

Оглавление

Пролог	9
--------------	---

ЧАСТЬ I. Уровень

Глава 1	
Настоящая проблема.....	21
Глава 2	
Измерить сознание	45
Глава 3	
Ф.....	75

ЧАСТЬ II. Содержание

Глава 4	
Восприятие, идущее изнутри.....	93
Глава 5	
Вероятное неочевидное	118
Глава 6	
Вклад зрителя.....	141

ЧАСТЬ III. Наше «я»

Глава 7	
Делирий	171
Глава 8	
Оправдание ожиданий.....	176
Глава 9	
Теория животного-машины.....	203

Глава 10	
Рыба в воде	231

Глава 11	
Степени свободы	246

Часть IV. Другие

Глава 12	
Помимо человека	267

Глава 13	
Машинный разум.....	289

Эпилог	313
--------------	------------

Благодарности.....	322
--------------------	------------

Примечания	325
------------------	------------

Библиография	368
--------------------	------------

Предметно-именной указатель	393
-----------------------------------	------------

Наш Мозг — пространнее Небес.
Вложите — купол в купол —
И Мозг вместит весь небосвод
Свободно — с вами вкупе*.

Эмили Дикинсон

* Перевод В. Марковой.

Пролог

Пять лет назад я в третий раз в своей жизни перестал существовать. Мне делали небольшую операцию, и в мозг поступал анестетик. Я помню, как погружался в темноту, отключался, распадался на части...

Общий наркоз совершенно не похож на сон. Так и должно быть: если бы мы просто засыпали, то спрыгивали бы с операционного стола при первом же прикосновении скальпеля. Глубокая анестезия больше напоминает такие катастрофические состояния, как кома или вегетативная жизнь, когда сознание отсутствует полностью. При глубоком наркозе электрическая активность мозга буквально сходит на нет, чего никогда не случается в обычной жизни — ни во сне, ни во время бодрствования. Это одно из подлинных чудес современной медицины, когда анестезиолог в штатном режиме вмешивается в работу человеческого мозга, погружая его в глубоко бессознательное состояние, а затем выводя оттуда. Преобразование едва ли не магическое: наркоз — это искусство превращения человека в неодушевленный объект.

Конечно, потом этот объект возвращают в прежнее состояние. Вернулся и я, одурманенный, дезориентированный, но определенно в себе. Времени, казалось, не прошло и секунды. Пробуждаясь от крепкого сна, иногда не понимаешь, который сейчас час, но ощущение, что хотя бы сколько-то времени прошло, всегда имеется, всегда есть некий мостик между осознанием себя «тогда» и «сейчас». Под общим нарко-

зом все иначе. Я мог быть в отключке пять минут, пять часов, пять лет, а то и все 50, кто знает. Да и «отключка» не то слово. Наркоз — это самое настоящее небытие, предвестник полного беспамятства, наступающего со смертью и дарующего загадочное умиротворение.

Общий наркоз действует не просто на мозг, он действует на разум. На сознание. В результате изменений тонкого электрохимического баланса в нейронной сети мозга упраздняется, пусть и временно, та основополагающая структура, в которой и заключено наше «бытие». Этот процесс таит в себе одну из величайших тайн науки — и философии, — до сих пор остающихся неразгаданными.

Каким-то образом в человеческом мозге совокупная деятельность миллиардов нейронов, каждый из которых представляет собой крошечный биологический механизм, порождает сознательный опыт, причем именно ваш, именно здесь, именно сейчас. Как это происходит? Почему у нас есть возможность проживать жизнь «от первого лица»?

Когда-то в далеком детстве, в очередной раз глянув в зеркало в ванной, я вдруг отчетливо осознал, что мое ощущение в этот конкретный момент — ощущение себя собой — рано или поздно закончится и это «я» умрет. Мне было лет восемь или девять, так что воспоминание это, как и все детские воспоминания, нельзя назвать надежным. Но, возможно, тогда же я осознал и другое: если мое сознание прекратится, наверное, это как-то связано с «тестом», из которого я слеплен, то есть с физической материальностью моего тела и мозга. Очень может статься, что с тех самых пор я и бьюсь над загадкой сознания.

