над зубчатыми горами.

И внезапно дриопитек запел, как поют сейчас гиббоны. Начавши с низкого ре, он урчаще, полутонами, пробежал хроматическую гамму вверх и вниз. Он пел, покачиваясь, устремив неподвижно глаза.

И оборвал пение. Его уши шевельнулись, нечто слышалось ему на опушке леса, где хитрость и ловкость одни оберегали его жизнь. И, быстро ставя ноги, схватываясь пальцами, он очутился в густом сплетении ветвей, среди

кокосов, тяжелых, как камни. Он сорвал один из них и подержал в волосатой руке.

Пронзающий, как сабля

Так оказалась вытесненной фауна примитивных млекопитающих, тяжеловесная фауна амблипод с грузными копытами и креодонтов с зубами кротов и кенгуру. Она разделила судьбу, на которую некогда сама обрекла фауну сумчатых.

В давно прошедшие времена, у рубежа мезозоя, рухнул мост, соединявший Австралию с великой сушей севера. Он разбился на осколки островов, образующих ныне Малайский архипелаг. Сумчатые и еще более древние, чем они, яйцекладущие однопроходные сохранились в Австралии. Этот пятый материк, маленький, как остров, с его эвкалиптовыми лесами и речонками-«криками», наглухо отгородил их от огромного, беспокойного мира.

Там, на великой суше, скрещивались пути сотен тысяч рас. Слово незримые, тугие нити пронизывали всю ее, связывая полярные льды с тяжелым зноем тропиков, пустыни нагорий с плодородными равнинами, леса с саваннами и снежные шапки вулканов с низкими взморьями.

У б е ж и щ е было пусто, обозримо и гостеприимно открывало свои скуп отмеренные просторы для сумчатых. Они заняли его, состязаясь с однопроходными и с гигантскими нелетающими птицами, сохранившими мозг рептилий.

И как всегда в условиях умеренного, домашнего существования на свободном месте они породили ветви степные и ветви лесные, древесные и роющие, плотоядные и питающиеся стеблями и листвою, гигантов ростом с буйвола и пигмеев. И каждая ветвь как бы обезьянничала по своему внешнему виду соответствующую ветвь высших млекопитающих, развившихся на великой суше уже после ее отделения от Австралии, — настоящих хищных, травоядных, грызущих, лазающих. И несмотря на это внешнее, само-

стоятельно приобретенное ими сходство, все австралийские ветви оставались сумчатыми, ибо в общем своем развитии им незачем было идти дальше, чем требовала этого их домашняя конкуренция друг с другом.

Теперь, когда пробиты бреши в заборе австралийского питомника и человек вольно и невольно завез туда первых северных млекопитающих, сумчатые быстро вымирают. Сумчатый волк, кенгуру и сумчатая крыса не могут устоять перед собакой и волком, свиньями и лошадьми, кроликами и крысами.

Когда раннетретичная фауна была побеждена на всей земле, остался также один участок, где долго еще ее современники, неврежденные, продолжали развиваться. Это Южная Америка.

Правда, ее не сравнить с австралийским заповедником. Она больше, а узкий Панамский перешеек то скрывался под волнами океана, то возникал. Но все же шум внешнего мира в течение миллионов лет только заглушенно доносился сюда.

Тут, в тропическом парнике, подымались девственные леса, перевитые лианами. Пышные пампасы Патагонии тянулись южнее их. Скрип деревьев раздавался на опушке. Их качали гиганты, охватив лапами стволы. С первого взгляда они казались воскресшими игуанодонами. Как и у тех — толстый короткий хвост и мощные задние лапы. Они сидели на корточках, на треножнике лап и хвоста. Жесткая медвежья шерсть одевала тело, а маленькая голова доставала крону дерева. Это занятие, смешное и страшное раскачивание деревьев, длилось часами. Самые большие, мега-терии, трудились над лесными колоссами или крупными их ветвями. Другие, поменьше, брались за молодняк. Треножники казались врытыми в землю. Ни одного движения жизни, кроме равномерного качания торса, не подметить в этих неуклюжих, будто окаменевших телах.

И временами ствол с треском надламывался. Чудовищное животное отстранялось с пути его падения. Оно делало это медленно, сучья задевали его дубленую кожу.

Вот одно не успело увернуться, тяжелый ствол проломил ему череп. Оно испустило короткий, резкий крик, будто провели ножом по тарелке.

И, медленно осев на передние лапы, зверь с раскроенным черепом заковылял. Его рана свалила бы и слона. Но она не могла парализовать движение членов исполинского тихохода, словно ленивая жизнь обособленно теплилась в них. Вероятно, он почти не чувствовал и боли. Позже раздробленные кости срастутся, и череп, найденный в Южной Америке, будет поражать геологов...

Челюсти тихоходов работали. Прожевывалась листва и целые ветки. Массы растертой зелени наполняли вздутый желудок мегатериев, милодонов, мегалониксов, сцелидотериев. Сидящие на своих треножниках, с обломанными сучьями и стволами в колоссальных серповидных когтях передних лап, они казались сколоченными из массивных плохо пригнанных глыб. Бедрa были почти квадратны. Только их карликовые родичи, современные нам ленивцы, неподвижно висающие вниз головой в девственных чащах Южной Америки, сохраняют еще эту беспримерную у млекопитающих неуклюжесть.

Медленно оживлялась опушка леса. Ночные обезьяны, обладавшие пятью, казалось, конечностями — так мало их цепкий хвост отличался от четырех рук, — уходили в глубь леса, потревоженные работой тихоходов. По зеленому мосту ветвей убегали сумчатые крысы. Останавливались стада макраухений, лам, нос которых свешивался хоботом. Временами доносился грузный топот — мастодонт двигался к водопою.

Чешуя четвероногого гада с гребнем на спине блеснула в высокой траве. Он искал солнца. Но опасность была ближе, чем предполагал его неповоротливый мозг. Птица колоссальных размеров, короткокрылая, с могучим загнутым полуметровым клювом, кинулась на рептилию. Она сбила ее ударом ноги и принялась клевать, испуская крики торжества. Шипение гада смолкло. И бронторнис, вдвое больший, чем страус, поднял над травой его синие спутанные внутренности.

Тогда самое странное из всех когда-либо живших млекопитающих выползло на окраину пампасов. С виду оно походило на большую черепаху. Костяной купол прикрывал его целиком. Выставлялась только треугольная голова в щитках да короткий хвост с костяными кольцами. Живой танк двигался медленно, пощипывая стебли. При малейшем шорохе он замирал, словно безумный страх держал в осаде обладателя этой крепости, неприступной для любого врага. Так, его повергала в трепет мегамис, гигантская мышь, трусливый грызун величиной с носорога, на мгновение показывавшийся на поляне.

Но подлинный враг не производил шороха. Он был бесшумен и быстр. Его тело, сверкающий пятнистый комок мускулов, во всю свою чудовищную длину вытянулось над травой только в момент смертельного прыжка. И скорее, чем можно моргнуть глазом, махайродус всадил два кинжала клыков в узкую щель между костяным затылком и панцирем глиптодонта. Хищник издал торжествующее мяуканье. Теперь он стал виден весь. С подергивающимся хвостом он был страшнее бенгальского тигра и суданского льва. Его туловище обладало гибкостью змеи и массой бизона. Но всего поразительнее казалась голова. Два изогнутых острых, как дамасский клинок, клыка далеко выдавались вниз, раздвигая десны. Из приоткрытой зловонной пасти вырывалось дыхание, похожее на шум мотора. Страшное оружие мешало ему есть. Но оно укладывало на месте неприступного исполинского броненосца, круша кости, пронзая единственное уязвимое место у закраины панциря. И саблезубый тигр, урча, втягивал полными глотками горячую кровь, хлынувшую из сонной артерии глиптодонта.

Самый грозный хищник из всех когда-либо появлявшихся, сильнейший представитель «могучей кучки» второй половины третичного периода, махайродус, не знал соперника нигде на Земле. Он был достойным противником гигантских травоядных, бедные родственники которых — слоны и носороги — доживают в наши дни без врагов. Он вымер тогда, когда вымерли последние его жертвы — глип-

тодонты. Медленные животные-танки, неприступные ни для кого другого и вследствие этого массами наводнившие леса и пампасы Южной Америки, — стали самой легкой, самой любимой добычей для него. И когда в борьбе с глиптодонтами кинжалы махайродуса сделались еще чудовищнее, еще смертоноснее, удары их стали еще точнее и страшней, это уже значило, что как раз они обрекут его на голод вслед за исчезновением кормивших его своей кровью животных в костяном панцире, с укрепленным затылком, к строению и формам которого приспособились кинжалы саблезубого тигра.



Некоторые думают, что где-нибудь в дебрях Бразилии мы еще встретим последних мегатериев.

История Сарматского моря

Уже подходила эра последних содроганий земли.

Материки, колебавшиеся в своих очертаниях и сквозь все эти колебания постепенно приближавшиеся к современным формам, наступали на древний поперечный океан Тетис. В третичном периоде от него осталось Средиземное море, соединенное проливом вдоль Альп с Венским бассейном, покрывавшим также Моравию, Верхнюю Силезию, Галицию и Румынию, вытянув рукав к Паннонскому морю на месте Венгерской низменности, Хорватии и Славонии, части Штирии и Семиградья.

Перешейки суши в двух местах потом соединили Европу с Черным материком — у Гибралтара и через Италию и Сицилию. Эти мосты то возникали, то затоплялись. Их прорезали проливы; и Атлантический пролив долгое время шел через долину Гвадалквивира.

Западная часть Венского бассейна поднималась. Он как бы смещался на восток, сливаясь с озерами и мелкими внутренними бассейнами.

И к концу третичного периода Сарматское море легло от Вены до Арала, от Польши до Балкан и Малой Азии. Добруджа, Крым и Кавказ выдавались гористыми островами.

Первоначально Сарматское море, последний осколок Тетиса, имело выход через Средиземное в океан. Потом сообщение прервалось. Так возник величайший внутренний бассейн, какой только знает история Земли.

Реки, вливавшиеся в него с материка, опресняли его. Из соленого он стал солоноватым, и бедная солоноватоводная фауна населила его пустынные воды. В нем не было спрутов, иглокожих, ярких кораллов, причудливых и громадных раковин океана. Невзрачные мшанки образовывали тут колонии; длинные отмели, покрытые однообразными моллюсками, тянулись из конца в конец. Попадались тюлени и мелкие моржи. Резвились дельфины и крошечный вид сирены.

Испарение выкачивало воду со всей огромной площади Сарматского моря. И оно мелело. Потом оно разбилось на множество осколков. Аралокаспийский бассейн тогда разделился с Черноморским, и в бухтах восточной части Крымского острова начал осаждаться керченский известняк. Тогда здесь жили в неисчислимом множестве двухстворчатые моллюски, конгерии, сердечники, меланопсиды и дрейссенсиды. Это фауна лиманов и устьев. Конгерии и сердечники живут сейчас на Каспии, последнем остатке третичного моря, вместе с некоторыми сарматскими рыбами и сарматским тюленем. Вязки крошечных раковин дрейссенсид, опутанных нитями клейкого биссуса, выбрасывают волны у опресненных гирл азовских рек.

Понтический бассейн мелел и опреснялся; в нем появились катушки и прудовики. Он суживался; его поверхность опускалась все ниже и ниже уровня океана. Речная долина вела из Понтики к озеру, на месте Мраморного моря. И толща суши там, где сейчас Эгейское море, отделяла это

озеро от Средиземного отрога океана.

Содрогания Земли не были внезапными. Эгея опускалась медленно, и медленно оседал провал Дарданелл. И однажды соленые волны Средиземного моря хлынули в Понтийское озеро. Они устремились сюда чудовищной водяной массой, извергавшейся из Босфора, как водопад.

Катастрофа произошла внезапно.

Морская соль убила все население понтийской впадины. Ничтожная часть спаслась в лиманы и устья. Тысячи тонн трупов, запертых в двухстворчатых гробах раковин, были погребены морем, колоссальными валами заливавшим берега. Кайма дрейссенсид, сердечников (кардиумов) и каспийской микромелании найдена вдоль всех черноморских побережий на глубине от 200 до 800 метров. Миллионы пресноводных рыб, отравленных, солями, падали на дно; к ним присоединялись животные и растения, смытые с залитой суши. Вероятно, стада дельфинов и тюленей погибали тысячами, захлестнутые водоворотом.

Так совершилось одно из грандиознейших истреблений живых существ в истории планеты.

Затем началось трупное гниение. И его страшные размеры говорят нам о страшном размере истребления. Ибо вся масса воды, под тонким верхним вентилируемым течением слоем в три-четыре сотни метров, оказалась отравленной, донине мертвой сероводородной братской могилой Черного моря.

