



О муравьях  
и динозаврах

*Роман*





## Пролог

### ЯРКИЕ ИСКРЫ

**Е**сли свести всю историю Земли к одному дню, то один час будет равняться двумстам миллионам лет, одна минута — 3,3 миллиона, а одна секунда — пятидесяти пяти тысячам лет. Жизнь появится уже в восемь или девять часов утра, а вот человеческая цивилизация возникнет только в последнюю десятую долю последней секунды дня. С тех пор, когда философы провели первые дебаты на ступенях древнегреческого храма, рабы заложили первый камень в основание Великой пирамиды, а Конфуций принял в освещенной свечами хижине с соломенной крышей своего первого ученика, до момента, когда вы перевернули первую страницу этой книги, прошла всего одна десятая часть века — часы успели тикнуть один раз.

Но как же шла жизнь на Земле за несколько часов до этой десятой доли секунды? Неужели прочие организмы только плавали, бегали, размножались и спали? Неужели они на протяжении миллиардов лет пребывали в неразумном состоянии? Неужели из всех бесчисленных ветвей древа жизни свет мысли украсил только нашу маленькую веточку? Это представляется маловероятным.

Но для семени разума вырасти в великую цивилизацию — нелегкий подвиг. Совершить его можно лишь при одновременном выполнении множества условий, а вероятность такого, пожалуй, меньше одной миллионной. Можно сказать, что зарождающийся интеллект подобен маленькому огоньку в чистом поле — его может погасить легкий ветерок любого направления. Если огоньку все же удастся поджечь окружающие травы, дорогу ему быстро преградит глинистая пустошь или ручеек, и нарождающееся пламя неизбежно угаснет. Но даже если ему повезет и он охватит большой участок леса, велика вероятность того, что вскоре пройдет сильный ливень и потушит его. Короче говоря, вероятность того, что пламя превратится в неодолимо пылающий пожар, очень мала. Так что не исключено, что на протяжении долгой истории эволюции разумные существа неоднократно зарождались, развивались до определенной степени и исчезали в бесконечной ночи древности, подобно огонькам светлячков.

Примерно за двадцать минут до полуночи — то есть до того, как вы раскрыли книгу, — на Земле зажглись два огонька разума. С точки зрения реальной истории этот двадцатиминутный период ни в коем случае нельзя назвать коротким. Он соответствовал шестидесяти с лишним миллионам лет, и эта эпоха настолько далека от нас, что мы не в силах представить себе такой промежуток времени. Предки человечества появятся лишь через несколько десятков миллионов лет. Тогда не только людей не было, но даже континенты имели совсем иную форму, чем сегодня. На принятой геологической шкале этот временной отрезок входит в верхний меловой период и носит название маастрихтского яруса.

В то время Землю населяли животные, именуемые динозаврами. Существовало много видов динозавров, и большинство из них было очень большими. Самые тяжелые весили восемьдесят тонн — как восемьсот человек, — достигали в длину почти сорока метров, а в высоту — восемнадцати и могли бы заглядывать в окна шестого этажа. Они обитали на Земле уже около ста пятидесяти миллионов лет, то есть появились на Земле почти за четверть миллиарда лет до нынешнего дня.

По сравнению с несколькими сотнями тысяч лет, прожитых человечеством на Земле, сто пятьдесят миллионов — действительно очень долгий срок. За столь продолжительное время дождевые капли, падающие в одну и ту же точку, способны пробить Землю насквозь, а легкий ветерок, непрерывно обдувающий гору, напрочь сровнять ее. Вид, претерпевающий постоянную эволюцию на протяжении столь долгого времени, обязательно станет разумным, даже если вначале был совершенно глуп.

Именно это и случилось с динозаврами. Они выкорчевывали большие деревья, очищали стволы от ветвей и листьев и ротанговой лозой привязывали к их концам большие камни. Если камень был круглым или квадратным, получался огромный молот, способный одним ударом расплющить, скажем, нашу современную легковушку; из плоского камня — огромный топор, из заостренного — копьё. При изготовлении копий динозавры оставляли на верхушках стволов несколько ветвей, служивших стабилизаторами полета. Эти копыя, достигавшие в длину трех-четырёх десятков метров, летали почти как наши ракеты!

Динозавры образовали примитивные племена и стали селиться в огромных пещерах, которые выкапывали сами. Они научились пользоваться огнем для освещения пещер и приготовления пищи, сохраняя тлеющие угли, оставленные ударами молнии. Вместо осветительных свечей они частенько использовали целые сосны в несколько человеческих обхватов! Головнями этих «свечек» они даже писали на стенах пещер простыми штрихами о том, сколько яиц было отложено вчера и сколько детенышей динозавров вылупилось сегодня. Что еще важно — динозавры уже обладали за-

чаточным подобием языка. Для наших ушей их разговоры звучали бы как свист поездов.

