

И.П.Меркулов

Феномен сознания: когнитивные истоки культуры*

Вопрос о сознании уже свыше двух тысяч лет обсуждается религиозными мыслителями, философами, физиологами, психологами и психоаналитиками. Впервые древнегреческий анатом и врач Алкмеон из Кротона высказал предположение, что наш мозг является центральным органом психики, нашего мышления и сознания, еще в VI в. до Р.Х. Но хотя в прошлые века было выдвинуто немало заслуживающих внимание философских догадок и предположений, материальная основа человеческой психики и сознания вплоть до недавнего времени оставалась малоизученной. Поэтому тем направлениям классической философии, которые считали неправомерным редуцировать сознание к химическим или физиологическим процессам, так и не удалось до конца преодолеть дуализм души и тела, относительную противоположность духовной реальности (субъективного образа) и ее материального субстрата. Новые перспективы здесь открылись благодаря открытиям, которые были получены во второй половине XX в. в нейрофизиологии, психофизиологии и когнитивной науке. Исследования нейробиологических основ сознания, в частности, показали, что связи между физическими и психическими событиями в мозге намного теснее, чем это полагают сторонники картезианского дуализма души и тела. Однако неприемлемость дуализма как способа решения проблемы духовного и телесного, конечно же, не означает, что появились какие-то бесспорные решающие ар-

* Исследование проведено при финансовой поддержке РФФИ, грант № 99-06-80075.

гументы в пользу редукционизма (редуктивизма), который был характерен, например, для моделей человеческой психики, разработанных в 60–70 гг. представителями различных направлений «научного материализма» (Фейгл Г., Рорти Р., Сمارт Дж., Патнем Х., Фодор Дж., и др.). Эти модели опирались на различные варианты теории тождества психического и физического и в силу этого, как считали многие философы, игнорировали специфику и фундаментальное значение человеческой культуры. Однако ясно, что несостоятельность физикализма не исключает правомерности иных материалистических концепций сознания.

В то же время современная эпистемология не может игнорировать тот факт, что гипотеза о тождестве физического и психического, утверждающая, что каждому состоянию сознания однозначно (или «много-многозначно») соответствует определенное состояние когнитивной системы, мозга (или что имеется только одно состояние, которое может восприниматься либо психологически, либо физиологически), остается весьма популярной среди естествоиспытателей — нейрофизиологов, психофизиологов, нейробиологов и т.д. Ее истоки восходят к хорошо известной идее, выдвинутой в свое время одним из пионеров экспериментальной психологии В. Вундтом, согласно которой каждое психическое явление имеет свое физиологическое измерение. Эта идея прекрасно иллюстрировалась известными явлениями покраснения, испарины, изменения сердечного ритма, дыхания и т.д., связанными с переживаниями и сильными эмоциями. Конечно, даже современные варианты гипотезы о тождестве физического и психического нельзя рассматривать как достаточно хорошо подтвержденные. В то же время следует признать, что до сих пор против этой гипотезы не было выдвинуто какого-то решающего контраргумента. Нельзя также отрицать ее эвристичности, поскольку без веры в наличие каких-то корреляций между психическими и физическими процессами невозможно осуществлять соответствующие поиски в нейробиологии, нейрофизиологии и т.д. Парадоксально, но факт — опираясь на эту гипотезу, были получены очень точные данные о физических эффектах сильных эмоций, о локализации зон мозга, связанных с некоторыми когнитивными способностями, с когнитивными типами мышления, о связи между функционированием мозга и некоторых желез (например, щитовидной железы) и т.д. Многие ученые-естественники уверены, что все, что отражается в наших переживаниях, в состоянии нашей психики, имеет свой коррелят в нейрофизиологических процес-

сах, хотя, с другой стороны, далеко не все, что происходит в нашей когнитивной системе, находит отражение в наших субъективных переживаниях.