Каспий остался единственным свидетелем сарматского века, сметенного катастрофой. Море-озеро, давно уже опустившееся ниже уровня океана, оно продолжает преснеть и мелеть.

За перегородкой косы с узким проходом лежит на его восточном берегу бухта Кара-Бугаз. Ни единый ручеек не стекает сюда из безводной степи. Пустынные ветры уносят пары воды. И соль слой за слоем оседает на дно бухты. На этом золотом для человеческой промышленности дне лежит не менее 150 миллионов тонн глауберовой соли над толщей гипса и до трех тысяч тонн отлагается ежегодно.

Все новые массы воды гонит из Каспия мощное подводное течение на замену испарившейся в бухте. Вода заносит с собой и организмы из числа скудного населения озера-моря. И сарматская фауна Каспия гибнет, соприкоснувшись с рассолами Черной Пасти, Кара-Бугаза, так же как погибла она в Черном море во время понтической катастрофы.

Пикерми

В ту пору передвижки морей и материков страшные засухи начали посещать Землю, над которой уже веяло мертвое дыхание приближавшегося ледяного оцепенения.

Целые области лысели. Лес погибал. Трава выгорала на земле, иссеченной трещинами, и ветры вили струйки песка.

И пересыхала вода.

Песок поглощал реки, не добегавшие до осколков моря-озера, опоясанных солончаками.

Пустынные марева вставали над недавно еще цветущей Землей.

Тогда тысячеголовые стада животных, вскормленных расцветом Земли, начали метаться по пустыне.

Они бежали по тропам к иссякшим водопоям. Косяк присоединялся к косяку. Бежали гиппарионы, носороги и жирафы. Ковыляли, переходя от бега к прыжкам, обезьяны. Бежали легкие антилопы, широким верблюжьим шагом неслись гелладотерии. Полчища крыс, быстрых зайцев и белко-дикобразов покрывали землю под их копытами.

Не было конца бегущим. Казалось, вся необъятная Земля, как вывернутый карман, извергала сюда своих обитателей. Как шляпа фокусника, она выводила полчище за полчищем.

Робкие твари забыли страх. Они бежали рядом с хищниками, с ужасными отшельниками зарослей и пещер, махайродусами, гиенами, иктитериями, пантерами, собрав-



Обезумев от жажды, стаи животных бросались вниз со скалы.

шимися стаями в сотни голов.

С вершины крутой скалы из песчаника открывалось ложе реки, пустое, с круглыми гнилыми лужицами. Около них животные насмерть затаптывали друг друга. Травоядные вырывали куски мяса из крупов травоядных в смертельной борьбе за воду. В распоротые животы хищники погружали головы и шеи, вытаскивая окровавленную пастью синие клубки внутренностей.

Сладковатый, удушливый смрад мертвечины, гниющей в лужах, спирал дыхание.

Обезумев от жажды, сотни прямо бросались вниз со скалы на блестящие гальки и соляные корочки. Они ломали ноги и хребет. Истекая кровью, оставшиеся в живых волочились в свалку у луж. Другие бились в агонии, вытягивая морду с воспаленными глазами в сторону воды. Дикое ржание расцепляло их судорожно оскаленные зубы. Десятки шершавых языков слизывали кровь, лившуюся из ран и стекающую на землю.

Хищники бросались сверху на бившуюся, хрипящую жертву. И оба изуродованных тела сбивались в кровавую кашу. Коршуны-стервятники и грифы вырывали кишки и склевывали широко открытые от неимоверного ужаса глаза у шевелившихся, пока жажда не сваливала птицу замертво на месте ее последнего кровавого пира, от которого она не имела сил оторваться.

●

Таково происхождение красного мергеля с костями вблизи местечка Пикерми, между Афинами и Марафоном, у подошвы горы Пентеликон, в Греции.

10. ВЕЛИКОЕ ОЛЕДЕНЕНИЕ

Крот

«Ваше высокопревосходительство!

Посреди своей доблестной многосторонней деятельности, направленной к укреплению могущества нашей родины, вы всегда находили досуг для того, чтобы интересоваться развитием естествознания. Неоднократно вы подробно расспрашивали меня обо всем новом, что несет с собой, для блага человечества, движение вперед науки, о новых находках и диковинках, извлекаемых учеными из глубин земли. Поэтому я и решаюсь донести вам о редкостном открытии, которое довелось мне сделать на крайнем севере Сибири.

Уже несколько лет я провел в этих безотрадных местах, занятый естественно-научными изысканиями. На медвежью доху путешественника я сменил дипломатический мундир нашей миссии при желтом дворе Небесной империи, где мы вели с вами столько вечно памятных для меня разговоров о делах государственных и о тайнах природы.

Немного месяцев назад мне прислали сказать, что вблизи устьев Лены некий громадный зверь в течение двух лет освобождался из земли, в которой он обитал, и что это видел один тунгус. Рассказывающий присовокупил, что такой случай наблюдается не в первый раз. Эти звери роются в земле подобно исполинским кротам. Но как только покажутся из нор, умирают: так губельно для них прикосновение свежего воздуха.

Со всей возможной быстротой я поспешил на указанное место. Я ехал на лошадях, на оленях и на собаках. Вам ведомо, каковы тут условия. Провианта почти невозможно достать, кроме высушенного оленьего мяса. Мой дорожный погребок скоро иссяк. Жалкое туземное население, не знающее ни истинной религии, ни земледелия, ни пра-

вильного сословного устройства, коснеет в первобытной тьме у своих юрт, посреди оленьих стад. Сколь счастливее их русские крестьяне, благоденствующие мудрым отеческим попечением помещиков, под расточающим щедроты и милости высоким скипетром нашего молодого государя!

Становища туземцев поражают опустошительные болезни, следствие нищеты, невежества и испорченности нравов, которая привела бы в отчаяние господина Руссо, проповедовавшего среди женевских часовщиков о святости природного человека и тем вызвавшего кровавое безумие, десять лет сотрясавшее славнейшую из держав Европы. Больные, особенно женщины, с упорством отвергали мою медицинскую помощь. Они отказывались даже от кровопускания и от пьявок, банку которых я взял за правило возить с собой. Что удивительного! Ведь и в наших чухломах знахарь побивает врача.

Но перейду к предмету моего письма.

Перенесши тяготы, перечислением коих не стану утомлять вашего слуха, я прибыл в Кумак-Сурку, где жило сорок-пятьдесят тунгусских семейств. Старшина тунгусов, Осип Шумахов, вызвался сопровождать меня, вместе с егерем, тремя казаками и десятью тунгусами, к месту, где лежал зверь. Через два дня мы достигли Ледовитого океана и раскинули палатки на острове Тамуд, на правом берегу Лены, в нескольких стах шагах от трупa. Шумахов рассказал мне историю зверя. Семь лет назад, в 1799 году, он приехал сюда с женой искать клыки. Тут он заметил в массе льда бесформенную глыбу, но не мог разобрать, что там такое. Через год он нашел в ней скелет моржа; глыба немного оттаяла. На следующее лето показался бок животного и клык. Шумахов слышал от стариков, что подобное чудовище уже показывалось в этих местах; тогда вся семья увидевшего его перемерла. Это так испугало старшину, что он заболел. Но приманка огромных клыков взяла верх над страхом. Выздоровевши, он снова добрался сюда в 1804 году. Лед оттаял, зверь лежал на песчаной отмели. Он выглядел толстым и хорошо откормленным, брюхо висело до колен. Тунгус признал самца.

В марте Шумахов отпилил оба клыка и обменял на товар ценою в 50 рублей.

Это произошло за два года перед моим приездом.

Я нашел животное на том же месте, но в виде обезображенном. Песчаный суглинок с прослоями материкового, не тающего летом льда предохранял его от гниения. Но якуты вырезали мясо для своих собак. Наш поезд разогнал стаю лисиц и нескольких белых медведей, доживавших огромную тушу. Скелет остался однако цел, исключая одной передней ноги. Высохшая кожа обтягивала голову. Ухо покрывали космы щетинообразных волос. Сохранились глаза, мозг, подошвы ног и кое-где сухожилия и связки.

Рассмотрев находку, я пришел к выводу, что в высокой степени невероятно, чтобы это животное жило в земле, как крот. Напротив, по всему я признал слона, но только особой, больше не существующей породы, кости которой, находимые во многих местах, так долго принимали за остатки св. Христофора, великанов Гога и Магога или же тевтонского вождя Тевтобуда. Это мнение мое, скажу кстати, согласно с мнением, как я слышал недавно, господина профессора Кювье из парижского Сада растений.

Сибирский слон превосходил ныне живущих ростом и силой. Скелет его имел 9 парижских футов высоты и 7 футов длины до крестца, Его клыки круто закручивались наверх, каждый длиной 9 футов и весом 275 фунтов; 400 фунтов весила одна голова. Слон был сильно волосат, тогда как нынешние голы.

Я приказал снять шкуру, от коей осталось примерно три четверти. Она была темно-серая, покрытая рыжеватой шерстью и черными щетинами, более толстыми, чем волосы моржа; с шеи свисала длинная грива. Десять человек едва могли тронуть с места эту шкуру. На земле мы собрали еще 35 фунтов волос.

Потом в окрестностях была найдена масса отдельных клыков подле огромных стволов, сплавленных рекой.

Таким образом можно счесть за достоверное, что великий Бюффон ошибался, объявляя рассказами известия о

нахождении древних животных в вечной мерзлоте.

Ни один из слонов, как известно всем, не может жить нигде, кроме как в жарком климате. Чем же объяснить сибирскую находку?

Осмелюсь высказать свои соображения.

Я думаю, открытый мною труп принадлежит одному из тех чудовищных и удивительных существ, которые населяли землю до всемирного потопа, одновременно с людьми-великанами, размеры коих точно указывает библия. Вероятно, по причине их большой величины Ной не взял многих из этих существ в свой ковчег, чтобы не отнимать места у животных и растений, которые больше понадобятся человеку. И вот эти удивительные гиганты погибли без остатка, истребленные божественным гневом.

Некоторые с основанием полагают, что откровение о потопе не надо понимать буквально. Грозные ливни могли сменяться или же сочетаться с подземным огнем и жестоким морозом, схватившим землю и убившим все живое.

Смерть сибирского слона была мгновенной. Он не успел разложиться. Из этого видно, что климат, сходный еще с климатом райского сада, господствовавший на Земле до всемирного потопа (когда жил этот слон), мгновенно сменился лютой стужей. Труп слона вмерз в льдину и в дальнейшем покрылся наносными отложениями. И если мы примем вычисления одного из остроумнейших писателей, указывающего на 8 ноября 2349 года до рождества христового, как на День Гнева, когда комета стала над экватором, источая из своего хвоста потоки воды и ледяное дыхание, то окажется, что этот слон пролежал 4 155 лет в вечной мерзлоте, как в погребу, не потеряв свежести и питательных свойств своего мяса.

Ужас и благоговение наполнили мою душу при этой мысли. Найдется ли другое доказательство, столь непосредственно свидетельствующее истину и правоту книг Моисея, тщетно опровергаемую безумцами, обманом и насилиями так долго державшими в трепете французский народ, дерзнувшими поднять преступную руку на Самого Короля!

Я нарядил караул у остатков трупя зверя.

В дальнейшем я располагаю перевезти их в столицу, дабы выставить для обозрения в одном из музеев Императорской Академии наук. Разрешите, ваше высокопревосходительство, надеяться, что вы не оставите вашим покровительством и благосклонным содействием в департаменте скорейшее осуществление этого предприятия, полезнейшего в равной мере для преуспевания наших отечественных наук, славы российской державы и торжества учения православной церкви.

Вашему высокопревосходительству преданный
медик Михаил Адамс»¹.

Горький хлеб

Ледник спустился в первый раз с севера, и распространился по значительной части Европы, Азии и Америки на рубеже третичного и четвертичного периода, круглым счетом около пятисот тысяч лет тому назад. Первое, г л о б а л ь н о е оледенение длилось примерно двадцать пять тысяч лет. Затем ледник отступил. Настала первая межледниковая, с е н - п р е с т с к а я эпоха.

Через семьдесят пять тысяч лет ледяные обручи снова сковали мир. Вторая, м и н д е л ь с к а я ледниковая эпоха не была продолжительнее первой и затем, в течение двухсот тысяч лет, на Земле стоял климат, подобный современному. Шла вторая, б о л ь ш а я и л и к р о м е р с к а я межледниковая эпоха.

¹ Частное письмо Адамса, естествоиспытателя и бывшего врача императорского посольства в Пекине, написанное по-французски в 1806 году в г. Санкт-Петербург. Скелет и куски шкуры первого мамонта, найденного Адамсом, хранятся в зоологическом музее Академии наук СССР в Ленинграде.

