



## 8. РАЗУМ

Жан-Мари Шове родился в старинной французской провинции Овернь. Когда ему было пять, его родители переехали на юго-восток, в Ардеш, живописный край рек, ущелий и каньонов, врезавшийся в известняковые скалы. В 12 лет Жан-Мари обнаружил увлечение всей своей жизни — вместе с друзьями в касках времен Второй мировой войны отправившись изучать многочисленные полости и пещеры в долине большой реки Ардеша. Он бросил школу в 14 лет; работал сначала каменщиком, потом клерком в хозяйственном магазине и, наконец, смотрителем. Вдохновленный книгой Норбера Кастере «Моя жизнь под землей», Жан-Мари посвящал по возможности каждые выходные своему детскому увлечению, взираясь по отвесным скалам или копаясь в темных пещерах, мечтая однажды первым найти клад в неизвестной пещере. «Неизведанное всегда влечет. Когда вы идете по пещере, вы не знаете, что найдете. Закончится все за следующим поворотом, или вы откроете нечто фантастическое?» [1]

В субботу 18 декабря 1994 года начинались обычные выходные для 42-летнего Жана-Мари и двух его друзей-спелеологов, Элиет Брюнель и Кристиана Иллэра, бродивших по ущельям в поисках чего-нибудь нового. Минул полдень, воздух становился холоднее, и они решили исследовать область, известную как Cirque d'Estre, незначительно

освещенную полуденным солнцем и, как правило, чуть более теплую в холодный зимний день, чем теневые участки долины.

Друзья шли протоптанный мулами тропинкой вдоль скалы между порослей вечнозеленого дуба, самшита и вереска, с прекрасным видом на Понт Д'Арк у входа в ущелье. Пробираясь через мелколесье, они заметили небольшую полость в горной породе, примерно 25 сантиметров в ширину и 75 в высоту.

Это было в буквальном смысле открытое приглашение для спелеологов, и вскоре они, протиснувшись через пролом, попали в небольшую камеру несколько метров в длину и по высоте едва позволявшую стоять в полный рост. Почти сразу они заметили слабое дуновение из дальнего конца камеры. Любой, кто исследовал пещеры, знаком с ощущением теплого ветерка из невидимого туннеля. Большинство скрытых проходов хорошо известны опытным спелеологам; они просто лежат за пределами узкого участка, освещенного фонариком. Но движение воздуха в этой крошечной камере не исходило из какой-либо известной пещеры. Команда по очереди убирала камни из конца камеры, пока не обнаружила источник воздуха: воздуховод уходил вертикально вниз. Элиет, самую миниатюрную из команды, первой опустили на веревке в темноту, в узкую шахту, куда она могла пролезть. Ход сначала вел вниз, затем повернул обратно вверх и раскрылся — в этот момент Элиет увидела, что она висит в десяти метрах над глиняным полом. Ее фонарь светил слабо, не освещал дальнюю стену, но эхо от ее крика в темноте дало понять, что она была в большой пещере.

Команда была заинтригована, но им пришлось вернуться в свой фургон, припаркованный у подножия скалы, чтобы принести лестницу. Придя обратно в пещеру, они развернули лестницу, и Жан-Мари первым достиг пола. Это была действительно большая пещера, по крайней мере 50 метров в высоту и столько же в ширину, с великолепными колоннами белого кальцита. Троица осторожно продвигалась сквозь темноту, ступая след в след, не нарушая первозданной среды, мимо огромных сводов и занавесей перламутра и среди костей и зубов давно вымерших медведей, разбросанных в древней спячке по ячейкам в глиняном полу.

Осветив стену, Элиет расплакалась. Ей открылись рисунки красной охрой, изображавшие силуэт мамонтенка. Молча друзья прошли вдоль стены, освещая один за другим очертания медведя, льва, хищных птиц, еще одного мамонта, даже носорога и обрисованных рук человека. «Я все думал: «Это сон. Это сон»», — вспоминал Шове [2].