В современной философии науки правомерность и эвристичность гипотезы о тождестве физического и психического отстаивает нейрофилософия, в задачи которой входит исследование компьютерного моделирования природы мозга и сознания, а также возможностей компьютерного мышления. Наиболее известный представитель этого направления — Патриция С. Черчленд, профессор Калифорнийского университета (г. Сан-Диего, США). По мнению Черчленд, в нервной системе имеется несколько уровней организации — молекулы, структуры нейронов, целые нейроны, малые сети нейронов, большие сети нейронов и мозг в целом. Ученые стремятся объяснить высшие психические функции и способности (восприятие, память и т.д.) прежде всего в терминах когнитивных систем и больших сетей. Но они также должны ставить перед собой задачу объяснить эти функции и способности в терминах меньших сетей. Кроме того, молекулы мозга могут быть подвергнуты биохимическому анализу, а обнаруженные данные — получить интерпретацию в терминах физики. Черчленд высказала предположение, что нейрофизиология и психология будут продолжать коэволюционировать до тех пор, пока в будущем на некотором более высоком уровне психологические теории не окажутся редуцированными к более фундаментальной нейрофизиологической теории. Именно тогда, по ее мнению, возникнут предпосылки для разработки единой теории сознания и мозга¹.

В литературе по философии сознания концепция Черчленд была подвергнута весьма острой критике прежде всего за попытку реанимировать точку зрения, согласно которой более низкий уровень организации обеспечивает объяснение свойств более высокого уровня. В то же время эта концепция вполне оправданно привлекла внимание ученых к необходимости более тесной интеграции нейронаук и когнитивной науки, ориентируя нейробиологов и нейрофизиологов более исчерпывающим образом учитывать результаты, полученные когнитивной психологией и исследованиями в области искусственного интеллекта, а психологов — данные нейроанатомии и нейрофизиологии. Как оказалось, такая интеграция действительно приводит к новым открытиям — например, к открытию изменяющихся свойств нейронов и нейрофизиологических механизмов, связанных с работой внимания, визуальным осознанием, распознаванием образов и т.д.

Какие же открытия в современной науке — генетике человека, нейрофизиологии, нейропсихологии, когнитивной психологии, компьютерной науке и т.д. имеют особое значения для понимания природы сознания, связей между сознанием и мозгом, между феноменом сознания и происходящими в когнитивной системе процессами переработки когнитивной информации?

1. Открытие межполушарной церебральной асимметрии и связанных с функциональной активностью левого и правого полушарий мозга когнитивных типов мышления — знаково-символического (логико-вербального) и пространственно-образного. Хотя сам факт межполушарной церебральной асимметрии был известен уже довольно давно, по крайней мере со второй половины XIX в., наиболее важные результаты в этой области были получены только в 60-х годах XX столетия известным американским нейрофизиологом Р.Сперри (лауреат Нобелевской премии 1981 г.) и его коллегами из Калифорнийского технологического института, которые первоначально преследовали сугубо практические, непосредственно не связанные с изучением межполушарной церебральной асимметрии цели — вылечить больных-эпилептиков, страдавших большим судорожным припадком.

Как показали изящные опыты, проведенные Р.Сперри и его коллегами над пациентами с разделенным мозгом², левое полушарие полностью сохраняет способность к письму и речевому общению, к грамматически правильным ответам, оно свободно оперирует знаками, цифрами, математическими формулами и другими формальными правилами, способно выявлять повторяющиеся корреляции (в том числе и музыкальный ритм), но в то же время испытывает серьезные затруднения при выполнении задач на распознавание сложных образов, не поддающихся разложению на простые элементы (например, идентификация изображений человеческих лиц и т.д.). Характерно также, что у пациентов с разделенным мозгом правая рука, функционально подчиненная левому полушарию, утрачивает способность к рисованию (но не к письму), к копированию геометрических фигур, к составлению из кубиков простых композиций. Но с этими тестами на пространственно-образное восприятие гораздо успешнее справляется (особенно при выполнении двигательных задач) левая рука, функционально подчиненная правому полушарию. Это полушарие понимает элементарную речь, простые грамматические конструкции, оно способно к очень ограниченной речепродукции и в состоянии справиться лишь с весьма элементарными аналитическими задачами.