И затем глубже, чем когда-либо, надвинулась ледяная шапка в третье, великое рискованное оледенение. Тогда огромный скандинаво-русский ледник занимал сплошь почти всю северную, три четверти средней и около половины южной степной части СССР. Один из его языков спускался южнее Киева. Подо льдом были Краков, Дрезден и Берлин, Бельгия и Голландия, почти вся Англия с Ирландией. И ледяной покров сковал, через Немецкое море, английские острова со скандинавским массивом. Центр Европы занимали ледники, спустившиеся с Альп. Они упирались в Вену, в Мюнхен и в побережье Средиземного моря.

Ледники ползли, погребая тысячи квадратных километров, с Алтайских, Саянских, Яблоновых и Становых гор в Сибири, с круглых вершин Урала, с Кавказского хребта, с Тянь-Шаня и Гималаев, с Атласских и Капских гор, Кении и Килиманджаро в Африке, с Кордильеров и горных цепей в Чили, Патагонии и на Огненной Земле, в Австралии, на Новой Зеландии и даже в Колумбии и Венецуэле, едва отстоящих на $7-11^{\circ}$ от экватора.

И ледниковый панцирь придавил всю Северную Америку до 39° широты. На такой широте в Европе лежит Сицилия.

Рисский ледник отступал, колеблясь. Шельсовая межледниковая эпоха была вполовину короче кромерской.

И в четвертый раз вюрмский ледник спустился с севера. Его господство длилось опять двадцать пять тысяч лет. Он не дошел до Москвы. Со времени его отступления миновало около двадцати пяти тысяч, по другим вычислениям — едва десять тысяч лет.

Во время этого четверократного оледенения покой оставил земную кору. Скандинавский и канадский щиты то подымались, то опускались. В эпоху наибольших поднятий не существовало Балтийского, Немецкого и Белого морей, Европа далеко вторгалась в Ледовитый океан, и мост суши тянулся от Франции и Скандинавии через английские острова и Исландию к Гренландии. Вулканы извергали лаву среди исландских льдов. Сохранились ледниковые кратеры центрального французского плато. Албанские вулканы

засыпали пеплом римский Лациум. И подземные удары сопровождали образование конических вершин гор Сьерра и Скалистых в Северной Америке.

Не надо думать, что верхожанские морозы должны были господствовать тогда на Земле. Выяснено, что достаточно понижения среднегодовой температуры на $4-6^{\circ}$, немного больше влажности, немного более равномерного распределения ее по временам года — и повторится рисское оледенение.

Могли ли вызвать такое понижение одни колебания земной коры? Ледниковая эпоха слишком близка к нам, она лучше, чем все другие, изучена наукой, и, как всегда, в близком видишь сложность, для которой трудно подобрать простые объяснения.

Говорили о некоем круговращении в течение двадцати одной тысячи лет точки северного полюса, о периодическом изменении в течение восьмидесяти шести тысяч лет формы земной орбиты, то приближающем, то удаляющем Землю от солнца. Но разве каждые двадцать одну тысячу или восемьдесят шесть тысяч лет посещали Землю оледенения?

Высказывались фантазии о более и менее будто бы теплых частях мирового пространства, через которые пролетала Земля. Предполагали конвульсии солнца, дающего последние вспышки, чтобы затем навсегда стать холодной красной звездой. Астрономия, не отвергая решительно этого взгляда, все же не видит никаких веских доводов в его защиту.

Наконец искали разгадки в составе атмосферы. Сейчас в ней $0,03\%$ углекислоты. Уменьшите ее количество вдвое — и поглощение солнечных лучей атмосферы настолько изменится, что средняя годовая упадет как раз на $4-5^{\circ}$. С другой стороны, увеличьте эти $0,03\%$ в три раза — и тропики распространятся почти на всю Землю. Так, попутно, объяснился бы и тепличный климат эры рождения каменного угля и вечная весна мезозоя и третичного периода.

Это очень заманчивая точка зрения. Обоснована она знаменитым шведским ученым Сванте Аррениусом. Последнего слова о ней еще не сказано. Но плохо в ней то, что основным источником, снабжающим атмосферу углекислотой, являются вулканы, а в эпоху оледенений их как раз было больше, чем сейчас. Быть может, истина не принадлежит вообще никакому из приведенных взглядов в отдельности, но только комбинации нескольких.

Как бы то ни было, ледник снова перекроил лицо Земли.

С ним кончился величайший третичный расцвет млекопитающих. Пышные леса вечной зелени и вечного цветения погибли с миллионами их обитателей. Тысячи видов и форм оказались истребленными. Порвались нити, некогда непрерывно связывавшие многие отряды и семейства. И фауна, как и флора, нынешней Земли — по существу обедненный остаток фауны и флоры третичного периода. Она подобна гребенке, у которой выломана половина зубьев. Поэтому оставшиеся зубья разделены друг от друга зияющими провалами.

Но никакой новый класс животных больше не выдвинулся сменить млекопитающих в их владычестве на Земле. Тот, кто завоевал Землю после ледников, сам принадлежит к классу млекопитающих.

Как всегда, в первую голову погибли лучше других приспособившиеся к третичной весне. Самые совершенные специалисты вымирают первыми в эпохи потрясений, и на сцену выступают бывшие в тени в эпоху их могущества, специализированные меньше всего.

Гигантские хоботные не сразу освободили Землю. Но это должно было произойти с железной необходимостью. Только два вида слонов «пересидели» до наших дней на юге. Огромный древний слон бродил в одиночку еще в первые межледниковые эпохи. И лишь мамонт, обросший шубой, долго населял стадами Европу и Азию. После Адамса не раз извлекали целых мамонтов из вечной мерзлоты. Питомец школы Кювье заблуждался: в их стиснутых челюстях нашли хвойные ветви и полярные мхи, они име-

ли заднепроходный клапан, защищавший от стужи нежное отверстие кишки. Это были животные льдов, гости утругой природы. Они вымерли, немного не дотянув до исторического времени.

Вместе с трупами мамонтов находят замороженные трупы немногочисленных других представителей мира третичных гигантов, которым удалось — но только на время! — сохранить себе жизнь, «переключившись» от тропиков к тундре. Так «тянули» еще огромные волосатые носороги и бегемоты.

И в пещерах укрывались последние потомки колоссовхищников. Пещерный медведь ударом лапы мог бы свалить страшного американского гризли. Он охотился на лошадей, на быков, на лосей, оленей и даже — изредка — на слонов. Высокая пещерная гиена обитала в Италии, Франции и в Англии. И в оледенелой Европе еще раздавалось мяуканье махайродуса, гигантского пещерного льва, редевшего год от году.

Стада вымирающих на севере лошадей все же насчитывали тысячи голов. Тур, чудовищный бык, чуть меньше носорога, описанный еще Цезарем, исполинский олень с двухпудовыми рогами, между верхушками которых укладывалось почти четыре метра, вымерли, может быть, только в феодальные средние века.

Полярная «перестройка» всех этих животных, видимо, оказалась непрочной. Тогда возникал рядом с ними подлинный мир арктической жизни — мир ягелей, карликовых сосен и берез, скудный мир песцов, росомех, мускусных быков, мышей и русаков, приземистый, окрашенный в белое, редко расселенный, как бы придавленный к земле, так скупно отмеривавшей ему горький насущный хлеб.

Этот мир распространился на необозримом пространстве. А потом, когда ушли ледники, он последовал за ними или, застигнутый врасплох, поднялся высоко на горы, создав нынешнюю альпийскую фауну и флору, фауну и флору карликовых форм, долгой зимы и короткого лета, родную сестру фауны и флоры тундр.

11. ОГОНЬ

Стояли суровые времена. Только вчера, кажется, пришло лето, и вот оно опять уходит... Начинаются длинные, страшные ночи, в течение которых никогда нельзя сказать, подымется ли завтра снова солнце, как нельзя сказать, превратится ли опять оно, маленькое, сплюснутое желтым кружком, бессильным против все оцепенившей зимы, в пылающий лаской и яростью диск, гонящий соки в растениях и растопляющий льды.

Но и весны тогда были бессильны растопить великую ледяную стену, высившуюся там дальше, к северу. Она местами крута, местами отлога. Огромный вал обкатанных камней, таких, каких не пошевелить и мамонту, громоздится перед ней и вмерзает в нее. Эта стена не стоит на месте. Она движется вперед, большей частью так, что этого нельзя уследить, иногда стремительно рушится с оглушительным громом. Она выпускает ледяные языки, прорывающие ущелья в земле. Но когда она останавливается, лето отнимает у нее лед глыбу за глыбой и уносит потоками студеной воды. А сейчас стена больше стоит, чем движется. И поэтому от лета к лету она отступает.

К югу от нее тянутся гладко выглаженные холмы, похожие на бараньи лбы, валунные морены. Солнце столетиями убирало отсюда лед, и нельзя вспомнить, когда оно начало это.

Земля перед стеной мертва. Это голодная земля. На ней только редкий мох. Ветры, веющие со стены льда, убивают все — и животных и растения. И живое бежало от этих ветров, бежало и гибло, когда стена была еще далеко. Но иногда бегство не удавалось. Ледяной язык заходил дугой и отрезал путь.

И случалось так, что подземный огонь внезапно плавил льды. Он также протягивался с горы пылающим языком, и его дыхание, как и дыхание льда, истребляло все живое.

И когда-то, переборов безумный страх, животные замороженного леса решились приблизиться к пламенному языку. Обезьяны, слабые и зябкие, оказались смелее. Они доковыляли ближе всего, широко расставляя ноги, согнутые у колен. Не имея никакой силы в одиночку, эти обезьяны собирались стадами: так они меньше боялись хищников и своих вдвое больших, чем они, собратьев, живших на деревьях. В стае они кидали во врага кокосовыми орехами и пугали его гвалтом рывкающих криков.

Потом поредели кокосовые пальмы. Но обезьяны уже знали силу летящего предмета, направленного к цели рукой. Они стали ломать сухие сучья, обильные в засыхающих лесах. А когда поредели леса, они укрывались в поросших скалах. У них не было цепкого хвоста и ног, похожих на руку. Поэтому они плохо лазали по деревьям. Но зато их нога крепче держала их на каменистой почве. Щуплые, они юркали в отверстия между камнями, куда не мог пробраться никакой крупный хищник. И у них была уже цепкая рука, а камни разили пришельцев тяжелее кокосов. Хорошо сознавая свои три силы: хитрость, цепкие, ловкие руки и сплоченность, они привыкли держаться вместе и подавали друг другу условные крики войны, любви, предупреждения о неожиданном; их лексикон превосходил разнообразием набор криков других животных.

Камни не были гладки, как кокосы; они часто резали руку. И стадные обезьяны сбивали их острые гребни ударами о скалы.

Обезьяны подходили гуськом к затихшему земляному огню. Руки их всегда бывали заняты; отлично приспособленные, чтобы схватывать, они больше не годились для ходьбы. К тому же и на дереве и в скалах на четвереньках не побегаешь; да и враг виден дальше, если подняться на задние ноги.

Так они приучились ходить только на двух конечностях и носить свободными руками сучья и камни.

Ни одно животное не осмеливалось приблизиться к огню. И древний страх, самый повелительный из всего, что знала их темная психика, еще владел стадными обе-

зьянами. Багровые отблески заставляли их отпрядывать. Но другой страх — перед стужей, — и проснувшееся любопытство к н о в о м у, то, что составляет основу хитрости, гнали их вперед. Они привыкли также, что многое, страшное одиночке, в куче не страшно.

Огонь молчал. Он был смирным. Он лежал под корой, которую кое-где можно тронуть. Но дыхание льда здесь не имело власти. Кроме того они скоро заметили, что около самых красных и горячих участков ни один хищник не решается появиться. Тогда они стали селиться у лав. Незачем стало бежать перед ледником, гнавшим все живое.

Когда-то они питались сладким соком плодов. Их зубы, погружавшиеся в мякоть, не имели причин изменяться и специализироваться. Они сохранили еще в главном древний всеядный тип млекопитающих — первокопытных кондиляртр, первохищных креодонтов и насекомоядных. Птицы не боялись обезьян. Бывало раньше, обезьяны для забавы хватали их. Потом оказалось, что пернатые могут служить подспорьем, когда делается голодней. Убивая врагов в скалах, стадные обезьяны привыкли к крови. Мясо многих животных не имело противного вкуса. Наброшенная шкура помогала против сырости и стужи, как раньше навес из ветвей, который они, подобно многим обезьянам, делали на деревьях.

Около лав нечего было думать о плодах. Стадные обезьяны группами отправлялись на охоту. Они выискивали корни, научились бить камнями птиц и глушить рыб и белок.