В начале 1990-х гг. меня, кембриджского студента, плававшего юношеской любовью к физике и философии, захватили психология и нейробиология, хотя в те времена в этих науках принято было обходить стороной — и даже объявлять вне

закона — любые упоминания о сознании. Работа над диссертацией увела меня в неожиданные области искусственного интеллекта и робототехники — надолго, но с неожиданной пользой, после чего я шесть лет провел в Институте нейробиологии в Сан-Диего, на Тихоокеанском побережье, получив, наконец, возможность исследовать мозговые основы сознания напрямую. Я работал там с нобелевским лауреатом Джеральдом Эдельманом — одним из тех, кто больше других сделал для того, чтобы загадка сознания вновь оказалась в фокусе внимания науки.

И вот уже больше десяти лет я руковожу Центром изучения сознания имени Артура Саклера при Сассексском университете, который уютно расположился среди зеленых холмов Саут-Даунс неподалеку от морского курорта Брайтон. Наш центр объединяет нейрочученых, психологов, психиатров, специалистов по нейровизуализации, разработчиков виртуальной реальности, математиков и философов — и все мы совместными усилиями ищем способы проникнуть в скрытую в мозге основу сознательного опыта.

* * *

Ученый вы или обычный человек, тайна сознания не может не волновать вас. Сознательный опыт — это все, что у нас есть. А без него нет ничего: ни окружающего мира, ни «себя», ни внутреннего, ни внешнего.

Представьте, что некий будущий я, возможно из самого ближайшего будущего, предлагает вам сделку века. Я заменю ваш мозг машиной, целиком ему соответствующей и ни в чем ему не уступающей, так что со стороны никто не заметит разницы. У этой машины много преимуществ — она не подвержена старению, поэтому, возможно, позволит вам жить вечно.

Но есть и подвох. Поскольку будущий я не знаю точно, как в настоящем мозге возникает сознание, я не могу гарантировать, что в случае согласия на эту сделку у вас останется сознательный опыт. Может быть, останется, если сознание обусловлено только функциональными способностями, мощностью и сложностью сетей мозга, а может быть, и нет, если сознание зависит от определенного биологического материала, например нейронов. Разумеется, поскольку машинный мозг будет обеспечивать поведение, полностью «идентичное натуральному», на мой вопрос, есть ли у вас сознание, «новый» вы все равно ответите утвердительно. Но что, если вопреки этому ответу вы уже не будете проживать жизнь от первого лица?

Подозреваю, что на сделку вы не согласитесь, ведь без сознания вам будет уже неважно, проживете вы еще пять лет или 500. Все это время вы в любом случае никак не будете ощущать себя собой.

Если отвлечься от философских материй, окажется, что изучение мозговых основ сознания имеет и практическую значимость, которую трудно переоценить. Помимо общего наркоза, по праву считающегося одним из величайших изобретений в истории, существуют и другие нарушения сознания. Они сопровождают черепно-мозговые травмы и психические заболевания у все большего числа людей (включая меня). Кроме того, у каждого из нас сознательное восприятие меняется по мере того, как мы переходим с одного жизненного этапа на другой: от сумбура детства к кажущейся, но, скорее всего, иллюзорной и уж точно не полной ясности во взрослом возрасте, за которой следует постепенное (а у кого-то предательски стремительное) скольжение под откос, в распад личности, по мере развития нейродегенеративных процессов на склоне лет. Вы существуете на каждом из этих этапов, но полагать, что все это время у вас имеется единственное и неповторимое сознательное «я» (душа?), может быть в корне

неверно. Природа личности — это, собственно, один из самых интригующих моментов тайны сознания. Возможно ли сознание без осознания себя, а если да, будет ли оно по-прежнему настолько для нас значимо?