В фонарях садились батарейки, поэтому команда повернула обратно, они выбрались из пещеры и поехали обратно к дому Элиет, чтобы поужинать с ее с дочерью Кэрол. Но их эмоциональные, несвязные и во многом неясные рассказы об увиденном так заинтриговали Кэрол, что она настояла, чтобы они взяли ее с собой в пещеру — увидеть чудеса собственными глазами.

Уже стемнело, когда они снова вошли в пещеру, уже с более мощными фонарями, свет которых показал все великолепие их открытия. Несколько пещер, украшенных чудесным набором животных: лошади, утки, сова, львы, гиены, пантеры, олени, мамонты, горные козы и бизон. Большинство выполнены в прекрасном натуралистическом стиле, с нарисованными углем тенями, перекрывающимися в перспективе головами, и в позах, имеющих реальную эмоциональную окраску. Там был ряд спокойных, задумчивых лошадей, милый мамонтенок с большими круглыми ногами, а также пара дерущихся носорогов. Был даже носорог, чьи семь ног предположительно изображали бег.

Пещера Шове, как она теперь называется, сегодня признана одним из самых важных мест в мире первобытного искусства. Сохраненная в первозданном виде — там даже есть следы древних жителей, — она опечатана и охраняется для безопасности ее хрупкой среды. Доступ строго контролируется, и лишь немногим счастливчикам было позволено войти в пещеру. Один из них — немецкий режиссер Вернер Херцог, чей фильм 2011 года «Пещера забытых снов» является для большинства из нас наилучшей возможностью насладиться замечательным наскальным искусством охотников ледникового периода, которые укрывались в этих пещерах 30 тысяч лет назад.

Цель этой главы — исследовать не наскальные изображения сами по себе, а загадку, вероятно лучше, чем где-либо, поставленную названием

фильма Херцога. Как видно из любого обзора тех рисунков, они не просто плоские, одномерные представления о том, что видит глаз. Они подчас абстрагированы и дают ощущение движения, они используют изгибы и закругления в скалах, наделяя изображенных животных почти трехмерным видом\*. Художник(и) не просто рисовал(и) объекты — это были идеи. Те, кто расписывал стены пещеры Шове, были, как и мы, людьми, думавшими о мире и своем месте в нем; они обладали сознанием.

Но что есть сознание? Это, конечно, вопрос, который волновал философов, художников, нейробиологов, да и всех нас, возможно, все время, которое мы *были* в сознании. В этой главе мы пойдем легким путем, не пытаясь давать каких-либо строгих определений. В самом деле, мы считаем, что стремление понять это чрезвычайно странное биологическое явление часто сдерживается придиличностью в его определении. Биологи не могут даже договориться о едином определении самой жизни; но это не остановило их от исследования вопросов клетки, двойной спирали ДНК, фотосинтеза, ферментов и множества других явлений живой природы, в том числе тех, что подчиняются квантовой механике, толкующей сейчас многое из того, что значит быть живым.

Мы исследовали многие из этих открытий в предыдущих главах, но все то, что мы до сих пор обсуждали — от магнитных компасов до действия ферментов, от фотосинтеза до наследственности и обоняния, — может обсуждаться с точки зрения обычной химии и физики. Хотя квантовая механика может быть нам незнакома, но, в частности, в рабочих многих биологов она все равно полностью вписывается в рамки современной науки. И хотя мы не можем иметь интуитивного или осмысленного понимания того, что происходит в эксперименте с двумя щелями или квантовой запутанности, математика, как фундамент квантовой механики, является точной, логичной и невероятно мощной.

Но сознание — это другое. Никто не знает, где и как оно вписывается в ту науку, которую мы обсуждали до сих пор. Нет (авторитетных) математических формул, которые включают в себя термин «сознание», и в от-

---

\* К удивлению киноманов, фильм Херцога снят в 3D.