Лавы не остывали годами. Это было время мощных извержений. Обезьяны трепетали перед громом, но больше отсюда они бы не ушли. Все живое мирится с тем, что жизнь складывается из ужаса дневного и ужаса ночного.

Когда сползали новые реки огня, они видели, что растения вспыхивают, прикасаясь к ним. Лавы иногда наступали на обезьян. Дожди пепла хоронили их сотнями. Иногда же вспыхивали только сучья, их оружие.

И стадные обезьяны поняли, что огонь п е р е д а е т с я, его можно взять и понести. Однажды, когда замолкла гора,

они не дали ослепнуть ее огню. Первый костер затрещал на застывшей лаве.

Больше они не были связаны с голодными областями вулканов. Они могли унести с собой их свет, их тепло, их огненную защиту. Неугасимый огонь передавался из поколения в поколение. Его надо было сторожить и питать. Это делали слабейшие, самки и старики, и с ними приходилось делиться добычей.

Тогда стадные обезьяны откочевали снова к югу от ледника, где мягче климат и богаче жизнь.



Охотник в оленьей шкуре то ползком, то быстрыми прыжками передвигался по моренной местности. Хвойные лески росли около озер, стоявших в граните, как налитые чаши. Солнце опускалось. И березы отдавали свою листву уходящему солнцу и лету.

Охотник был низкоросл и не имел особой силы. Рыжая шерсть покрывала его ноги и грудь под шкурой. Лицо заросло и казалось волчьим. Маленькие глаза бегали под огромными надбровными дугами, над которыми покатый лоб уходил назад. Подбородка не было, и косые челюсти резко выдавались.

Он ступал нетвердо, ногами, согнутыми в коленях. При каждом шорохе его оттопыренные уши шевелились.

Он нес на плече грубо оббитый тяжелый камень, насаженный на сук.

Голод и страх толпились в его тесном мозгу: страх быть одному, без огня и без других яз пещеры и страх вернуться пустым. Он не владел тайной разящего удара. И часто плечи его гнулись под тяжестью грозного презрения товарищей.

Но в нем жило еще звериное упорство. И в этой голове с покатым лбом оно претворялось уже, помноженное на страх смерти и хитрость, в темное чувство долга и некое чувство соревнования.



Он ступал нетвердо ногами, согнутыми в коленях.

Сегодня он не убил никого, хотя видел зверей. Не убил потому, что был слабосилен и неловок. Дневных он не боялся, но запахи, тяжкие шаги и рыкание ночных заставляли его трепетать, ибо тьма обступала тогда и тянула руки к сердцу и горлу. Он зашел далеко. В этой местности с низзанными друг на друга моренными холмами было легко заблудиться, несмотря на его собачье чутье.

Он никогда не видел ледника. Только самый старый в пещере видел его и лавовые потоки. Но у него недоставало слов об этом рассказать. Можно было понять лишь, что чудовище, страшнее пещерного льва и длиннее тысячи мамонтов, пожирает землю на севере. А об огне полагали, что он сошел некогда с неба.

И охотник думал о мудрости этого мнения, следя в бледнеющем августовском небе первые падающие огни, метеоры.

Он не умел управлять мыслями. Они прыгали сами по себе, немного более яркие, чем сновидения. Мысль о происхождении огня привела воспоминание о пещере, где говорили об этом. Иногда, после неудачной охоты, он выдалбливал кремнем на стенах изображения зверей. Он делал так по старому обезьяньему инстинкту подражать виденному, для того, чтобы обмануть длинную зимнюю ночь, для того, чтобы задобрить сильных охотников, изображая их подвиги, а также потому, что, изображая сильных, он воображал себя на их месте. И он размалевывал свои изображения желтой и красной кровью земли — охрой и марганцем.

Теперь он добрался до того места, где думал провести ночь. Это скалистая россыпь, с ходами, устланными сухим мхом. Он хорошо знал их. Местность тут была низка, гола и бесплодна, вся в стертом песке и галечнике, провал, стесненный неприступными скалами. Звери не ходили сюда. Он знал путь один; звери и сотоварищи не знали его. И это была его гордость.

Внизу стояли лужицы воды. Но ее нельзя пить: это горькая вода, сочащаяся из земли, липкая, с противным запахом и радужными оттенками, как бурая кровь.

Он умел выбирать камни. И пока не померкло небо, он стал оббивать друг о друга два куска кремня. Вся сила его мысли ушла в придание формы камню. И его искусство в этом превосходило искусство других. Он верил, что зверь, изображенный пронзенным на стене пещеры, легче даст себя убить, а орудие, искусно отточенное, сделает слабые руки равными по силе рукам самых сильных.

Он бил кремень кремнями. Искры летели от камня, подобно пыли метеоров, несущихся по небу. Это был холодный огонь, не вредящий и не помогающий, видимый ясно только ночью. И давно привыкнув к нему, он его больше не замечал.

Внезапно что-то зашипело под его ногами. И он отпрянул. Но не было ничего — только красный червяк прополз по мху, влажному от горькой воды. И он присел на корточки и продолжал свою работу, потому что стук рождающегося оружия согревал его и делал бесстрашным.

И зашипело вторично. Быстрее чем он мог отдать себе отчет в происшедшем, влажный мох запылал под ним и обжег икры и ступни. Он выскочил в ужасе перед непостижимостью чуда.

Но сладкое тепло уже коснулось его, и свет, озаривший ребро камня, сделал невыносимым мрак снаружи. И вековая привычка к огню побудила его вползти и увеличить огонь, осторожно сгребши мох.

Его голова, переполненная страхом и благодарностью, лихорадочно работала. Стремление к силе, вскормленное животной трусостью, голодом, боязнью возвращаться без своей доли добычи, трепетом перед сильными, — стремление создать себе силу, подсказанное уловками примитивной хитрости стадных обезьян, только что заполнявшее все его скудные мозговые извилины, когда он делал оружие, преобразило для него происшедшее. Огонь, явившийся осветить ему ночь, уже поставил его тем самым выше других. И гордость от меченного неслыханным гнала мысли в его голове.

Обезьяний инстинкт — повторить виденное — пробудил неясную идею. Он отполз вглубь, за костер, и, севши на

корточки, снова взял кремь. Но он смотрел не на него, а на костер и на дождь искр, подобных метеорной пыли. Липкая горькая вода смачивала ступни. Он бил долго, с упорством зверя, мыши, грызущей стену.

И вот — шипение. Оно повторялось и раз, и два, и десять раз. Иногда он видел убегающего красного червяка. Тогда он сгреб мох кучкой, под самый кремь, и, дуя, помог червяку, как научили его века и поколения предков.

И кучка запылала. Мох, пропитанный нефтью, горел, светом дня пронзая ночь.

Непреодолимая волна чего-то, что он не умел определить, запершившая в горле и в носу, парализовала его движения. Затем он издал крик.

И человек встал, чтобы понести в пещеру мох и свои кремни, то, что станет выше силы сильных — покоренный огонь, ордер на власть над миром.

Ледник, расчистивший дорогу человеку, научивший его жить вместе, думать и работать, открывал перед ним будущее, границ которому больше не могла положить природа. Созданный становился создателем. Это была последняя смена владычества в истории жизни на Земле.

12. ЧЕЛОВЕК

За зеркальными стеклами курьерского — квадраты, прямоугольники, ленты полей. Трубы заводов и грохот вокзалов. Зеленые на севере, злаки волнуются на юге миллионами восковых колосьев. Ровные ряды елей и орешника. Среди хлебных нив — черная пирамида угля: шахта. Облако дыма над индустриальным сердцем области. Гигантские стада коров с тучным выменем. Плотины, веселые флотилии судов на реках. Леса, прорезанные просеками, и кружевная поросль молодых лесонасаждений.

Выемки рассекли тяжелые ребра гор, и спирали дорог брошены на их склоны. Гул воздушной эскадрильи спускается сверху, из воздушных пространств.

Тысячи километров за курьерским следует этот пейзаж. Пейзаж, созданный человеком.

Человек пересоздал природу. И от древней, прародительской природы вокруг человеческого общества не осталось ничего.

От животного собирания случайных крох, подаренных землей, от слепого физико-химического обмена веществ и энергий с окружающей средой человеческий труд перешел к изменению земли. И, производя сам, заставил ее производить то, что нужно человеку.

И потому-то геологи предлагают дату появления первого трудового общества считать началом новой человеческой эры в истории Земли.

Человек взял на себя распределение и воспроизводство энергетических ресурсов живой природы. Он истребил диких зверей, расчистил дебри и оттеснил сорную растительность.

Он засеял тысячи квадратных километров нужными ему злаками, огородными и садовыми растениями и улучшил их породы. Он выбрал полезных животных, дающих продукты питания и помогающих в труде, приручил их, развел

миллионными стадами, изменив условия их существования, инстинкты и привычки, и улучшил их породы.

Этим он в корне переменял соотношение сил в биологической борьбе за существование животного и растительного мира, пустил по иному руслу химизм обмена веществ. На своих селекционных станциях он по-своему направил ход эволюционного процесса. Он обработал землю вокруг себя и зарыл в нее удобрения.

Но даже и помимо сознательного вмешательства человека, его культура, подобно смерчу, вторгалась в окружающий мир. Сотни животных вымирали от соприкосновения с ней. И полчища провожатых следовали за человеком — бактерии, паразиты, безвредные поселенцы, телесные, домашние, полевые, с их врагами и спутниками. И этим еще раз переменял человек весь живой мир и химизм окружающей среды.

Поэтому фауна, флора и почва населенных человеком мест есть фауна, флора и почва, созданные человеком.

Человек взнуздal гордую силу падающей и кипящей воды, ветра, солнечных лучей, дремлющих в аккумуляторах дерева и угля, электричества, скрытого в недрах материи. Он прорезал горы, осушил болота, покорил моря и воздух. Миллионами тонн он достает уголь и нефть из земных глубин и восстанавливает металлы, скованные окисями в рудах. Он воздвиг на болотах, равнинах суглинков, чернозема и песка каменные массивы своих жилищ. Его химия создала сотни тысяч веществ, никогда не существовавших до того на земном шаре, и техника построила из косного тяжелого вещества сотни тысяч машин, более ловких, точных, быстрых и мощных, чем мускулатура хищников, орлиный глаз, полет каменного стрижа и оружие чудовищ мезозоя.

Из черной пасти Горького моря, Кара-Бугаза, он извлекает бром, сульфаты и соли, которые будут питать двадцать два производства.

Он разорвал древнюю тьму ночей, страшную зверю и первобытной орде наших праотцев, сияющими солнцами своих городов, от тепла своих жилищ отогнал суровый хо-

лод зим. И человеческая медицина стала на защиту тела хозяина земли против невидимых нападений и болезней. Шаг за шагом она наступает на старость, истребляет зародышей самых страшных врагов, как уже истребила в Европе и Америке холеру, чуму, миазмы болотных лихорадок и наиболее кровожадных крылатых паразитов.

Никогда, ни в одном своем движении мы не касаемся больше нетронутого дна дочеловеческого мира. Все, с чем мы родимся, среди чего живем и умираем, — от пищи, одежды, крыши над головой до речи, книг, газет, радио, даже неба и земли наших сел и городов, до нашего общества, наших нужд, интересов, мыслей, привычек, верований и склонностей, радостей и страданий, до физиологических свойств нашего организма, орудий и материалов нашего труда, — все дело рук поколений людей, живших до нас и живущих с нами. Мы порождены человеческой средой и беспрестанно порождаем ее. Мы видим в тысячу раз острее и дальше, двигаемся в десятки раз быстрее, живем каждой клеточкой, каждой химической единицей своего тела неизмеримо сложнее, многообразней, интенсивней, чем жили бы, если бы законы человеческому телу устанавливала одна биология.

Наш мир необъятно широк. Мы слышим звуки и вести, возникающие у антиподов. Летаем, плаваем, спускаемся на морское дно. Читаем слова умерших и говорим с миллионами потомков. Мы живем не в геометрической точке настоящего, а в огромном спаянном отрезке пространства и времени. Сила, мышц каждого из нас помножена на силу механических и электрических мышц, служащих нам, и слабейший человек несравненно сильнее самого мощного животного, когда-либо попиравшего землю.

Больше нельзя представить себе, при всем напряжении воображения, какова была бы жизнь подлинно голого, одинокого человека на лоне девственной природы.

Но мало еще сделано человеком. Сколько усилий его чудесных рук и разума уходило на взаимное истребление, растрачено на грабежи и закабаление миллионов ради тупого, жирного, свиного благоденствия сотен! Рабский труд

классового общества, знавшего лишь отношения владения и принадлежности, гонимого бичами рыночной конкуренции, наживной лихорадки и голода, изменял в конечном счете землю лишь в том месте, где стоял человек. Ибо пока человек оставался волком человеку, силы людей-атомов были распылены, и заборы собственников преграждали дорогу всякому общечеловеческому делу.