Исследования здоровых людей в целом подтвердили наличие функциональной асимметрии мозга и адекватность когнитивных характеристик правополушарного и левополушарного мышления, полученных при изучении пациентов с рассеченными межполушарными связями. Посредством метода электроэнцефалограммы было установлено, что при выполнении тестов, требующих аналитического подхода (например, устный счет), происходит активация левого полушария, в то время как правое полушарие дает на электроэнцефалограмме альфа-ритм, характерный для бездействующего полушария. Убедительные данные, наглядно свидетельствующие о наличии функциональной асимметрии мозга, были получены также с помощью метода позитронно-эмиссионной томографии. Это позволило предположить, что правое полушарие неповрежденного мозга оперирует исключительно образами и обеспечивает ориентацию в пространстве, а левое полушарие обрабатывает информацию, представленную только в словесно-знаковой форме. Однако, как показали дальнейшие эксперименты, различия между функциями полушарий не определяются только формами репрезентации обрабатываемой информации (т.е. тем, представлена ли эта информация в словесно-знаковой форме или в формате образов). Хотя правое полушарие и не способно к развитой речепродукции, оно все же воспринимает элементарную речь и простые грамматические конструкции, а левое полушарие может оперировать несложными образами и репрезентациями геометрических фигур. Поэтому исследователи пришли к выводу, что различия между функциями полушарий и, соответственно, когнитивными типами мышления не сводятся к формам репрезентации материала, а касаются главным образом способов извлечения, структурирования и переработки информации, принципов организации контекстуальной связи стимулов.

2. Открытие в 1924 г. Бергером мозговых волн, которые являются не только несомненным и отчетливым признаком психической активности нашего мозга, но и отражают индивидуальные нейрофизиологические и психологические различия. Это открытие позволило разработать соответствующие технические устройства и использовать метод электроэнцефалограммы, т.е. запись мозговых волн, в медицине как диагностическое средство определения симптомов эпилепсии и иных психических заболеваний, а также местонахождения опухолей и других аномалий.

В зависимости от частоты различают альфа-, бета-, дельта- и тета-волны. Мозговые волны (ЭЭГ), особенно θ -волны, формируются благодаря взаимодействию нейрофизиологических процессов на нескольких (по крайней мере трех-четырех) уровнях. «Батарея» ЭЭГ находится в коре больших полушарий, где соответствующие группы нейронов разряжаются в определенном ритме. Их активность координируется водителем ритма, расположенным в таламусе (с ним связаны другие водители ритма), а на активность таламуса, в свою очередь, влияют входы от структур мозга, расположенных на более низких уровнях, прежде всего от ВРАС — восходящей ретикулярной активирующей системы, которая локализована в ретикулярной формации (главным образом в области варолиева моста и продолговатого мозга). ВРАС играет ведущую роль в организации сна и сновидений, а в состоянии бодрствования она поддерживает определенный уровень «тонической активации», на которую оказывают влияние — входы от сенсорной стимуляции. На ЭЭГ оказывает влияние также лимбическая система, ответственная за наши эмоциональные реакции, мотивацию и организацию жизнедеятельности.

Электроэнцефалограмма представляет собой очень сложный признак со многими переменными — в их число входит распределение частот и амплитуд в одном отведении, колебания между отведениями от различных областей мозга и форма волн. По мере взросления ЭЭГ меняется. Если отсутствуют болезни мозга (например, эпилепсия, опухоль) или тяжелая усталость, то характер мозговых волн в стандартных условиях (в состоянии расслабленности с закрытыми глазами) практически полностью определяется генетически³.

Исследования с помощью метода электроэнцефалограммы, в частности, показали, что личностные свойства и поступки индивидов зависят от того, как справляется их мозг с информацией и насколько он спонтанно активен. Оказалось, что определенные индивидуальные различия в нейрофизиологических параметрах коррелируют с психологическими различиями. Так, например, лица с мономорфными альфа-волнами в среднем проявляют себя активными, стабильными и надежными людьми, они с высокой вероятностью обнаруживают признаки высокой спонтанной активности и упорства. Самые сильные их качества — это точность в работе, особенно в условиях стресса, а также возможности кратковременной памяти. Лица с быстрым вариантом затылочного альфа-ритма, вероятно, превосходят других в абстрактном мышле-

нии и в ловкости движений. Они способны быстро перерабатывать информацию. Напротив, категория лиц с низкоамплитудной ЭЭГ демонстрирует низкую спонтанную активность, они склонны быть экстравертами и конформистами, ориентироваться в своем поведении на окружающих. Но у них хорошо развита пространственная ориентация. Лица с диффузными бета-волнами делают большое количество ошибок, несмотря на медленный темп работы. Они обладают низкой устойчивостью к стрессу. Есть также данные о положительной корреляции между альфа-ритмом и умственной деятельностью, а также пространственным восприятием.