От ответов на подобные непростые вопросы во многом зависит, как мы будем воспринимать окружающий мир и его обитателей. На каком этапе развития живого организма возникает сознание? Появляется ли оно при рождении или закладывается еще в утробе? А что с сознанием у других животных помимо человека? Причем не только у приматов и прочих млекопитающих, но и у таких фантастических созданий, как осьминог, или даже у таких простых организмов, как нематоды или бактерии? Каково это — быть бактерией *Escherichia coli* или морским окунем? А как насчет будущих машин? Нам нужно задумываться не только о той власти, которую новые формы искусственного интеллекта получают над нами, но и о том, надо ли нам (и если надо, то когда) занимать по отношению к ним ту или иную этическую позицию. Меня эти вопросы настраивают на такое же необъяснимое сопереживание, которое я испытывал, глядя, как в фильме «2001 год: Космическая одиссея» Дейв Боумен уничтожает личность суперкомпьютера HAL, просто деактивируя один за другим его банки памяти. А исходя из того, что незавидному положению репликантов в фильме Ридли Скотта «Бегущий по лезвию» мы сопереживаем еще больше, можно заключить, насколько важна для ощущения себя сознательным существом природа человека как живой машины.

* * *

Моя книга посвящена нейронауке сознания — это попытка понять, как внутренняя вселенная субъективного опыта соотносится с биологическими и физическими процессами,

протекающими в мозге и организме, и как она может объясняться в терминах этих процессов. Эта задача занимала меня на протяжении всего моего научного пути, и вот теперь передо мной, кажется, забрезжили проблески ответов.

Эти проблески уже меняют, причем самым драматическим образом, наши представления о сознательном опыте, касающемся окружающего нас мира и нашего места в нем. Наши представления о сознании затрагивают все составляющие нашего бытия. Наука о сознании — это не что иное, как представление о том, кто мы такие, что значит быть мной, быть вами и почему вообще существует подобное «бытие».

История, которую я вам изложу, — это личный взгляд, сформировавшийся за годы исследований, размышлений и обсуждений. Мне представляется, что сознание не получится «расшифровать», как геном человека, или доказать, как глобальное потепление. И внезапного прорыва в его тайны — с триумфальным воплем «Эврика!» — вопреки красивому, но обычно далекому от реальности мифу о том, как происходит прогресс в науке, тоже ждать не стоит.

С моей точки зрения, теория сознания должна объяснять, как различные его свойства обуславливаются операциями нейронных «биомощностей» в нашем мозге и соотносятся с ними. В задачи теории сознания (по крайней мере, первостепенные) не должен входить поиск причин, по которым оно в принципе существует во вселенной. Не ее прерогатива выяснять, как устроен и работает весь наш сложный мозг, откладывая тайну сознания в долгий ящик. Я рассчитываю показать вам, что, объяснив свойства сознания с точки зрения механизмов мозга и организма, мы потихоньку будем проливать свет и на относящиеся к сознанию «почему» и «как» глубоко метафизического свойства.

Говоря «биомощности», я хочу подчеркнуть, что мозг — это не компьютер из плоти. Это в равной степени химиче-

ское устройство и электрическая сеть. Каждый когда-либо существовавший мозг — это часть живого организма, встроенного в свою среду и взаимодействующего с этой средой, в которую во многих случаях входят и другие экземпляры мозга, заключенные каждый в свое тело. Чтобы объяснять свойства сознания в терминах биофизических механизмов, необходимо рассматривать мозг — и сознательный разум — как встроенную и включенную в тело систему.

Мне хочется, чтобы после прочтения этой книги у вас появилось новое понимание себя — той составляющей сознания, которая, наверное, для каждого из нас является самой значимой. Авторитетная научная традиция, ведущая отсчет как минимум с написанных в XVII в. трудов Декарта, утверждала, что прочие животные, помимо человека, сознательным «я» не обладают, поскольку у них нет рационального разума, управляющего их поведением. Они считались «животными-машинами» — автоматами из плоти, не способными осмыслить собственное существование.