Классовое общество урывало куски у природы. Оно строило освоение земли, пришивая кусок к куску, сшибая человека с человеком. И каждый шаг его вперед был шагом по грудам развалин созданного человеческим трудом. Даже то, что получалось в результате этого нанизывания клочков, оказывалось вне его контроля. Лес покоряли по частям, и золото сыпалось в карманы лесопромышленников; но губительные засухи посетили обезлесенные пространства, и пустыня стала стучаться в их рубежи. Мельчайшие хозяйства-атомы истощали почву, хищнические выловы опустошили живые запасы водоемов. Нарушенное равновесие живых сил мстило неоднократно падением урожаев, полчищами вредителей; кактусовые пустоши воцарились в Аризоне, где стада выгоняемых куда попало фермерских коров пожрали плодороднейшую прерию.

Хозяйство личной наживы, хотело или не хотело этого, не могло уйти, в совокупности своей практики, от слов французского короля: «после нас хоть потоп».

Классовая культура останавливалась в бессилии перед земной природой в целом. Только бесклассовое общество перейдет к подлинной перестройке мира, завершит победу над планетой.

Наша задача — анархию лоскутного хозяйничанья заменить высшим, плановым, разумно построенным хозяйством планеты.

Уже выдвинуты проекты борьбы с засухой, превращения закаспийских пустынь Советского Союза в долины тучного, благословенного, облитого золотыми потоками солнечных лучей плодородия. Для этого надо повернуть туда гигантский ороситель — волжские воды. Огнями индустрии загораются ленивые реки и вековая тайга ледяной Сиби-

ри. На очереди — планирование осадков, искусственное дождевание. Виноград будет зреть под Москвой. Массовые лесонасаждения установят более равномерный и благоприятный гидрологический режим для ряда наших областей.

Говорят, что аллювиальная эпоха, в которой мы живем, не более чем четвертая межледниковая. Пусть так. Но, вероятно, новое общество сумеет к тому времени навсегда воспрепятствовать леднику спускаться на равнины материков. Оно возьмет в свои руки контроль над климатом, прорывая проливы, собирая солнечное тепло, регулируя рельеф континентальных поверхностей и, может быть, те процессы, от которых зависит содержание углекислоты в атмосфере.

А когда через сотни тысяч или миллионы лет настанет пора потускнеть солнцу, — кто решится сказать, что человечество, организованное социализмом всечеловеческого сотрудничества, давно расковавшее силы атома, вооруженное техническими средствами, о каких мы не имеем представления, не сможет, как из кремня искру, извлечь из земли вспышки энергии, которые не позволят ей превратиться в окоченевший труп и, возможно, изменят траекторию ее полета через пространства вселенной?

ПРИЛОЖЕНИЯ

КЛАССИФИКАЦИЯ ЖИВОТНОГО МИРА

Мир живых организмов чрезвычайно многообразен. Разобраться в этом многообразии можно, только расчленив его, т. е. надо распределить организмы по каким-то группам в зависимости от сходства, иначе не может быть и речи ни о каком изучении. Такое распределение по группам в науке называется систематикой, или классификацией.

Собственно, и в бытовом обиходе мы производим, не можем не производить такую классификацию — без нее и шагу ступить нельзя. Мы говорим животные и растения. Но это еще слишком обще, и потому мы каждый из этих больших разделов дробим дальше. Мы говорим: звери, птицы, насекомые, травы и деревья и затем каждому из различных организмов, входящих в эти группы, даем свое имя.

Но в быту мы классифицируем неполно, по внешним, поверхностным признакам, так или иначе обращающим наше внимание, интересующим нас в нашей хозяйственной практике. А наука классифицирует с исчерпывающей полнотой, на основе всестороннего, глубокого изучения; она заботится о том, чтобы ее систематические группы были построены по однородным принципам, так, чтобы их можно было сравнивать друг с другом и точно судить по ним о месте, занимаемом данным живым организмом в общем ряду живых существ.

Наука кладет в основу классификации не просто признаки сходства, но стремится строить свои группы так, чтобы они объединяли действительно кровно родственные организмы, происшедшие от общего корня. Научная классификация не просто описывает живой мир, но вскрывает его происхождение и пути его развития.

По всему этому количественная разница между бытовой и научной классификацией перерастает в качественную.

Наука принимает очевидное разделение органического мира на растительный и животный. Затем она делит прежде всего каждый из этих разделов на типы — самые широкие подразделения, в основу которых кладутся самые общие черты строения организмов.

Типы далее расчленяются на классы. Примеры: классы млекопитающих (зверей), птиц, рыб и т. д. в типе позвоночных (или более широко — хордовых).

Классы делятся на отряды. Отряды на семейства. В семействах различаются роды. Это уже очень тесное подразделение, объединяющее близко сходные (родственные), хотя все еще различные организмы. Пример: род кошек — кошка, лев, тигр, ягуар и т. д.

Наконец каждая из различных форм организмов, входящих в род, называется видом.

Конечно мы знаем, что виды изменяются, они произошли от других видов и непрерывно порождают новые виды. Поэтому и внутри вида часто можно отыскать подвиды, разновидности и т. д., которые еще не настолько разнятся друг от друга, чтобы их можно было признать за отдельные виды, но которые уже нельзя больше мешать друг с другом. Вспомните хотя бы о бесчисленных породах домашних голубей в одном виде сизого голубя. Это возникающие, зачаточные виды.

Все-таки с учетом всего этого вид можно признать основной единицей в классификации и числом видов измерять многообразие живых форм. Общее число видов всех живых существ в точности не учтено. По-видимому, их (растений и животных) не меньше двух миллионов.

Теперь мы дадим основные подразделения классификации животных.

I тип. Простейшие

Это мельчайшие, большей частью невидимые простым глазом существа, тело которых представляет один пузы-

рек, одну клетку. Иные из них представляют просто каплю слизистого вещества с ядром внутри, другие одеты оболочками, несут мельчайшие раковинки и зачастую, оставаясь одноклеточными, устроены весьма сложно.

По существу простейшие не относятся ни к животным, ни к растениям. Они стоят на рубеже между теми и другими и связывают их между собой. Одно крыло простейших ближе к растениям (это бактерии, также одноклеточные водоросли), другое ближе к животным (корненожки, инфузории, жгутиковые), третьих разве только по вкусу можно отнести к растениям или к животным (например эвглена обладает хлорофиллом, но активно движется с помощью жгута и питается помимо растительного способа — углеродом и неорганическими солями, — также и животным способом — другими организмами).

Простейшие доказывают единство жизни. В сущности названы они неверно. Они вовсе не «просты» и вовсе не похожи на первобытные праорганизмы. Они далеко ушли от них вперед, но только на свой собственный лад. Приобрели способность чудовищного размножения, способность переносить самые неблагоприятные воздействия внешней среды. Это делает их одним из наиболее процветающих типов живых существ, играющим колоссальную роль на земле (вспомните бактерий, горы, сложенные раковинками нуммулитов, диатомей, фораминифер, радиолярий).

II тип. Кишечнополостные

Самые простые из многоклеточных. Тело их состоит из двухслойного слепого мешка с единственным отверстием. Таким образом настоящей полости тела, где могли бы помещаться органы, у них нет, как, впрочем, нет еще и органов. Есть очень примитивная нервная система, зачаточные чувствующие клетки, так называемые стрекательные (защитительные) п у з ы р ь к и, выбрасывающие ядовитую жидкость, похожую на ту, которой жжет крапива. Кишеч-

нополостные имеют не двустороннюю (как прочие животные), а лучистую форму тела — они обладают, как говорят, **радиальной симметрией**. Тело их с венцом щупальцев возле отверстия построено по типу звезды с числом лучей, кратным четному числу (4, 6, 8).

Форму двухслойного слепого мешка проходят все прочие многоклеточные на самых первых стадиях своего зародышевого развития. Она называется **гастроулой**. Но единственные взрослые организмы, построенные по типу гастролы (конечно различным образом видоизмененной), — это кишечнополостные.

К кишечнополостным относятся гидроидные полипы (наша обычная прудовая гидра, «морские цветы» — анемоны, актинии), кораллы, медузы, гребневики.

III тип. Губки

Раньше их также причисляли к кишечнополостным. Но они настолько своеобразны, что их приходится выделить отдельно. Общий вид губки общеизвестен. В ней трудно даже признать животное. Губки сидят неподвижно, иногда раздельно, иногда вырастая из почек на себе других, дочерних, т. е. образуя большие колонии. Пористый остов губки, состоящий из известкового или кремневого скелета, пронизан каналами и полостями, в которых непрерывно двигаются (мерцают) реснички, прогоняя ток воды, приносящей мельчайшие органические частицы, служащие пищей губке.

По-видимому, губки — слепая ветвь, неплохо приспособившаяся в своем роде и потому прожившая миллионы лет, почти те изменившись, ветвь, до крайности специализированная и никакого дальнейшего, более высокоразвитого потомства не давшая.

IV тип. Черви

Тип, вне всякого сомнения, искусственный, сборный, уже сейчас расчлняющийся на отдельные самостоятельные группы. Черви очень многочисленны и чрезвычайно важны для эволюциониста. Они — древнейшие из животных, приобретших двустороннюю симметрию, и, по-видимому, все остальные группы многоклеточных (кроме кишечнополостных и губок), ведут свое происхождение от червей. Классификация червей крайне сложна и запутана. Нам будет достаточно различать среди них:

1) плоских червей (к ним относятся, между прочим, очень опасные паразиты, как солитер, эхинококк), не имеющих еще полости тела, происшедших, вероятно, от гребневи́ков;

2) круглых (нечленистых) червей, с еще очень несовершенной полостью тела (просвет между стенкой кишечника и наружной стенкой, где лежат половые органы), так называемых первично-полостных (глисты — аскарида, острица); произошли, как полагают, независимо от плоских червей от гребневи́ков;

3) вторичнополостных нечленистых червей, развившихся из первичнополостных; впервые появляется настоящая полость тела (свойственная всем высшим животным), образующаяся между двумя расщепившимися половинками среднего из трех основных слоев тела и выстланная особой слизистой тканью; сюда относятся многочисленные, большей частью водные формы (звездчатые черви и т. д.).

От нечленистых произошли, с одной стороны,

4) черви со средним числом члеников (мезомерные), а с другой,

5) многочленистые (полимерные), высшие кольчатые черви, представителем которых может служить обычный дождевой червь, имеющий уже органы чувств, сложно построенную кровеносную, нервную, выделительную систему;

Можно выделить наконец:

б) малочленистых (олигомерных) червей — ряд очень своеобразных форм (кишечножаберные, щетинчаточелюстные), которые произошли, может быть, даже непосредственно от полипов типа актиний и кораллов, минуя и гребневики.

Все эти подразделения, мало что говорящие неспециалисту, интересны однако потому, что от них пошли стволы всей высшей животной жизни на земле. Часто червей делят более просто, но зато, несомненно, и более искусственно на три типа: 1) плоских, 2) круглых и 3) кольчатых.

V тип. Червеобразные

Сюда отнесли, вероятно искусственно, немногочисленных и незаметных животных, происхождение которых остается темным, — мшанок и плеченогих. Последние, поражающие своей древностью, были кратко охарактеризованы в тексте. Среди них есть род, не изменившийся с кембрия-силура. Причину конечно нужно искать в особых условиях их существования, в относительно маломеняющейся океанической среде, почти вне конкуренции с другими организмами, следовательно, вне жестокого естественного отбора. Такой специализированный, тихий образ жизни конечно не может привести группу к господствующему положению на Земле, но сохранить ее от вымирания, как бы заживо консервировать ее, может.

Изучая развитие червеобразных, приходят к выводу, что это сильно изменившиеся ветви червей (быть может, потомки различных групп последних).

VI тип. Иголкожие

Исключительно морские животные, снова обладающие радиальной (пятилучевой) симметрией. Однако тща-

ное изучение показало, что лучистость у них вторичное приобретение (вероятно результат отбора при малоподвижном образе жизни в водной среде), предки их были двусторонне симметричны. У иглокожих плотный наружный скелет, состоящий из игл. Многие группы в этом типе перешли к совершенно неподвижному образу жизни во взрослом состоянии. Тип иглокожих, еще довольно многочисленных, сейчас находится в упадке.

Ныне живущие иглокожие включают в себе классы:

- 1) морских лилий;
- 2) морских звезд,
- 3) змееобразных морских звезд,
- 4) морских ежей и
- 5) голотурий (морских огурцов).