3. Психотропные вещества, психофармакологические препараты могут оказывать влияние на симптомы аффективных расстройств и психических заболеваний. Было обнаружено, что психотропные лекарства влияют на функцию нейромедиаторов — химических веществ, обеспечивающих передачу информации между синапсами нейронов головного мозга (например, адреналин). В частности, некоторые больные депрессией реагируют на лекарства, которые ослабляют деградацию адреналина, увеличивая тем самым его количество в синапсах. Больные, страдающие другой формой депрессии, реагируют на лекарства, угнетающие обратный захват адреналина выделившим его нейроном, увеличивая таким образом пригодное для нейротрансдачи количество адреналина. Нейромедиаторные ферменты обнаруживают отклонения в активности не только при аффективных расстройствах и психозах — изменчивость в заметных пределах существует также между нормальными индивидами. Эта изменчивость в значительной мере определяется генетически.

4. Обмен информацией между нейронами головного мозга происходит посредством электрического (нервного) импульса, хотя передача ее через синапс осуществляется не электрическим, а химическим способом, который вызывает изменение электрического потенциала. Искусственное возбуждение отдельного нейрона соответствующей локальной области мозга слабым электрическим током вызывает появление внутренних ментальных репрезентаций — восприятий, воспоминаний или галлюцинаций, а также некоторых желаний или агрессивных побуждений (эксперименты Пенфильда и др.).

5. Нейрофизиологические исследования шимпанзе — весьма высокоразвитых приматов — показали, что их когнитивные и интеллектуальные способности включают и ограниченную способность отличать Я от не-Я, т.е. зачатки самосознания. Эта способ-

ность была обнаружена известным американским нейрофизиологом Р. Сперри с помощью теста с зеркалом — шимпанзе испытывала огромное удовольствие, рассматривая себя в зеркале, что позволило с помощью приборов точно зафиксировать положительный тон ее эмоциональной реакции. Ранее считалось, что только человек способен узнавать себя в зеркале, причем это зачаточное проявление самосознания развивается у него довольно поздно, лишь к 18 месяцам жизни. Обнаруженные у шимпанзе зачатки самосознания свидетельствуют о наличии у них соответствующих преадаптивных когнитивных структур, которые в ходе эволюции получили развитие у филогенетических родственников этих антропоидов — древнейших гоминид. Это открытие, а также данные сравнительного анализа структуры хромосом видов *Homo* и *Pan* (шимпанзе), исследования их эволюционных взаимосвязей путем сравнения различий в аминокислотных последовательностях гомологичных белков и т. д. показали, что разрыв между человеком и антропоидами не столь уж велик, как недавно предполагалось.

6. Новейшие достижения в области искусственного интеллекта. В 80—90-х гг. XX в. в когнитивной науке был разработан и успешно применен новый компьютерный подход к моделированию мозга — коннекционизм (от англ. connection — соединение, связь). Этот подход использует искусственные нейронные сети, которые позволяют моделировать и объяснить некоторые процессы познания живых существ (включая человека) и их интеллектуальные способности. Оказалось, что искусственные нейронные сети, использующие принцип параллельной и распределенной обработки информации, с гораздо большей степенью адекватности воспроизводят выявленные нейробиологами механизмы функционирования мозга — например, наличие в организации нейронов промежуточных, «скрытых» слоев, при участии которых происходит внутренняя переработка поступающих извне сигналов, способность определенным образом соединенных групп нейронов к постепенному изменению своих свойств по мере получения новой информации (т. е. к обучению) и т. д. Сознание, разумное мышление, память, с точки зрения коннекционистских моделей, возникают в результате самоорганизации как эмергентное свойство нейронных сетей, когнитивной системы в целом, а не как свойство ее отдельных элементов.