Я с этим не согласен. На мой взгляд, сознание связано не с интеллектом, а с жизнью. Мы являем собой сознательные «я» именно потому, что мы животные-машины. Я докажу, что опыт бытия вами или бытия мной возникает из того, как мозг прогнозирует и контролирует внутреннее состояние организма. Суть собственного «я» — это и не рациональный разум, и не бесплотная душа. Это глубоко укорененный в организме биологический процесс — тот самый процесс, на котором базируется простое ощущение себя живым, в свою очередь составляющее основу любого нашего восприятия себя и, собственно, любого сознательного опыта в принципе. «Бытие собой» имеет самое прямое и буквальное отношение к существованию организма.

Моя книга состоит из четырех разделов. В первом я объясняю свой подход к научному исследованию сознания. Там же

рассматривается вопрос сознательного «уровня» (насколько сознательным может быть кто-то или что-то), а также подвижки в попытках «измерить» сознание. Во втором разделе поднимается тема «содержания» сознания — что именно мы сознаем, когда сознаем. В третьем мы обратимся внутрь, к личности и ко всему разнообразию опыта, которое предполагает сознательное «я». А в четвертом, и последнем, посвященном «другим», постараемся выяснить, что этот новый подход к пониманию сознания позволяет сказать о прочих животных (помимо человека) и о возможности существования разумных машин. К концу книги вы поймете, что наше сознательное восприятие мира и самих себя являет собой формы возникающего в мозге предвидения — «контролируемых галлюцинаций», которые являются результатом жизнедеятельности организма.

* * *

Зигмунд Фрейд, пусть в представлении современных нейрочеловеческих он порядком дискредитировал себя, на самом деле во многом был прав. Рассмотрев предшествующую историю науки, он отметил три «удара» по пьедесталу, на который вознесло себя человечество, — три крупных научных открытия, принятых современниками в штыки. Первый удар нанес Коперник, доказавший в своей гелиоцентрической теории, что Земля вращается вокруг Солнца, а не наоборот. Так пришло осознание, что мы не центр вселенной, а просто искра в необъятной крошечной тьме, голубая точка, висятая в бездне. Следующим был Дарвин, установивший родство человека со всеми остальными живыми существами, — это осознание, как ни поразительно, в некоторых уголках мира отвергают до сих пор. Третьим ударом по человеческой исключительности Фрейд нескромно назвал собственную

теорию бессознательного, поставившую под сомнение идею, что наша психическая жизнь находится под сознательным контролем разума. И хотя в частностях Фрейд несколько ошибся, он был абсолютно прав, называя естественно-научное объяснение разума и сознания еще одной, возможно завершающей, вехой в свержении человечества с пьедестала.

Эти сдвиги в нашем самовосприятии можно только приветствовать. С каждым новым шагом вперед по пути понимания приходит ощущение чуда и осознание себя не отделенными от остальной природы, а в большей степени включенными в нее.

Наш сознательный опыт — это такая же часть живой природы, как наш организм и окружающий нас мир. Сознание заканчивается тогда, когда заканчивается жизнь. Эта мысль возвращает меня к моему ощущению — неоощущению — общего наркоза. К беспamięтству небытия, пусть даже умиротворяющему, но все же беспamięтству. Лучшее всего об этом сказал писатель Джулиан Барнс в своих размышлениях о смерти¹. Когда сознанию приходит конец, нам действительно становится нечего — совсем нечего — бояться.



Часть I

Уровень

Глава 1

Настоящая проблема

Что такое сознание?

У существа, обладающего сознанием, имеется некое ощущение того, что значит быть этим существом. Быть мной, быть вами, возможно, быть овцой или дельфином. У каждого из таких существ имеются субъективные впечатления, субъективный опыт. Быть мной — это некое определенное ощущение, аналогичного которому почти наверняка не найдется у бактерии, травинки или игрушечного робота. У этих объектов никакого субъективного опыта (предположительно) быть не может: у них нет внутреннего мира, восприятия окружающего, сознания.