Тогда же признаки зарождающегося интеллекта проявились и у другого вида обитателей Земли — муравьев. Как и динозавры, к тому времени они уже прошли длительный процесс эволюции. Они воздвигли города на всех континентах — где-то высокие муравейники, где-то подземные лабиринты. Масштабы муравьиного общества намного превосходили масштабы общества динозавров. Существовало много королевств с населением, превышающим сто миллионов; в этих обширных сообществах развивались сложные, жестко организованные структуры, функционировавшие в точном, машинном темпе. Муравьи общались друг с другом с помощью феромонов. Эти чрезвычайно сложные молекулы запаха могли передавать сложную информацию, которая наделила муравьев более развитым языком, нежели тот, что был у динозавров.

Хотя первые проблески разума появились на Земле практически одновременно сразу у двух видов — огромного и миниатюрного, каждому из них путь к цивилизации затрудняли серьезные недостатки и непреодолимые препятствия.

Главным недостатком динозавров было отсутствие рук, способных к точным мелким движениям. Их большие неуклюжие когти были бесподобны в бою — например, один их вид, *Deinonychus*, обладал острыми, похожими на сабли когтями, которые довольно успешно использовал, чтобы потрошить других динозавров. Они также могли изготавливать грубые орудия, но не были способны выполнять тонкие операции, мастерить сложные инструменты или изображать сложные письмена. А это является необходимым условием для развития цивилизации: только наличие универсальных рук может обеспечить самоподдерживающуюся связь между эволюцией мозга и деятельностью по выживанию.

Муравьи, в отличие от динозавров, могли выполнять невероятно тонкие операции и создавать сложные архитектурные сооружения — как надземные, так и подземные. Однако им существенно не хватало широты и разносторонности мышления. Когда критическая масса муравьев собиралась вместе, у этой общности проявлялся коллективный разум — строгий и негибкий, очень похожий на компьютерную программу. Руководствуясь этими «программами», которые разрабатывались в течение длительных отрезков времени, муравьиные колонии строили один сложный город за другим. Муравьиное общество походило на большой, точный механизм, в котором каждый отдельный индивидуум был простым винтиком. Если один из этих винтиков отделялся от машины, его мышление оказывалось чрезвычайно поверхностным и механическим. А ведь творческое мышление, необходимое цивилизации, это прерогатива отдельных людей, например наших собратьев Ньютона и Эйнштейна. Простая

избыточность коллективного разума не может породить возвышенное мышление, точно так же как сто миллионов нас, людей, думая изо всех сил, не смогли бы придумать три закона движения и теорию относительности.

При обычном ходе событий образовавшиеся сообщества муравьев и динозавров не могли бы продолжать эволюционировать. Как это случилось с бесчисленными видами до и после, пламя разума, вспыхнувшее в этих двух видах, должно было угаснуть в водах времени, проявившись лишь как два мимолетных проблеска света в долгой ночи истории Земли.

Но в один прекрасный день случилось нечто необычное.



## Глава 1

### ПЕРВОЕ ЗНАКОМСТВО

**Б**ыл самый обычный день завершающей части верхнего мелового периода. Мы не в состоянии установить точную дату, но это, несомненно, был самый обычный день, и Земля пребывала в покое.

Давайте-ка взглянем, что представлял собой мир в тот день. Тогда форма и положение континентов радикально отличались от нынешних. Антарктида и Австралия образовывали единое целое и превышали размером любой из континентов нашего времени, Индия была большим островом в море Тетис, а Европа и Азия — двумя отдельными массивами суши. Цивилизация динозавров развивалась преимущественно на двух суперконтинентах. Первый из них, Гондвана, несколько миллиардов лет назад был единственной сушей планеты Земля. С тех пор он успел распасться, и его площадь значительно уменьшилась, но все еще равнялась современному Африке и Южной Америке, вместе взятым. Второй, Лавразия, отделился от Гондваны и позже образовал Северную Америку.

В тот день на всех континентах каждое живое существо было занято привычным делом — выживанием. Обитатели этого нецивилизованного мира не знали, откуда пришли, и не беспокоились о том, куда идут. Когда солнце мелового периода стояло прямо над головой, а тени, отбрасываемые листьями саговников, съеживались до крошечных размеров, они были озабочены лишь поисками очередного обеда.

Один тираннозавр уже нашел чем перекусить. В тот момент он находился в центральной части Гондваны, на залитой солнцем полянке среди рощи саговых пальм. Его обед составляла большая жирная свежепойманная ящерица. Разодрав огромными когтями все еще дергавшуюся добычу пополам, он сунул ее заднюю половину в свою огромную пасть и принялся с наслаждением жевать. В эти минуты он был совершенно доволен и своей жизнью, и всем миром.