Согласно взглядам современных коннекционистов, нейронные сети — это упрощенные модели мозга, состоящие из большого числа модулей (аналогов нейронов), которым приписыва-

ются веса, измеряющие силу соединений между модулями. Эти веса моделируют действия синапсов, обеспечивающих информационный обмен между нейронами. Модули нейронной сети, соединенные вместе в паттерне подключений, обычно делят на три класса: входные модули, которые получают необходимую для обработки информацию; выходные модули, где содержатся результаты обработки информации; и модули, находящиеся между входными и выходными, получившие название скрытых модулей. Если нейронную сеть рассматривать как модель человеческого мозга, то входные модули аналогичны сенсорным нейронам, выходные — моторным нейронам, а скрытые модули — всем другим нейронам. Каждый входной модуль имеет величину возбуждения, репрезентирующую некоторое свойство, внешнее к сети. В конечном счете сигнал от входных модулей распространяется всеми путями через сеть и определяет величины возбуждения во всех скрытых и выходных модулях. Установленный сетью паттерн возбуждения определяется весами или силой соединений между модулями. Величина возбуждения для каждого получающего сигнал модуля рассчитывается согласно функции возбуждения. Так как допускается, что все модули вычисляют в значительной мере ту же самую простую функцию возбуждения, то успешное моделирование человеческих интеллектуальных действий зависит прежде всего от параметров настройки весов между модулями. Поэтому нахождение правильного набора значений, необходимых для выполнения данной задачи, — главная цель в исследованиях коннекционистов. Для этого были изобретены соответствующие алгоритмы, которые позволяют вычислять правильные значения, необходимые для решения многих задач. Как оказалось, успешное применение коннекционистских методов зависит от весьма тонкой корректировки таких алгоритмов и используемых для обучения значений. Обучение обычно включает сотни тысяч попыток корректировки значений и может занимать дни или даже недели.

Уже первые попытки применения нейронных сетей для решения когнитивных задач — для чтения английского текста (NETtalk, сеть, разработанная Сейновским и Розенбергом в 1987 г.), для предсказания форм прошедшего времени английских глаголов (Румелхарт и Мак Клелланд, 1986 г.), для оценки грамматических структур (Элман, 1991 г.) — показали их эффективность в качестве моделей человеческого интеллекта. Они особенно хорошо адаптированы к обработке информации, касающейся ассоциаций, к когнитивным проблемам, которые возни-

кают в случае параллельно действующих противоречивых команд, — например, распознавание объектов, планирование, координирование движений, оценка тонких статистических паттернов, оперирование нечеткими понятиями и т.д.

Из коннекционистских моделей и методов обучения сетей, в частности, следует, что репрезентация когнитивной информации в мозге скорее не локализована в отдельных нейронах или нейронных узлах, а распределена. Человеческая мысль предполагает образование сложных паттернов, действие которых распределено по относительно большим зонам кортекса. Обучение нейронных сетей показало, что каждая распределенная репрезентация является паттерном, действующим через все модули, так как граница между простыми и сложными репрезентациями отсутствует. Поскольку ни один индивидуальный модуль не кодирует какой-либо символ, то распределенные репрезентации являются подсимволическими. Если, например, моделируется действие каждого нейрона с числом, то действие мозга в целом может быть тогда представлено как гигантский вектор (или список) чисел. И вход в мозг из сенсорных систем и его выход к индивидуальным мышечным нейронам также может быть обработан как векторы того же самого типа. Таким образом, с позиции коннекционизма оказывается, что высшие ментальные процессы представляют собой эмерджентные свойства, систематическим образом зависящие от феноменов низшего уровня. Поскольку мозг представляет собой векторный процессор, то проблемы психологии сводятся тогда к вопросу, какие операции с векторами объясняют различные аспекты человеческого познания⁴.