Вымершие морские яблоки (цистоидеи) были, по-видимому, предками основного ядра групп иглокожих. Произошли иглокожие, как полагают, от олигомерных червей.

VII тип. Мягкотелые, или моллюски

Это довольно высокоразвитые животные с мягким нерасчлененным телом, построенным по двустороннему плану, но с нарушенной обычно симметрией (асимметричным). Большинство обладает характерными двустворчатыми или закрученными раковинами, реже прямыми пластинками (у некоторых головоногих).

Высший класс — головоногие, спруты, страшные хищники, достигающие и теперь значительной величины, в прошлом (аммониты), выдвинувшие гигантов. Отлично развиты глаза. Довольно высокое развитие нервной системы. Большинство живущих — двужаберные; подавляющее большинство вымерших — четырехжаберные. От них сохранился единственный представитель — наутилус, или кораблик. Класс переживает упадок.

Из других моллюсков назовем общеизвестных слизняков, улиток и раковин. Раковины (класс пластинчатожав-

берных) находятся и сейчас в периоде полного расцвета.

Предполагают происхождение моллюсков от вторичнополостных нечленистых червей.

VIII тип. Членистоногие

Этот тип, вместе с типом хордовых, включает наиболее распространенные, процветающие группы животных на земле. Они организованы наиболее высоко, хотя по иному плану, чем хордовые. Представители членистоногих общеизвестны и с первого взгляда в них можно найти много общего. Это, как говорят, хорошо очерченный тип, и тем не менее он, по-видимому, все же состоит из двух самостоятельно развившихся стволов (хотя и происшедших от близко родственных групп).

К первому стволу относятся классы **ракообразных** и **паукообразных**. Предполагают, что ракообразные произошли от мезомерных червей (со средним числом члеников). Две древних группы ракообразных представляют уже как бы шаг к паукообразным: трилобиты, целиком вымершие (их единственным измененным побочным потомком является, может быть, мечехвост, или молуккский рак, живущий ныне), и особенно гигантские раки, давшие начало паукам через скорпионоподобные формы.

Другой ствол членистоногих составляют классы **многоножек** (очевидно, происшедших от многочленистых червей; переходная форма — кивсяк — живет и сейчас) и развившихся из них **насекомых**, насчитывающих до миллиона видов и являющихся, вместе с млекопитающими, простейшими и цветковыми растениями, наиболее главенствующей группой живых существ на суше.

IX тип. Хордовые

Этот тип разбивается на три различных, очень неравных по значению ствола — подтипа:

- 1) бесчерепных,
- 2) оболочников,
- 3) позвоночных.

Ближе всего к исходной точке стоят бесчерепные. Из них сейчас сохранился только крайне редкий и незаметный ланцетник. У него уже есть характерные признаки хордовых — спинная струна, или хорда, хрящевой тяж, зачаток внутреннего скелета, нервная трубка вдоль хорды, сердце на брюшной стороне, жаберные щели в передней части тела, сообщающиеся с кишечником. Но у ланцетника нет еще ни конечностей, ни переднего расширения нервной трубки, образующего у высших хордовых головной мозг.

Этот наиболее близкий, наиболее интересный для нас тип развился скорее всего из малочленистых (олигомерных) червей. Среди них есть, между прочим, загадочная группа кишечножаберных, представляющая, быть может, изменившуюся примитивную ветвь хордовых.

Оболочники — морские малоподвижные существа, образующие нередко колонии (как многие низшие животные). Во взрослом состоянии ничем не напоминают родственников самых высокоразвитых животных на земле. Только их личинка, с зачатком хорды, удостоверяет это родство.

Видимо, оболочники — также побочная слепая ветвь, пошедшая назад в своем развитии под влиянием сидячего, полупаразитического образа жизни.

Позвоночных снова можно разбить на две очень неравных группы.

Бесчелюстные, или круглоротые, не имеют вовсе челюстей, характерных для всех остальных позвоночных (у них вместо челюстей так называемое околоротовое кольцо), и парных конечностей — возможно, что они их

утеряли, а может быть, никогда и не имели. Сюда относятся миноги и миксины. Обычно их считают за рыб, но, строго говоря, это неверно. Их, как видим, надо противопоставить не только рыбам, но и всем остальным челюстноротым позвоночным.

Первым (исходным) классом среди челюстноротых являются рыбы. Это и по сей час в высшей степени процветающая группа, разбившаяся на огромное множество ветвей (наибольшее среди позвоночных). В воде рыбы относятся к числу главенствующих групп, вместе с ракообразными (замещающими здесь сухопутных насекомых), простейшими и водорослями.

Древние панцирные рыбы, еще не имевшие двух пар конечностей, относились к примитивным челюстноротым (по мнению других, их следует сближать с круглоротыми).

Акулоподобные стоят выше (но немного) их. Замечательно, что эта группа, сократившись в числе, успешно борется за свое право на жизнь и теперь. Это объясняется тем, что она, сохранив самые примитивные черты (плакоидная чешуя из дентина, зубного вещества, скелет только из хряща, спиральная борозда в прямой кишке, простое устройство сердца, открытые жаберные щели без жаберных крышек), сочетала их с чертами весьма высокой организации (внутреннее оплодотворение, много желтка и прочная скорлупа в яйце, значительное развитие мозга).

Высших рыб дал другой ствол с начинающим окостеневать скелетом. Одна ветвь его — ганоидных рыб (осетровых) — скоро остановилась и сейчас, после расцвета во второй половине палеозоя и в мезозое, несомненно вымирает. Другая произвела кистеперых, двоякодышащих и собственно костистых рыб (все основные промысловые, кроме «красной рыбы»), которые и являются настоящими хозяевами воды. Тут приспособление к водному образу жизни достигло высшей степени совершенства.

Рыбы уже обладают характерным для всех позвоночных планом строения с двумя парами конечностей. У рыб это грудные и брюшные плавники. Предполагают, что они образовались путем расщепления парной боковой складки

у первых бесчерепных, у которых складки эти, как думают некоторые, произошли путем слияния щетинок червей. Последнее, впрочем, маловероятно. Остатками спинной и брюшной складок у рыб являются спинной, заднепроходный и хвостовой плавники.

Долгое время думали, что предками простейших четвероногих — амфибий — являются двоякодышащие рыбы. Жалкие остатки их дожили до наших дней. У них есть жабры, и кроме того они могут заглатывать воздух, дыша плавательным пузырем, оплетенным кровеносной сетью.

Но у двоякодышащих положение пузыря таково, что представить себе превращение его в легкие никак невозможно. Двоякодышащие — слепая боковая ветвь, очень давно отделившаяся от кистеперых, от которых теперь и производят четвероногих.

Единственный род — кистепер — живет и сейчас. Раньше кистеперые насчитывали много родов. И хотя полный ряд переходных форм неизвестен, все же найдены древние кистеперы с очень развитым скелетом парных плавников, в которых уже можно угадать начинающие возникать пять пальцев.

Класс амфибий, или земноводных, после расцвета в карбоне (каменноугольный период), когда жили панцирноголовые ящеры (стегоцефалы), играл всегда побочную роль. В нем три основных отряда — безногие, или червяги, роющиеся в земле, как черви; хвостатые (саламандры, тритоны), древний отряд, находящийся в упадке; бесхвостые (лягушки, жабы), самый молодой отряд, утративший хвост, развивший сильную прыгательную мускулатуру, видимо достаточно хорошо приспособившийся к своим условиям жизни. Если в этом отряде класс земноводных несколько и развивается, то во всяком случае по линии заполнения мелких «дыр» в мире — претендовать на господство в нем он конечно не в состоянии.

Класс пресмыкающихся (рептилий) в своем нынешнем, жалком состоянии делится на отряды:

1) первоящеров, единственный представитель которых, гаттерия, имеющая еще древний третий теменной глаз, дожила с триасовых времен в австралийском «заповеднике», на Новой Зеландии (см. текст);

2) крокодилов,

3) черепах,

4) хамелеонов,

5) ящериц,

6) змей (последних трех соединяют часто в один отряд чешуйчатых).

Хамелеоны, внешне сходные с ящерицами, имеют многие удивительные особенности строения, напоминающие о птицах и динозаврах. Ящерицы — молодая группа, еще моложе их — змеи. Это, может быть, единственные невымирающие группы пресмыкающихся.

Нынешние амфибии и рептилии — ветви древних стегоцефалов. Только амфибии в общем стоят, вероятно, ниже их, а пресмыкающиеся выше.

Хорошо прослежено происхождение п т и ц — яйцекладущих, теплокровных животных, с высокосовершенным четырехкамерным сердцем (так что очищенная артериальная кровь у них вовсе не смешивается с венозной), с чешуей, превратившейся в перья, и передними конечностями, обращенными в крылья.

Птицы отделились от мелких прыгающих по деревьям, ходивших на задних ногах пресмыкающихся в юрском периоде. Древние птицы еще не имели киля на грудной кости, к которому прикрепляются могучие мускулы крыльев. Из этой группы сохранились страусы. Килевые птицы — отличные летуны, единственная группа позвоночных, которая (вместе с н а с е к о м ы м и) удачнее всего разрешила задачу полета. Жизнь не раз вытеснялась в воздух, но никогда так удачно. Вспомните «летучих» рыб, яванскую «летающую» лягушку, ящерицу «летучего дракона», птеродактилей, летающую белку, летучих мышей. Летание у всех этих групп достигается по-разному, но только два способа — птиц и насекомых — оказались вполне отвечающими цели.

Млекопитающие древнее птиц. Они ответвились от каких-то еще очень древних (пермских) примитивных пресмыкающихся. В тексте уже говорилось о поразительном факте совершенно жалкого прозябания млекопитающих в течение всего огромного мезозоя и затем внезапном беспримерном взлете в кайнозой. В тексте указывалось и примерное объяснение этого.

Остатком примитивных млекопитающих мезозоя являются однопородные ехидна и утконос из австралийской фаунистической области. Мочеполовые протоки у них, как у пресмыкающихся, соединяются с прямой кишкой в клоаку. Они кладут яйца. Настоящих молочных желез нет. Температура тела низка (около + 28° Цельсия).

Остальные млекопитающие еще раз разбиваются на два подкласса: сумчатые, у которых зародыш не прикрепляется в матке и рождается недоразвитым (также древняя группа, живет в Австралии, частично в Южной Америке), и плацентарные, у которых зародыш прикрепляется к стенке матки детским местом, или плацентой (пуповина), и рождается уже высокоразвитым.

Среди высших плацентарных млекопитающих мы различаем сейчас основные отряды:

1) насекомоядных, очень древняя, бугорчатозубая, ведущая незаметный образ жизни группа (у нас — крот, еж);

2) рукокрылых — «воздушные представители» млекопитающих, довольно примитивная группа, с ночным образом жизни, в вероятном родстве с насекомоядными (летучие мыши);

3) неполнозубых — род древних странных животных с очень неполной зубной системой, с плохо выясненным происхождением, скорее всего искусственно объединяемых в один отряд (ленивцы, муравьеды, броненосцы, ящеры); есть попытки разбить этот отряд;

4) грызунов — очень многочисленная, но довольно примитивная, преимущественно ночная группа (зайцы, мыши, бобры, дикобразы, тушканчики, шиншиллы и многие другие);

5) **хоботных** (слоны) — потомки древних копытных, резцы (а не клыки!) превращены в бивни;

6) **парнокопытных** — группа огромного многообразия (свиньи, бегемоты, антилопы, жирафы, олени, верблюды, жвачные);

7) **непарнокопытных** — (лошади, тапиры, носороги);

8) **травоядных китов** (сирен) — «водные представители» копытных (важный промысловый вид белуха, морские коровы);

9) **хищных** — высокосовершенная, очень многочисленная группа с зубами задними ложнокоренными в верхней челюсти и передними коренными в нижней, превращенными в **хищные**, или **плотоядные**, зубы (кошки, виверры, гиены, собаки, медведи, еноты, куницы и т. д.);

10) **ластоногих** (тюлени, моржи) — «водные представители» хищных;

11) **китообразных** — дальнейшее приспособление к воде потомков хищных; некоторые — зубастые киты — сохранили еще зубы (дельфины, кашалоты), другие — беззубые — уже утратили их (настоящие киты — гренландский кит и т. д.);

12) **полуобезьян** (лемуров) — довольно примитивная, живущая на деревьях в тропиках ночная группа, связанная, вероятно, с насекомоядными и давшая начало

13) **обезьяноподобным**, среди которых в третичном периоде появились (может быть, в виде проплиопитека, затем дриопитека, потом питекантропа) предки человека (недавно открытый **синантроп** является, вероятно, первым человеком, уже делавшим орудия).