Примерно в метре от левой ноги тираннозавра находился маленький городок муравьев. В его подземной, большей части обитало около тысячи муравьев. Тираннозавр в погоне за ящерицей устроил там ощутимое землетрясение, но, к счастью, не наступил прямо на город. Сейчас его жители

выбрались на поверхность и разглядывали причину бедствия. Тираннозавр возвышался над ними как горный пик, пронзающий облака, и заслонял более половины неба. Муравьям, стоявшим в тени горы, казалось, будто небо внезапно затянули тучи. Они видели, как высоко в этом небе часть ящерицы перешла из когтей тираннозавра в его пасть, намного превышавшую размером все их пещеры. Они слушали звук жевания, походивший на раскаты грома в вышине. Прежде не раз бывало, что такой гром сопровождался градом клочков мяса и обломков костей. Таких крошек с избытком хватало для еды всему муравейнику на целый день. Но этот тираннозавр держал пасть плотно закрытой, и с неба ничего не падало. Немного погодя он сунул в рот и вторую половину ящерицы. Снова загредел гром — и снова наземь не упало ни крошки съестного.

Завершив трапезу, тираннозавр отступил на два шага и, довольный, улегся в тени, чтобы вздремнуть. На глазах муравьев пик согнулся и превратился в не слишком дальний, но тоже довольно высокий горный хребет. Земля в очередной раз содрогнулась, и поляну опять озарило солнце. Муравьи качали головами и вздыхали. Сухой сезон в этом году затянулся, и с каждым днем жизнь становилась все труднее. Последние два дня они голодали.

Как раз в тот момент, когда удрученные муравьи повернули обратно к входу в город, поляну сотрясло еще одно землетрясение. Оглянувшись, они увидели, что горный хребет перекачивается с боку на бок. Вдруг тираннозавр засунул огромный коготь в пасть и принялся яростно ковырять в зубах. Они сразу же поняли, что тревожило его сон: мясо застряло между зубами и не на шутку раздражало.

И тут мэра муравьиного городка осенило. Он забрался на травинку и выпустил феромон в сторону собравшихся внизу сограждан. Все муравьи, до которых он долетел, понимали, что имеет в виду мэр, и передавали сообщение дальше. Волна возбуждения прокатилась по колонии, муравьи замахали усиками и во главе с мэром направились к тираннозавру, образовав на земле несколько черных ручейков. Сначала им казалось, что горизонт, ограниченный линией гор, находится невероятно далеко, что он хоть и видим, но недостижим. Затем тираннозавр беспокойно перекатился им навстречу, в одно мгновение сократив расстояние между собой и процессией муравьев. Огромная когтистая лапа упала с неба и с оглушительным грохотом прямо перед мэром. Сотрясение подбросило всю процессию над землей, а поднявшаяся пыль взметнулась перед муравьями, как грибковидное облако атомного взрыва.

Не дожидаясь, пока осядет пыль, муравьи поспешили за мэром влезть на коготь динозавра. Гигантская ладонь лежала перпендикулярно земле, образуя неровный утес. Но муравьи всегда умели лазать, как мало кто другой, и отвес не стал для них препятствием. Они быстро взобрались на вершину

утеса и оказались на предплечье динозавра. Для муравьев покрытое грубой кожей предплечье представляло собой плато, пересеченное оврагами. Петляя по ущельям, колонна неуклонно шествовала к конечной цели — пасти тираннозавра. Как раз в этот момент тираннозавр поднял лапу, чтобы снова поковырять в зубах. Муравьи, маршировавшие по ней, почувствовали, что почва под ногами накренилась, затем земное притяжение резко усилилось, и они вцепились кто во что мог, чтобы их не сбросило. Огромная голова тираннозавра занимала половину неба, а его медленное дыхание было подобно ветру, проносающемуся по небесам. А сверху на муравьев уставилась пара огромных глаз, и они задрожали от страха.

Заметив муравьев на своем предплечье, тираннозавр поднял другую руку, чтобы стряхнуть их. Огромная ладонь заслонила полуденное солнце, как грозовая туча, и на пересеченной равнине, куда успели добраться муравьи, сразу потемнело. Они в ужасе поднялись на задние пары лап и отчаянно размахивали усиками. Но мэр не потерял самообладание. Он картинно поднял переднюю лапу и указал на пасть динозавра. Все остальные в точности повторили его жест.

Тираннозавр сначала опешил, но через несколько секунд понял, что затеяли муравьи. Подумав еще немного, он опустил угрожающе занесенную лапу. Солнце вновь озарило предплечье, где собрались муравьи. А тираннозавр открыл пасть пошире и уперся когтем в расщелину между зубами, так что образовался очень даже удобный мост. Теперь уже муравьи засомневались, но мэр решительно направился по пальцу к временному мосту, и вся колонна устремила за ним.