7. Современные психофизиологические исследования трансформированных форм сознания, «иносознания» (сна, гипнотического состояния и т.д.). Эти исследования показали, что, например, в гипнотических состояниях при определенных условиях появляется возможность «отключить» функционирование бодрствующего сознания и перейти к «внешнему» (т.е. со стороны гипнолога) управлению многими, протекающими в когнитивной системе человека, информационными процессами (в том числе и высокоуровневыми, ответственными за самосознание, мышление, творчество), а также запустить неосознаваемые для испытуемых программы, воспроизводящие эффекты «новорожденности», «записать» информацию в подсознание и т.д.⁵.

Разумеется, список открытий, в какой-то мере раскрывающих природу сознания, можно было бы продолжить. Однако совершенно ясно, что современная наука не может предоставить ка-

ких-либо экспериментально установленных данных, которые прямо или косвенно подтверждали бы гипотезу дуализма «души и тела», в какой бы завуалированной форме она не выступала. В то же время, несмотря на предпринятые учеными-естественниками усилия, психические феномены (в том числе и ментальные репрезентации) до сих пор так и не удалось вывести из физиологии, представить их как физиологические состояния. Поэтому неудивительно, что разрыв между психологией и физиологией не только породил в свое время серьезный кризис в психологической науке, но и повлек за собой многочисленные попытки перестроить психологию на принципиально иных, социокультурных основаниях, ориентируясь в первую очередь на социологию, культурологию и семиотику. Но как бы при этом не объяснялись психические функции — на основе теории управляемой деятельности, либо знака и способа его употребления, или с помощью культурно-семиотических моделей и т.д. — все сугубо социогуманитарные концепции психики фактически лишают *Homo sapiens* статуса живого природного существа и объявляют финалом его биологической эволюции эпоху неолита, когда якобы окончательно завершилось формирование «телесности» человека (т.е. его анатомии, физиологии и т.д.), и она наконец-то начинает полностью отвечать заранее предзаданной цели — всем без исключения будущим направлениям развития культуры. Однако данные современной археологии и антропологии достаточно однозначно свидетельствуют о том, что возникший приблизительно 200–150 тыс. лет назад вид *Homo sapiens* подавляющую часть своей эволюционной истории оставался охотником и собирателем, и только голод и холод заставили его сравнительно недавно (около 10 тыс. лет назад) перейти к с/производству, а не какая-то его изначально «производственная сущность».

К счастью, однако, сугубо культурная эволюция человека как интеллектуального вида практически невероятна. Это означало бы, что человеческий мозг превратился в своего рода целенаправленно функционирующее вычислительное устройство с весьма ограниченной способностью к адаптации. «Если бы эволюция человека когда-либо достигла такого конечного пункта, то не было бы никакой человеческой природы, никаких источников страстей, никаких подлинных различий в чувствах и образе мыслей за исключением навязанных ему извне алгоритмов и независимо действующих сил»⁶.

Таким образом, когнитивное решение психофизиологической проблемы, естественно, исключает любые формы дуализма, который в лучшем случае рассматривает сознание, психику челове-

ка как творимую мозгом нефизическую субстанцию, но существующую отдельно от него. Естественнаучные предпосылки, допускаявшие возможность таких представлений, постепенно оказались полностью разрушенными продолжающейся революцией в когнитивных науках, полученными за последние десятилетия данными экспериментальных исследований. В результате дуализм по сути дела превратился в мировоззренческий стереотип, опирающийся исключительно на традиционную оппозицию души и тела, — никому так и не удалось выяснить, каким образом нематериальная сила приводит в движение мускулы человека и управляет его мышлением и поведением, не нарушая при этом по крайней мере физические законы.