Этот подход ассоциируется в первую очередь с теорией философа Томаса Нагеля, который в 1974 г. опубликовал теперь уже легендарную статью, озаглавленную «Что значит быть летучей мышью?». В статье он доказывал: даже если человек никогда не сможет испытать те же ощущения и получить тот же опыт, что и летучая мышь, у самой мыши некое ощущение себя летучей мышью все же присутствует*.

* Это одна из самых влиятельных работ во всей философии сознания. Нагель пишет: «...тот факт, что некое существо *вообще* осознает нечто, означает, что быть этим существом на что-то похоже». Nagel (1974), р. 2 (курсив в оригинале). — *Здесь и далее примечания автора.*

Я всегда выступал за этот подход, поскольку он делает упор на феноменологию — субъективные свойства сознательного опыта (например, почему визуальное впечатление имеет именно такую форму, структуру и качества в сравнении с субъективными свойствами эмоционального впечатления или обонятельного). В философии эти свойства иногда называются «квалиа» — краснота красного цвета, жгучесть ревности, пронзительность или тупое нытье зубной боли и тому подобное.

Сознательным будет считаться организм, обладающий той или иной собственной феноменологией. В зачет идет любой опыт — любое феноменологическое качество. Где есть опыт, есть феноменология, а где есть феноменология, есть сознание. Существо, которое возникает лишь на миг, будет сознательным ровно столько, сколько длится опыт бытия этим существом, даже если он сведется к секунднему ощущению боли или удовольствия.

Феноменологические свойства сознания вполне отличимы от его функциональных или поведенческих свойств, относящихся к ролям, которые сознание может играть в операциях нашего разума и мозга, и к поведению, на которое способно живое существо вследствие обладания сознательным опытом. И хотя связанные с сознанием функции и поведение — тема важная, обращаться к ним за определениями вряд ли стоит. Сознание — это, в первую и самую главную очередь, субъективный опыт, а именно феноменология.

Эта очевидная, казалось бы, идея была очевидной не всегда. В прошлом обладание сознанием зачастую путали с наличием языка, умственных способностей или демонстрацией определенного поведения. Однако сознание не зависит от внешнего поведения, как нетрудно убедиться на примере спящих или полностью парализованных. Заявлять, что для обладания сознанием необходимо владение речью, — значит

отказывать в наличии сознания еще не разговаривающим младенцам, утратившим речевые способности взрослым, а также большинству, если не всем, животным помимо человека. Сложное абстрактное мышление — это лишь малая часть обладания сознанием (хотя и не исключено, что сугубо человеческая).

Ряд авторитетных теорий в области науки о сознании по-прежнему ставит функции и поведение превыше феноменологии. В первую очередь это «теория глобального рабочего пространства»¹, которую в течение многих лет разрабатывали психолог Бернард Баарс, нейробиолог Станислас Деан и прочие. Согласно этой теории психическое содержание (восприятие, мысли, эмоции и так далее) становится частью сознания, только получая доступ к «рабочему пространству», которое, если рассматривать анатомически, распределено между лобными и теменными долями коры. (Кора — это отличающаяся сильной складчатостью внешняя поверхность мозга, образованная плотно скомпонованными нейронами.)* Когда психическое содержание транслируется в рабочее пространство коры, мы его осознаем, и оно получает возможность руководить нашим поведением гораздо более гибко, чем бессознательное восприятие. Допустим, я отдаю себе отчет в том, что на столе передо мной находится стакан воды. Я могу взять его и выпить, выплеснуть в монитор своего компьютера (искушение велико), написать о нем стихотворение или, наконец, осознав, что он стоит тут уже не первый день, отнести его обратно на кухню. Бессознательное восприятие такой степени поведенческой гибкости не допускает².

* Каждое полушарие коры головного мозга состоит из четырех долей. Спереди расположены лобные доли. Позади них, захватывая также и боковую часть, залегают теменные доли. Ближе к затылку помещаются затылочные, а по бокам — височные. Кто-то выделяет и пятую долю — лимбическую, находящуюся в самой сердцевине мозга.