личие, скажем, от катализа или переноса энергии оно до сих пор не было обнаружено в чем-либо неживом. Свойство ли это *всего живого*?

Большинство людей так не думают и наделяют сознанием те существа, которые обладают нервной системой; но тогда насколько развитая нервная система необходима? Скучет ли рыба-клоун по родному рифу? Неужели наш европейский дрозд действительно так хочет лететь на юг зимой; или он действует на автомате, как беспилотный летательный аппарат? Большинство владельцев собак, котов или лошадей убеждены, что их питомцы обладают сознанием; значит, сознание возникает у млекопитающих? Многие владельцы волнистых попугайчиков и канареек в равной степени уверены, что их любимцы также обладают индивидуальностью и столь же сознательны, как кошки, их караулящие. Но если сознание является общим для птиц и млекопитающих, то и те и другие, вероятно, унаследовали его от общего сознательного предка, возможно, кого-то вроде примитивной рептилии — *амниота*, который жил более 300 миллионов лет назад и представляется предком птиц, млекопитающих и динозавров. Ну а чувствовал ли тираннозавр из главы 3 страх, погружаясь в болото триасового периода? А более примитивные животные на самом деле не обладают сознанием? Многие владельцы аквариумов будут настаивать на том, что рыбы или моллюски вроде осьминогов имеют сознание; но, чтобы найти предка для всех этих групп, мы должны вернуться к возникновению позвоночных в кембрийский период 500 миллионов лет назад. Неужели сознание действительно такое древнее?

Конечно, мы не знаем точно. Даже владельцы домашних животных высказывают только догадки, ведь никто не знает, как отличить поведение, подобное человеческому, от истинного сознания. Не зная, что такое сознание, мы никогда не узнаем, какие формы жизни им обладают. И при таком наивном подходе мы будем избегать всех споров и дискуссий и оставаться полностью в неведении о том, когда же возникло сознание на нашей планете или кто из наших родственников в животном царстве обладает самосознанием. Мы принимаем в качестве отправной точки утверждение, что те из наших предков, кто рисовал медведей,

бизонов или диких лошадей на стенах древних пещер, были определенно сознательными. Так, в период между приблизительно тремя миллиардами лет назад, когда микробы возникли из первобытной грязи, и десятками тысяч лет назад, когда первые современного вида люди украшали пещеры изображениями животных, в живой материи появилось необычное свойство: эта материя осознала себя. Наша цель в этой главе — рассмотреть, как и почему это получилось, а также рассмотреть спорное предположение, что квантовая механика играет ключевую роль в возникновении сознания.

Во-первых, в свете наших предыдущих глав зададимся вопросом, нужно ли нам прибегать к квантовой механике, чтобы объяснить этот самый загадочный из человеческих феноменов. Конечно же, недостаточно принять распространенную точку зрения, что сознание загадочно и трудноопределимо и квантовая механика загадочна и трудноопределима, поэтому наверняка они должны быть как-то связаны.

## НАСКОЛЬКО НЕОБЫЧНО СОЗНАНИЕ

Пожалуй, самое необычное, что мы знаем о Вселенной, — то, что мы знаем очень много о ней благодаря удивительному ее свойству, заключенному в наших собственных черепах: нашим сознательным умам. Это действительно весьма необычно, и не в последнюю очередь потому, что функция данного странного свойства не совсем ясна.

Философы часто исследуют этот вопрос, представляя существование зомби. Они функционируют как человеческие существа, выполняют какие-то действия вроде росписи стен пещер или чтения книг, но все это без какой-либо внутренней жизни; ничего не происходит у них в головах, кроме механических расчетов, которые управляют движением конечностей или двигательными функциями, приводят в действие язык. Зомби — автоматы, не имеющие осознания или ощущения того, что они делают. То, что такие существа по крайней мере теоретически возможны, подтверждается фактом, что многие наши дей-