Конечно, нельзя исключать, что появление завуалированных вариантов дуализма по меньшей мере частично обусловлено явной недостаточностью наших знаний о порождающих феномен сознания материальных процессах. Если, например, допускается, что сознание — это «атрибут» материи, ее свойство, не сводимое к соответствующему материальному субстрату — физическим, химическим, нейрофизиологическим, и т.п. процессам, то отсюда делается вывод, что в лице феномена сознания мы имеем дело с качественно отличным от материи видом реальности — с «идеальным», т.е. субъективной реальностью, которая не имеет материального эквивалента на уровне когнитивной системы. Подобную позицию отстаивали, в частности, многие философы-марксисты, полагая, что в человеческом мозге нет никакого физического отпечатка объекта отражения, а образ объекта не сводим ни к самому материальному объекту, ни к физиологическим процессам, которые происходят в мозгу и порождают этот образ. Однако наличие «субъективной реальности» вовсе не требует отказа от гипотезы, что все существующее относится к одному виду реальности — материи. Ведь из этой гипотезы не следует, что психические и физические свойства тождественны, что психические состояния могут быть редуцированы к физиологическим процессам. Если в качестве примера взять хотя бы игру в шахматы, то очевидно, что шахматный ход связан с физическим движением, с перемещением фигуры. Однако он не тождественен, не эквивалентен такому движению. Известно также, что операции исчисления высказываний выполняются в нейронных сетях (или переключающихся устройствах). Но эти операции конечно же не эквивалентны физическим свойствам сетей и к ним не редуцируемы. Таким обра-

зом, можно предположить существование эмерджентных свойств (сущностей), которые всегда связаны с материальными процессами, но к ним не сводятся и не могут быть определены на их основе.

С позиции эволюционной эпистемологии информационный контроль окружающей среды является важнейшей функцией когнитивной системы живых существ, обеспечивающей их адаптацию и выживание. В силу этого биологическая эволюция может рассматриваться и как эволюция способов извлечения и переработки когнитивной информации, которая ведет к усложнению когнитивной системы организмов и к появлению у них высших когнитивных функций. С учетом вышеизложенного, феномен сознания может быть интерпретирован как эмерджентное свойство когнитивной системы (мозга), которое не эквивалентно ее физическим и физиологическим свойствам. Это свойство связано с материальными информационными процессами, которые порождают соответствующий уровень управления некоторыми параметрами когнитивной системы в целом, т.е. порождают информационный эквивалент сознания (и других субъективных психических состояний), который, будучи первоначально лишь преадаптивной способностью (например, у шимпанзе), потенциально может обеспечить живым существам огромные адаптивные преимущества. Таким образом, рассматривая вопрос о возникновении феномена сознания, необходимо прежде всего учитывать его информационную природу. Ведь рудименты сознания и самосознания скорее всего возникли у антропоидов еще задолго до появления первых гоминид, которые первоначально также не обладали даром речи и жили небольшими коллективами, не более 50-60 особей. Поэтому в истоки самосознания просто не могут быть вплетены ни речь, ни труд, ни общество в современном его понимании. Последующая эволюция сознания и сознательного информационного контроля окружающей среды явились результатом дальнейшего усложнения и спонтанной самоорганизации когнитивной системы древних гоминид, уже обладавшей некоторыми способностями к управлению жизненно важными мыслительными актами из единого центра. Эта способность конечно же не могла не получить генетического закрепления благодаря естественному отбору, поскольку она оказалось адаптивно ценным эволюционным приобретением, способствующим развитию мышления, социальной коммуникации и т.д., имевших приоритетное значение для выживания гоминид⁷. Таким образом, с позиции эволюционной эпистемологии феномен сознания — это

эмерджентное, информационное свойство когнитивной системы, которое, абсолютно не нуждаясь в мифических атрибутах «идеальности», в то же время в принципе не может быть редуцировано к своему материальному субстрату (нейронным сетям мозга и т.п.), хотя, естественно, и зависит от него.

Основываясь на данных, касающихся зачатков самосознания у шимпанзе, можно предположить, что филогенетически первичное сознание возникает как весьма ограниченный по своим возможностям инструмент управления перцептивным и знаково-символическим мышлением антропоидов. Оказавшись весьма ценной преадаптивной способностью когнитивной системы, довербальный сознательный контроль получает дальнейшее развитие у древних гоминид, а с появлением речи (которое, скорее всего, произошло не без участия сознания) распространяется также и на логико-вербальное мышление *Homo sapiens*. И хотя когнитивная система человека современного физического типа включает в себя две взаимодействующие подсистемы мышления, связанные с функциональной активностью левого и правого полушарий мозга, человеческое сознание едино — нет и, видимо, не может быть двух относительно автономных «сознаний» или типов сознания: одного для пространственно-образного мышления и пространственных функций, а другого — для мышления знаково-символического (логико-вербального) и вербального знания.