Другая известная теория — так называемая теория сознания высшего порядка³ — предполагает, что психическое содержание становится сознательным, когда его делает таковым тот или иной ориентированный на него когнитивный процесс «высшего порядка». Согласно этой теории сознание тесно связано с процессами вроде метасознания (то есть представляющими собой «осознание осознания»), и, следовательно, как и теория глобального рабочего пространства, данная теория превозносит (хотя и не так сильно) функциональные свойства над феноменологией. И точно так же, как теория глобального рабочего пространства, ключевую роль в наличии сознания она отводит лобным долям.

Ничуть не умаляя значимости и интереса, который представляют эти теории, больше я в своей книге к ним возвращаться не буду по той причине, что обе они выводят на передний план функциональные и поведенческие аспекты сознания, тогда как мой подход отталкивается от феноменологии — опыта как такового — и от нее уже перебрасывает мостик к функциям и поведению.

Определение сознания как «любого субъективного опыта во всех его видах» просто до банальности, но этим и ценно. Когда сложное явление понимается не до конца, преждевременно точные определения могут сковывать или увлекать нас в неверном направлении. История науки раз за разом демонстрировала, что полезные определения вырабатываются по мере появления научного понимания, выступая для научного прогресса подмостками, опорой, а не отправной или конечной точкой. В генетике, например, определение гена успело существенно измениться в ходе развития молекулярной биологии⁴. Точно так же, по мере того как будет углубляться и шириться наше понимание сознания, будет уточняться и его определение — или определения. Если сейчас мы условимся, что сознание — это прежде всего феноменология, можно будет переходить к следующему вопросу.

* * *

Как возникает сознание? Как связан сознательный опыт с биофизической машинерией нашего мозга и организма? Как он связан с круговертью атомов, или кварков, или суперструн, или из чего там в конечном итоге состоит наша вселенная?

В классической формулировке этот вопрос известен как «трудная проблема сознания». Впервые о ней заговорил австралийский философ Дэвид Чалмерс в начале 1990-х гг., и с тех пор именно она задает направление развития немалой части науки о сознании. Вот как описывает эту проблему сам Чалмерс:

Некоторые живые существа безусловно являются субъектами опыта. Но вопрос о том, как получается, что эти организмы становятся субъектами опыта, вызывает замешательство. Почему в том случае, когда наши когнитивные системы занимаются обработкой зрительной и слуховой информации, мы получаем зрительные или слуховые впечатления, воспринимая качество цвета (насыщенный синий) или звука (до первой октавы)? Как объяснить, почему существует возникновение мысленных образов или переживание эмоций? Общепризнано, что опыт возникает на физической основе, но у нас нет внятного объяснения, почему и как он на ней возникает. С какой стати из физической обработки должны проистекать насыщенные внутренние переживания? Никакой объективной логике это не поддается, однако дело обстоит именно так⁵.

Чалмерс противопоставляет эту трудную проблему сознания так называемой легкой проблеме, точнее, легким проблемам⁶, связанным с необходимостью объяснить, как физической системе (мозгу) удастся генерировать те или иные функциональные и поведенческие свойства. К числу этих

свойств относится обработка сенсорных сигналов, выбор действия и контроль поведения, сосредоточение внимания, речь и так далее. Круг легких проблем охватывает все способности таких существ, как мы, а также все, что можно обозначить как функцию (преобразование входящей информации в исходящий результат) или поведение.