Систематику растений я не буду приводить — она сложна и до сих пор плохо разработана. Непосвященному человеку она скажет гораздо меньше, чем систематика животных. Дело в том, что мы гораздо менее отчетливо чувствуем значение различий в строении растений, чем значение различий в строении животных (может быть потому, что мы сами относимся к животному миру). В схематической таблице приведена и в тексте рассказана примитив-

ная систематика растений, которой достаточно для понимания этой книги и которая в особых комментариях не нуждается.

КРАТКИЕ ПОЯСНЕНИЯ К ТЕКСТУ

Перед рассветом

Происхождение солнечной системы изложено по теории Джинса, сейчас почти общепринятой. Преподаваемая до сих пор в школах гипотеза Канта-Лапласа окончательно признана недостаточной. Математические расчеты показали, что из вращающейся туманности никогда не может образоваться солнечной системы, как думал Лаплас, а получится звездный рой. По Джинсу, как видит читатель, образование солнечной системы — дело редкого случая. Этим и объясняется, что другой солнечной системы, кроме нашей, мы с уверенностью не можем указать на всем звездном небе.

Рождение победителя

Я попытался восстановить условия на Земле в момент возникновения жизни так, как это вытекает из гипотезы А. И. Опарина. Гипотеза эта конечно не проверена еще до конца. Она далеко не обладает доказательной силой дарвиновской теории эволюции. Но все же, несмотря на все свои несовершенные стороны, на непреодоленные механистические моменты, эта гипотеза гораздо последовательнее, полнее, конкретнее других (подробнее она разобрана в моей книжке «Случайно ли возникла жизнь на земле», «Молодая гвардия», 1931 г.).

Эта гипотеза имеет, по меньшей мере, три преимущества: 1) она не заставляет принимать на веру никаких особых сил или условий, якобы участвовавших в создании жизни; 2) она говорит об образовании белкового геля логически полным и понятным образом, в значительной мере поддающимся опытной проверке; 3) она показывает, как,

переходя от физики и химии к биологии, нужно от закономерностей химических и физических переходить к закономерностям биологическим, ибо образование стойкого, саморегулирующегося геля возможно было только в результате естественного отбора (биологическая закономерность) среди миллиардов гелей.

Гипотеза Опарина исходит из неорганического происхождения первой нефти. Такую точку зрения отстаивал наш знаменитый химик Д. И. Менделеев. Большинство геологов стоит на точке зрения органического происхождения нефти. Однако уже экспериментально удалось доказать возможность образования углеводородов взаимодействием карбидов и воды. По-видимому (многие геологи уже не спорят против этого), нефть может иметь двойное происхождение: и органическое и неорганическое.

Место происхождения жизни (у Канадского щита) избрано мной конечно произвольно.

Вторжение зеленого цвета

Внимательный читатель видит, что и в вопросе о появлении хлорофиллоносных растений, и в вопросе о самом происхождении жизни, и дальше всюду, когда мы будем говорить о развитии, об эволюции, нам придется часто упоминать о случае. Не означает ли это, что этим мы отрицаем причинность, закономерность? Так как раз полагает буржуазная наука и философия. Рассуждая по правилам ограниченной формальной логики, буржуазные философы (а за ними и наши механисты) утверждают: или случай, или закономерность. Они так же как и наши меньшинствующие идеалисты не в состоянии понять диалектического единства случайности и закономерности. Отдадим себе отчет, что значит случай в нашем, биологическом материале. Значит ли он, что новое, более стойкое устройство геля пришло беспричинно, что беспричинно попал и отложился хлорофилл у первых прапредков расте-

тений, что беспричинно появляется какое-либо новое приспособление у растения или у животного, закрепляемое потом естественным отбором? Нет, конечно не значит! Для всего этого есть вполне определенные причины в физико-химических законах, в законах обмена веществ среди насыщенного определенными солями океана, в физиологии организма.

Мало этого: раз существовало белковое вещество в реальной обстановке, сложившейся на Земле, все это должно было произойти рано или поздно не и з б е ж н о .

Но также ясно, что все эти изменения вовсе не задавались целью «выручать» организм. Строгая причинность внутри и вокруг организмов вызывала изменения в них в самых различных направлениях — и «полезные» были только единицами среди тысяч (а может быть миллионов) безразличных или вредных. Только среди тысяч или миллионов изменений строения одно случайно оказывалось таким, что оно было выгодно организму, — и вот поэтому организмы с таким выгодным изменением сохранились, а прочие отмирали.

Приспособительная (направленная) эволюция возникала путем отбора случайно оказавшихся выгодными среди миллионов происходящих во все стороны (т. е. ненаправленных) изменений.

Такова подлинная диалектика эволюции, включающей борьбу и единство противоположностей, единство случайности и закономерности.

Это чрезвычайно важно. Вы видите, что случай и причина здесь не только не исключают друг друга, но опираются один на другую, предполагают, включают один другую, ничего не значат друг без друга.

Мало того, только признав случайность (которая вовсе не есть беспричинность), мы получили возможность о б ъ я с н и т ь, материалистически понять закономерность развития жизни. Без этого мы никогда бы не вскрыли подлинную причинность, потому что если бы мы сказали, что каждое изменение было «закономерно», заранее направлено к приспособительной «це-

ли» (а не случайно совпало с ней), то мы вернулись бы к тому же «божественному» учению о целях, вложенных творцом в природу, которое мы собрались было опровергнуть, говоря о «закономерностях».

Буржуазные ученые потому так и восстают против «случая» в теории Дарвина и защищают «всеобщую закономерность», что она прямым путем ведет в объятия религии. Тут прекрасно разоблачается реакционная сущность формально-логической постановки вопроса: или случай, или закон.

Энгельс давно и отлично показал в «Диалектике природы», что разговоры о том, что «все закономерно», либо бессодержательное повторение пустых общих мест, не дающее возможности объяснить ни одного конкретного явления, либо прикрытое научными фразами возвращение к религиозному учению о предопределении.

Подчеркиваю, что всякое объяснение исторического развития жизни научно только в той мере, в какой оно объединяет признание объективной случайности наряду с закономерностью.

Зная условия на остывающей Земле, мы скажем, что жизнь не обязательно рано или поздно должна была возникнуть, как рано или поздно должны были появиться зеленые растения. Но конкретный момент появления жизни и первого хлорофилла в организме определился случайностью. Поэтому в диалектическом материализме мы говорим, что случайность есть форма существования необходимости, а необходимость пробивает себе дорогу через ряды случайностей (т. е. сама необходимость конкретизируется, осуществляется не иначе, как в виде ряда отдельных случайностей).

Все это немного трудно в кратком изложении, но чрезвычайно важно для понимания того, что такое истинно научное, причинное, материалистическое объяснение явлений.

Колумб высаживается на сушу

В этой главе я попытался восстановить картину выхода жизни на сушу, как она рисуется по данным современной науки. В приложении «Классификация животного мира» приведены некоторые дополнительные сведения о превращении плавника кистеперых в лапу четвероногих и о появлении первых членистоногих. Для полноты добавлю, что немногие ученые до сих пор держатся взгляда, будто, наоборот, рыбы развились из наземных четвероногих. Эта точка зрения однако не выдерживает никакой критики.

«Вольностей» в этой главе немного. Моя реконструкция переходных форм целиком подсказана найденными остатками кистеперых с сильно развитым скелетом парных плавников. Существо, напоминающее «четырёхугольную коробку», также известно: это одна из самых древних и удивительных по виду рыб, родственница панцирных и первых хрящевых — дрепанаспис.

В образе «прозрачных мальков» я восстановил внешний облик измененных потомков первых бесчерепных, еще более примитивных, чем ланцетник.

Я предположил, что все эти переходные формы погребены у берегов Шотландии. Конечно эту «вольность» нельзя проверить. Но, с другой стороны, именно в Шотландии залегают наибольшие толщи девонского красного песчаника, и, принимая во внимание, что переходные формы где-нибудь да должны же сохраниться, можно с большой вероятностью утверждать, что они сейчас покрыты водами океана, ибо он покрывает большую часть земной поверхности.

Что касается упоминаемого мной в предыдущих главах (и в последующих) распределения моря и суши в древние периоды, то тут я взял, не вдаваясь в детали, наиболее твердо установленные факты. В деталях конечно, по вполне понятным причинам, взгляды геологов еще далеко не совпадают.

Леса великого молчания

Образование каменного угля, по-видимому, происходило далеко не так просто, как это долгое время думали. В жарком климате, оно, вероятно, не могло идти; надо предполагать, что и в каменноугольном периоде были климатические пояса, хотя в целом климат был гораздо равномернее (конечно не из-за собственной теплоты земли, но из-за таких условий, как распределение течений, рельеф материков, содержание углекислоты в атмосфере и т. д.). В последнее время ряд ученых (Гранд-Эйри, Потонье, Бертран, Рено, Лемьяр, Гофман) доказал огромную роль микроорганизмов и процессов брожения (сходного с алкогольным) при образовании каменного угля. Я исходил как раз из этой теории, как наиболее вероятной.

Ракообразное ботрихопус чрезвычайно интересно, как показатель того, какую ничтожно малую часть живущих раньше существ мы знаем. Оно резко отличается от всех ныне живущих ракообразных. Надо думать, что были еще тысячи форм, связывающих ботрихопуса с известными нам ветвями. Я не счел себя вправе однако фантазировать по этому поводу — достаточно и того, что нам доподлинно известно, чтобы восстановить удивительную картину лесов великого молчания.

Меганейра — не совсем стрекоза, но по внешнему виду больше всего похожа на нее. «Четырехкрылые мухи», разумеется, «мухи» только в переносном смысле, ибо все настоящие мухи двукрылы (хотя и произошли от четырехкрылых предков).

Точные причины гигантизма каменноугольных насекомых трудно указать. Ставили это в связь с климатом, но к таким чисто «физическим» объяснениям в сложных биологических эволюционных явлениях надо относиться осторожно. Мне кажется, вероятнее всего предположить, что насекомые дали тогда гигантские формы, не встречая еще соперников в воздухе (гигантизм всегда появляется на свободном месте, в результате конкуренции и отбора

главным образом в н у т р и г р у п п ы). Столкнувшись впоследствии с такой конкуренцией (птерозавры, затем птицы), гиганты погибли, ибо насекомые не могли бороться за свое место путем прямого спора силой и величиной с позвоночными. Насекомые нашли другой, свой собственный путь к высшему расцвету: м а л а я величина, заполнение мелких «дыр» («ниш», как выражается современная экология) в мире и развитие в высшей степени способности к б ы с т р о м у размножению, к чудовищному повышению численности.

Озера асфальтовой смерти

В этой главе совсем нет вымыслов, кроме двух следующих: 1) хиротериям я приписал питание падалью и навозом. Проверить это нельзя. Но мы знаем, что пресмыкающиеся (как и всякая другая г о с п о д с т в у ю щ а я группа, у которой конкуренция идет главным образом внутри себя, а не с другими группами) дали ветви, захватившие все основные «ниши» биосферы. Несомненно, была и ветвь «копрофагов» (пожирателей навоза), как есть такая ветвь и во всех сильно ветвящихся господствующих группах. С этим ветвлением во все стороны господствующей на свободном месте группы (принцип «адаптивной радиации» Осборна) мы будем не раз встречаться и в дальнейшем. Конечно есть произвол в том, что именно хиротериев я сделал копрофагами (воспользовавшись тем, что о них ничего неизвестно). Во всяком случае несомненно неверно мнение некоторых, видящих в хиротериях предков млекопитающих и чуть ли не специально обезьян. Хиротерии — высокоразвитые, типичные специализированные крупные пресмыкающиеся. Отделение ветви млекопитающих (как всегда отделение н о в о й в е т в и) произошло, наоборот, от самых примитивных, неспециализированных, мелких пресмыкающихся. 2) В собственно золенгофенских отложениях нет пластов асфальтовых озер (это отложения мелких сменяв-

шихся сушей солоноватоводных лагун, как сказано в тексте), но отложения асфальтовых озер и их роль в массовой гибели животных хорошо известны из других напластований (например, в знаменитой триасовой костеносной брекчии). Вольность невелика, предположить по соседству с Золентофеном асфальтовое озеро.

Лярамийская революция

В тексте я использовал наиболее вероятное объяснение самого загадочного события палеонтологии — внезапной гибели мира мезозойских пресмыкающихся.