Первая группа муравьев быстро добралась до конца пальца. Остановившись на гладком коническом кончике когтя, они с благоговением заглядывали в пасть динозавра. Перед ними раскрылся ночной мир, где назревала гроза. Сильный, влажный ветер, пахнущий запекшейся кровью, обдувал их лица, из бесконечных темных глубин доносились раскаты грома. Когда глаза муравьев привыкли к полумраку, они смутно различили вдалеке большое пятно еще более плотной тьмы, границы которого постоянно меняли форму. Муравьи долго не могли сообразить, что это горло динозавра — именно оттуда прилетал грохочущий гром, рождавшийся в его желудке. Муравьи в испуге зажмурились, но затем пересилили себя, один за другим забрались на огромные зубы тираннозавра и поползли вниз по гладким белым эмалевым скалам. И начали рвать застрявшую в широких щелях между зубами розовую плоть ящерицы своими мощными жвалами.

Время от времени кто-нибудь из муравьев отвлекался от старательного жевания и окидывал нервным взглядом два огромных зуба, уходивших ввысь по обе стороны от него. А оттуда, сверху, свешивался, поблескивая в косых лучах солнца, проникающих в пасть, еще один ряд зубов, и казалось, что эти два ряда могут сомкнуться в любой момент. Тираннозавр тем временем

переместил палец на верхнюю челюсть, и непрерывный поток муравьев потек уже туда, чтобы очищать от мяса верхние зубы, зеркально отражая то, что происходило на нижней челюсти. В дюжине с лишним щелей между зубами динозавра суетилось более тысячи муравьев. Вскоре от застрявших ключьев мяса не осталось и следов.

Исчезло неудобство, так раздражавшее тираннозавра. Он еще не дошел в своей эволюции до выражения благодарности и поэтому просто медленно, с удовольствием, выдохнул. Внезапный ураган, пронесшийся по двум рядам зубов, сдул всех муравьев до единого. Они поплыли по воздуху облаком черной пыли и благодаря тому, что почти ничего не весили, благополучно приземлились примерно в метре от головы тираннозавра. Совершенно сытые, муравьи направились к входу в свой город. А тираннозавр перекатился в прохладную тень и погрузился в спокойный сон.

Вот и все.

Земля спокойно вращалась, солнце неторопливо сдвигалось к западу, заставляя удлиняться тени саговников, между которыми с новым оживлением порхали бабочки и жужжали мелкие летучие насекомые. Издали доносился приглушенный расстоянием грохот волн первобытного океана, разбивавшихся о берег Гондваны.

Никто даже подумать не мог, что в этот безмятежный час история Земли резко повернула в другом направлении.



## Глава 2

### ЭПОХА ИССЛЕДОВАНИЯ ОРГАНИЗМА ДИНОЗАВРА

Через два дня после встречи с динозавром, в такой же душный полдень, жители муравьиного городка ощутили еще одно близкое землетрясение. Выскочив на поверхность, они сразу же увидели высокую фигуру и узнали того самого тираннозавра, с которым имели дело два дня назад. Тираннозавр присел на корточки, склонился мордой к самой земле и принялся ее рассматривать. Обнаружив поселение муравьев, он поднял лапу и указал на два ряда огромных зубов, торчащих из разинутой пасти. Муравьи сразу поняли динозавра, и все как один, вся тысяча, возбужденно замахали усиками. Тираннозавр положил переднюю конечность на землю и позволил муравьям забраться на нее. Сцена двухдневной давности повторилась в точности: муравьи стройными рядами прошествовали туда, где в зубах динозавра застряло мясо, наелись досыта, а динозавр избавился от раздражавшей его неприятности.

С тех пор тираннозавр стал регулярно посещать город муравьев, чтобы чистили ему зубы. Муравьи научились улавливать его шаги за тысячу метров и безошибочно отличать их от походки других ящеров. Они даже могли определить по звуку, в каком направлении двигался тираннозавр. Если он приближался к городу, муравьи нетерпеливо устремлялись на поверхность, зная, что обеспечены пищей на сегодня. Мало-помалу сотрудничество между гигантом и малютками становилось все более практичным и понятным.

В один прекрасный день земляные потолки муравьиного города вновь задрожали от приближающихся шагов, но совсем не так, как раньше: знакомый топот смешивался с незнакомыми вибрациями. Выбежав на поверхность, муравьи увидели, что их партнер привел с собой еще трех *Tyrannosaurus rex* и одного *Tarbosaurus bataar*! Все пять динозавров тыкали когтями себе в пасти и просили муравьев о помощи. Мэр с первого взгляда понял, что своим силами они не справятся, и поспешно отправил гонцов в несколько близлежащих городов. Вскоре из-за деревьев вышли и собрались на поляне три потока муравьев – всего более шести тысяч. Для того чтобы обслужить одного динозавра, требовалась тысяча мура-