Разумеется, эти «легкие» проблемы вовсе не так просты. На их решение у нейрочеловека уйдет не одно десятилетие, а может, и столетие. Чалмерс имел в виду, что они в принципе решаются легко — чего нельзя сказать о трудной проблеме. Точнее, Чалмерс не видит никаких концептуальных препятствий к тому, чтобы легкие проблемы в конце концов получили объяснение в терминах физических механизмов, тогда как трудной проблеме, судя по всему, подобные объяснения ничего не дадут. (Уточню, что под механизмом в данном случае подразумевается система причинно-взаимодействующих частей, вызывающих следствие.)⁷ И когда все легкие проблемы будут одна за другой вычеркнуты из списка нерешенных, к трудной проблеме по-прежнему будет не подступиться. «Даже когда мы объясним выполнение всех функций, которыми окружен чувственный опыт, — перцептивное различение, категоризацию, внутренний доступ, вербальный отчет, — вопрос о том, почему выполнение этих функций сопровождается чувственным опытом, все равно грозит остаться открытым»⁸.

Хотя зачатки трудной проблемы можно отыскать в древнегреческой философии или даже раньше, особенно отчетливо она проявляется в XVII в. у Рене Декарта, разделившего мир на духовный — *res cogitans* («вещь мыслящую») и материальный — *res extensa* («вещь протяженную»). Это разделение положило начало философии дуализма и сильно усложнило и запутало все последующие дискуссии о сознании. Самое наглядное свидетельство этой путаницы — изобилие разных

философских концепций, в рамках которых ведутся рассуждения о сознании.

Запаситесь терпением, сейчас пойдут «-измы».

Моя любимая философская позиция и платформа, на которой по умолчанию стоят многие нейроученые, — физикализм. Его основная идея заключается в том, что вселенная образована физической материей и состояния сознания либо идентичны определенным конфигурациям этой материи, либо каким-то образом из них проистекают. Некоторые философы предпочитают пользоваться термином «материализм», но мы будем считать физикализм и материализм синонимами⁹.

Диаметральной противоположностью физикализма выступает идеализм. Эта концепция (основоположником которой часто называют жившего в XVIII в. епископа Джорджа Беркли) утверждает, что конечным источником действительности выступает сознание или разум, а не физическая составляющая или материя. Поэтому спрашивать нужно не о том, как из материи возникает разум, а о том, как из разума возникает материя.

Пристроившиеся между этими двумя полюсами дуалисты во главе с Декартом полагают, что сознание (разум) и физическая материя — это отдельные субстанции или режимы существования, взаимодействие которых — отдельный, довольно щекотливый вопрос. Сегодня мало кто из философов или ученых готов во всеуслышание объявить себя дуалистом. Но многих людей, по крайней мере на Западе, дуализм по-прежнему очаровывает. Из заманчивого интуитивного предположения, что сознательный опыт вроде бы должен быть нефизическим, рождается «наивный дуализм», в котором представление о том, как обстоит дело в действительности, диктуется таким вот «вроде бы». Как мы еще не раз увидим в последующих главах, попытки судить об устройстве мира по тому, каким он кажется, могут завести совсем не туда, куда надо.

Одно из особенно влиятельных течений физикализма носит название «функционализм». Как и физикализм, функционализм — распространенная и часто даже не требующая отдельных оговорок платформа для значительного числа нейроученых. Многие, кто считает физикализм само собой разумеющимся, также считают само собой разумеющимся и функционализм¹⁰. Я же, однако, по отношению к нему склонен к скептицизму и настороженности.

Главный постулат функционализма — сознание зависит не от физического строения системы, а от того, что она делает, какие функции выполняет, от того, как она преобразует входящие сигналы в исходящий результат. Функционализмом движет интуитивная идея, что разум и сознание — это виды обработки информации, которые могут обеспечиваться мозгом, но при этом биологический мозг для них не строго необходим.

Обратите внимание, как ловко и незаметно в это объяснение проник термин «обработка информации» (точно так же, как несколькими страницами ранее он появился в цитате из Чалмерса). Этот термин встречается в обсуждениях разума, мозга и сознания так часто, что ему ничего не стоит проскользнуть безотчетно, а этого лучше не допускать, поскольку за фразой «мозг обрабатывает информацию» скрываются довольно зыбкие предположения. В зависимости от того, кто их делает, они могут варьироваться от уподобления мозга компьютеру, в котором разум (и сознание) выступает программным обеспечением (или «разумным обеспечением»), до предположений о том, что, собственно, представляет собой информация как таковая. Все эти предположения опасны. Мозг сильно отличается от компьютера, по крайней мере от привычного нам¹¹. А вопрос, что такое информация, как мы еще убедимся в последующих главах, почти такой же скользкий, как и вопрос о том, что такое сознание. Именно поэтому я так настороженно отношусь к функционализму.