Любопытный свет на это бросает наблюдение Абеля. Абель нашел пещеру, где лежали кости многих поколений пещерных медведей. Это было «кладбище», куда медведи приходили умирать. Они гибли от старости. Следов серьезной борьбы, каких-либо тяжелых повреждений в предыдущей жизни на костях нельзя было усмотреть. Видимо, страшные пещерные медведи не знали соперников — естественный отбор для них был как бы выключен. И вот самые нижние, древние слои были заполнены костями безукоризненно здоровых животных, хищников, мускулами и когтями завоевавших место в мире. Но чем выше, тем чаще попадались искривленные, слабые, рахитичные кости, изъеденные дефектами и болезнями. Даже большой медведь не боялся врага и доживал до старости, распространяя все шире болезненные зачатки в своем потомстве. И так как очищающей силы — естественного отбора — не существовало, то в конце концов все племя пещерных медведей оказалось носителем многообразных задатков дефектности. Когда, вместе с ледниковой революцией, естественный отбор снова предъявил к ним жесточайшие требования, они больше не могли справиться с ними и вымерли.

Очень может быть, что подобным же образом обстояло дело и с пресмыкающимися мезозоя.

Это, кстати, позволяет нам по достоинству оценить мистическо-буржуазные теории о том, что вид вымирает потому, что «исполнились его сроки», что, подобно отдельной особи, вид переходит от юности к застою зрелости и затем к упадку старости. Как видим, дело вовсе не в этом. Вообще говоря, если бы эти теории были правильны, то на земле давно бы не было ни одного организма: ведь все они, ныне живущие, потомки каких-то других, с родословной, доходящей до самой седой древности. Выходит, закон «старения» действует не всегда.

Конец пикерми

Часто говорят о том, что жизнь мельчает, что предки были сильнее, крупнее потомков. Как видим, все это вовсе неправильно. Крупные формы — обычно специализированный продукт позднейшего развития группы. При смене фауны они вымирают без потомков. Новые ветви, те, кто их сменяет, отделились давно не от них, а от их еще неспециализированных, мелких предков и обычно долгое время выжидали, оставаясь незаметными, пока гиганты освободят место. Затем на свободном месте начинается быстрая эволюция новой ветви, приводящая, с одной стороны, к увеличению размеров (к появлению новых гигантов) в некоторых рядах новой ветви, а с другой — к уменьшению размеров в других рядах этой ветви, которые не могут прямо конкурировать с первыми силой и величиной и должны искать свой собственный путь к расцвету, занимая оставшиеся свободными между ногами гигантов мелкие ниши. Мы уже на каждом шагу сталкивались с этим двойственным явлением. Таким образом эволюция не знает ни закона увеличения тела, ни уменьшения тела, вернее — она включает оба эти закона. Эволюция есть сложный диалектический процесс, где увеличение размера у одних неизменно связано, идет рука об руку с уменьшением его у других. Общая прогрессивная эволюция совершается не по

прямой линии, а скорее уступами, серией все более и более высоких взлетов.

Не всегда новая ветвь обязана ждать вымирания прежней и не всегда старая ветвь — родоначальник — обязана вымереть. Многоклеточные несомненно произошли от одноклеточных простейших. Но простейшие не вымерли и, оставаясь одноклеточными, достигли своей собственной высочайшей степени совершенства, позволившей им стать одной из наиболее значительных и в высшей степени важных групп на Земле. Простейшие и многоклеточные заняли разные «ниши», их эволюция пошла каждая своими путями.

Из этого мы видим, что нельзя понятие биологического совершенства измерять человеческим аршином. Единственная биологическая мерка совершенства — степень процветания группы, захвата ею биосферы, распространения в ней. С биологической точки зрения бессмысленно спрашивать, кто совершеннее — млекопитающее или цветковое растение.

В этой книге, в начале которой поставлены слова Энгельса о порождении материей мыслящих существ, особое внимание обращено на ту ветвь, у которой развитие сознания стало средством достижения совершенства, т. е. на ветвь позвоночных, в особенности млекопитающих. Из сказанного ясно, что это не надо понимать так, что все остальные группы живых существ «ниже» млекопитающих, — просто они в меньшей мере являются «героями» этой книги.

Тут можно сказать другое.

Мы видели, что среди многих групп животных появились свои способы разрешения задачи полета. Но только способы птиц и насекомых оказались лучшими.

Сравнивая различные способы достижения совершенства (мельчайший размер и чудовищная размножаемость у простейших, хлорофилл, способность заселять все виды почв у растений, захват разными ветвями всяких мест обитания, мелкий размер, инстинкты, огромная численность у насекомых, жабры и наиболее совершенное приспособ-

ление к воде у рыб, изумительное приспособление к воздуху у птиц), мы имеем право констатировать, что не все эти способы равноценны и что разум человека есть более удачное приспособление (и в биологическом смысле!), чем все остальные. Это так потому, что это приспособление наиболее гибкое, наиболее универсальное, — человек, оставаясь человеком, а не ветвясь на всегда ограниченные ветви, не дробясь на различные виды, умеет освоить любое местобитание, любую пищу, вытесняя и подчиняя себе, переделывая все их население.

В этом смысле мы имеем несомненное право — даже с точки зрения чистой биологии — признать большее совершенство человека.

Именно только в человеческом обществе мы выходим из рамок биологических закономерностей и поднимаемся на качественно высшую ступень социальных закономерностей. Ни одно сообщество животных не смогло подняться над чистой биологией.



Эволюция лошадиного ряда, рассмотренная в этой главе, не раз давала повод буржуазным биологам говорить о неправильности дарвинистической точки зрения (отбор среди случайных, ненаправленных изменений), которую они заменяют теориями закономерного, целенаправленного развития. И вот как раз здесь буржуазные теории терпят решительный крах. Прослежено подробно, как совершенная лошадь вырабатывалась постепенным отбором по мере распространения сухих открытых злаковых степей с плотной почвой. В лесах и в местах с влажной почвой, где совсем иные условия отбора (нужен не быстрый бег, а другие приспособления — умение прочно ступать, другая зубная система для другой пищи), лошадиный ряд, вовсе не подчиняясь «целенаправленным» теориям, давал ответвления, у которых совсем по-иному, в меньшей мере шла редукция пальцев, выработался иной зубной аппарат. Развитие не шло

по направлению к лошади, шло в другом направлении, в лесах развивались коротконогие, скорее тапироподобные формы, например гипогиппус вместо гиппариона.

Лошадь выработалась в степях Америки и миллионными стадами населила их. Но в четвертичный период все лошади, по неизвестным причинам, вымерли на своей родине. Современные американские мустанги — одичавшие потомки домашних лошадей, ввезенных из Старого Света.

Помимо изложенного в тексте предположения о причинах вымирания махайродусов (имеющего силу специально для южноамериканских видов их) вспомним об общем объяснении Абеля.

Великое оледенение

К р о т . Письмо Адамса в высокому превосходительству вымышлено. Я счел себя вправе сделать это по следующим основаниям.

О Михаиле Адамсе известно немного. В большинстве энциклопедий имя его не значится. По-видимому, это был средний «рядовой» только пробуждавшейся русской науки самого глухого периода самодержавия (екатерининское, павловское, александровское время). Для этого среднего научного работника того времени характерно сочетание появляющегося впервые у нас в России будничного научного героизма (которого так много будет в последующем развитии науки) с абсолютной верноподданностью, с боязнью либеральничания даже в мыслях. Академию наук тогда держали в ежовых рукавицах. Ее президентами назначали титулованных фельдфебелей. Но сами академики и не думали бунтовать. Они с готовностью включались в свою роль оплота реакции.

Адамс был прикомандирован к императорскому посольству в Китае. Ничто не указывает, что он когда-либо высказывал какие-либо «вольные» идеи или был сторонником передовых, хотя бы чисто научных взглядов. Найденный

им труп мамонта как раз послужил Кювье в качестве одного из доказательств «теории катастроф».

У меня Адамс, и без того «правоверный» до предела, еще больше «правоверничает», лебезит перед превосходительством и усиленно «отмежевывается» даже от тени подозрений в сочувствии французской революции, не отгремевший гром которой оставался пугалом для русского самодержавия. Адамс знает, что академия — академией, но если не заручиться у безграмотного и невежественного превосходительства, то и научного дела не провернешь в дебрях петербургской бюрократии. Для этого он и пишет письмо.

Мне показалось заманчивым с помощью этого письма дать картину тогдашнего положения науки, психологию тогдашнего среднего ученого. Думаю, что я не отступил, приписав такое письмо Адамсу, от объективной исторической истины.

Горький хлеб. О количестве оледенений идут еще споры. Я придерживался точки зрения, развитой исследованиями Гики, Буля, Пенка, Брюкнера, Рамзая, завершенными блестящей сводкой Хота (у нас такую сводку дал, например, О. А. Яковлев).

Огонь

Систематического изложения современного учения о происхождении человека эта книга конечно не может дать. Здесь я хотел только восстановить общую обстановку времени «очеловечения обезьяны». В основу положена трудовая теория Энгельса. Дарвиновское чисто биологическое объяснение «очеловечения» слишком, очевидно, многого не объясняет. Человек — даже в биологических, физиологических формах и функциях его тела — есть несомненно продукт уже социальных закономерностей труда. Без этого не могла бы, например, развиваться рука — орган, решающий для эволюции человека. Я постарался это оттенить.

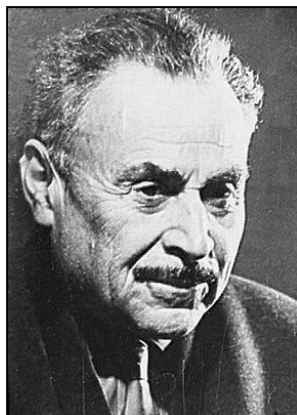
Отдельные этапы перехода от стадных обезьян к человеку освещены на основании новейших данных науки о происхождении человека (данные Клаача и др.). Кое-что — предположения, которые кажутся мне наиболее вероятными.

Как было совершено величайшее изобретение огня? Гадать об этом конечно трудно. У буржуазных романистов (например, Рони Старший, «Борьба за огонь») установилась традиция приписывать это самым сильным членам племени — вождям. Тут отчетливо слышна ода достоинствам господствующих классов, корни добродетелей которых продолжают таким образом и в доисторические времена. Мне захотелось отойти от этой традиции. Я (как мне кажется, с большей вероятностью) приписал открытие огня самому слабому члену племени.

Остается еще третья, может быть наиболее вероятная возможность: огонь не был открыт никем в отдельности. Многовековое обращение с неугасимым огнем, наблюдение искр при обточке кремней, многократно повторившееся при этом самовозгорание растительной трухи постепенно приучили людей к добыванию огня.

Кроме того надо думать, что это случилось раньше, чем описано в тексте, ибо стенные изображения появляются в сравнительно позднюю (мадленскую) эпоху, когда добывание огня скорее всего было людям известно.

Об авторе



Вадим Андреевич Сафонов родился в 1904 г. в Керчи в семье инженера-путейца, работавшего под началом Н. Гарина-Михайловского. По окончании школы работал библиотекарем, был сотрудником Керченской ихтиологической лаборатории. С 1923 года в Москве. Учился на биологическом факультете МГУ, Высших вечерних литературных курсах. Печатался в газетах и журналах, работал в ВУЗах.

Сафонов сравнительно быстро «нашел себя» в литературе как популяризатор биологии. Первая книга («Ламарк и Дарвин») вышла в 1930 г. С тех пор Сафонов опубликовал около 40 книг, среди которых – научно-популярные произведения, биографии (А. Гумбольдт, К. Тимирязев и др.), путевые очерки, исторические романы, книги об искусстве и др.; написал также несколько научно-фантастических произведений. В 1949 г. был награжден Сталинской премией 3-й степени за печально известную книгу «Земля в цвету» (1948), посвященную «разгрому менделизма-морганизма», пропаганде советской агробиологии и прославлению «достижений» Т. Д. Лысенко. Умер в 2000 г.

Книга «Победитель планеты» публикуется по первоизданию (М., «Молодая гвардия, 1933). В единичных случаях исправлено устаревшее написание отдельных слов.

Оглавление

Вместо вступления	6
1. Перед рассветом	13
2. Рождение победителя	16
3. Вторжение зеленого цвета	24
4. Лилии	30
5. Колумб высаживается на сушу	35
6. Леса великого молчания	40
7. Озера асфальтовой смерти	48
8. Лярамийская эволюция	59
9. Конец пикерми	
Последний	65
Янтарь	67
Фенакоды	70
Смена сильных	76
Пронзающий, как сабля	83
История Сарматского моря	87
Пикерми	90
10. Великое оледенение	
Крот	93
Горький хлеб	97
11. Огонь	102
12. Человек	110

Приложения

Классификация животного мира 116

Краткие пояснения к тексту 131

Об авторе 145

POLARIS



ПУТЕШЕСТВИЯ · ПРИКЛЮЧЕНИЯ · ФАНТАСТИКА

Настоящая публикация преследует исключительно культурно-образовательные цели и не предназначена для какого-либо коммерческого воспроизведения и распространения, извлечения прибыли и т.п.

SALAMANDRA P.V.V.