Если, по примеру многих, принимать функционализм некритически, можно увериться, будто сознание удастся каким-то образом симулировать на компьютере. Мы ведь помним, что, с точки зрения функционалистов, сознание зависит только от того, что делает система, а не от того, чем она образована. А значит, чтобы получить сознание, достаточно будет правильно задать функциональные отношения, то есть гарантировать правильное «отображение ввода-вывода». Иными словами, для функционалистов симуляция тождественна инстанцированию (воплощению, появлению в действительности).

Насколько это оправдано? В некоторых случаях симуляцию действительно можно расценивать как инстанцирование. Компьютер, играющий в го (как чемпион мира AlphaGo Zero, созданный британской компанией DeepMind, которая занимается разработками в области искусственного интеллекта), действительно играет в го¹². Однако во многих ситуациях знак равенства между этими процессами поставить будет нельзя. Возьмем прогнозы погоды. Компьютерная симуляция метеосистемы, даже самая точная и подробная, не промокнет от дождя и не заколышется от ветра. На что больше похоже сознание — на го или на погоду? Ответа не ждите — его нет, по крайней мере пока. Достаточно и того, что у нас есть правильный вопрос¹³. Вот, собственно, откуда мой скептический настрой по отношению к функционализму.

Держитесь, мы почти закончили, осталось всего два «-изма».

Первый из них — панпсихизм. Его идея состоит в том, что сознание — это основополагающее свойство вселенной наряду с другими основополагающими свойствами, такими как масса/энергия и заряд, и оно присутствует в той или иной мере повсюду и во всем. Иногда панпсихизм высмеивают как якобы утверждающий, будто камень или ложка обладают сознанием,

которое ни в чем не уступает нашему с вами, однако обычно это намеренное упрощение, призванное выставить концепцию в неприглядном свете. У нее есть гораздо более сложные версии (с некоторыми из них мы ознакомимся в следующих главах), но основные недостатки панпсихизма связаны не с тем, что все это слегка отдаёт безумием, — в конце концов и безумные идеи иногда оказываются верными или по крайней мере полезными. Главный его недостаток в том, что он ничего, по сути, не объясняет и не выдвигает проверяемых гипотез. Это всего лишь отписка от загадки, которую нам задает трудная проблема, и, воспользовавшись этой отпиской, наука окажется в эмпирическом тупике¹⁴.

Замыкает список «-измов» мистерианизм, или мистерианство, — концепция, связанная с именем философа Колина Макгинна¹⁵. Мистерианство предполагает, что исчерпывающее физическое объяснение сознания — окончательное решение трудной проблемы Чалмерса, — может быть, и существует, но нам, людям, просто не хватает (и никогда не хватит) ума, чтобы это решение отыскать или хотя бы распознать, если его нам преподнесут на блюдечке сверхумные инопланетяне. Физическое понимание сознания существует, но оно настолько же непостижимо для нас, как для лягушек непостижима криптовалюта. Оно для нас когнитивно недостижимо в силу видоспецифичных умственных ограничений.

Что можно сказать о мистерианстве? Явлений, которых мы в силу ограниченности нашего мозга и разума не поймем никогда, в мире хватает. В частности, никто не понимает до конца, как летает Airbus A380 (однако это не мешает нам удобно устраиваться в его салоне, как довелось и мне во время возвращения из Дубая). Что-то безусловно остается когнитивно неподвластным подавляющему большинству обычных людей, даже перестав быть загадкой для человечества в целом (например, тонкости теории струн в физике). Поскольку ресурсы