При таком подходе к сознанию граница между биологией и физиологией человека, с одной стороны, и его психикой и мышлением — с другой, не оказывается столь уже принципиально непреодолимой. Если ментальные события суть внутренние репрезентации когнитивной информации, то их материальной основой являются происходящие в мозге нейрофизиологические события — например, закодированный паттерн (модель), благодаря которому электрически разряжаются отдельные группы нейронов. Более того, с учетом этой основы ментальные события уже могут рассматриваться не только как эмерджентные феномены, возникающие благодаря электрической и химической активности нейронов, их сложного взаимодействия, но одновременно и как закодированные в перцептивном или вербальном кодах сущности, функционирующие на более высоком, информационном уровне. Именно поэтому мы можем говорить о ментальных сущностях, что они формируются в результате извлечения, структурирования и обработки человеческим мозгом когнитивной информации. Аналогичным образом мы вправе постулировать на-

личие в когнитивной системе человека информационно более высоких уровней, обладающих эмерджентными свойствами по отношению к предыдущим информационным уровням — вплоть до самых высших, контролируемых сознанием, когнитивных функций, включая научное мышление и познание.

С учетом вышеизложенного можно утверждать, что сознание не только не противоположно материи (ни в абсолютном, ни в относительном смысле), а по сути дела является материальным феноменом, обусловленным материальными процессами обработки информации в когнитивной системе человека, которые порождают высший уровень управления жизненно важными когнитивными функциями от лица собственного «Я». Феномен сознания — это такая же природная реальность, как, например, наша удивительная способность внутренне репрезентировать когнитивную информацию в формате перцептивных образов или с помощью вербальных кодов, хотя это и не требует с нашей стороны сознательного контроля. Информационный характер сознания означает, что мы с нашими органами чувств, с нашей когнитивной системой и высшими когнитивными функциями принадлежим природному, реальному миру, что мы включены в его структуры, и что только *для рассмотрения процесса познания мы вынуждены допустить различие внешнего мира и нашего сознания.*

Итак, мы можем сформулировать в первом приближении следующее рабочее определение сознания. Сознание — это эмерджентное свойство когнитивной системы живых существ, проявляющееся прежде всего в способности самосознания (т.е. в осознании собственного «Я» и своего отличия от других представителей вида, в «узнавании» себя, распознавании образа «Я», в наличии «Я-образов» и т.д.), которая участвует в процессах извлечения и переработки информации (знаний) о событиях внешней среды, внутренних состояниях, эмоциях и т.п., обеспечивая управление высшими когнитивными функциями и действиями на уровне планов, целей и намерений.

Развитие нашего «Я» репрезентируется на уровне когнитивной системы в наших многочисленных «Я-образах», которые принимают непосредственное участие в сознательно контролируемых актах восприятия, мышления, творчества и т.д. и соответствующим образом их модифицируют. Верно также и то, что эволюция человеческого самосознания и сознания взаимодействовала и взаимодействует (в силу наличия прямых и обратных связей) с эволюцией мышления, с биологической, когнитивной и культурной

эволюцией человека. Более того, появление сознания как эмерджентного свойства когнитивной системы гоминид означало появление у нее нового, высшего уровня управления, организации, который воздействует на ранее сложившиеся уровни (подсистемы) когнитивной системы, трансформирует связанные с этими уровнями высшие когнитивные процессы (функции) — восприятие, внимание, мышление, память и т.д. Появление рудиментов самосознания, сознания создало когнитивные предпосылки для последующего возникновения человеческой духовной культуры.

Вера в сверхъестественное как предпосылка культуры

Психофизиологические и антропологические исследования первобытных популяций дают достаточно веские основания предполагать, что для человечества как вида весьма болезненным по своим последствиям, видимо, оказалось само обретение самосознания. Ведь появление рудиментов самосознания положило начало осознанной психической жизни гоминид. Поэтому осознание собственного «Я», пусть еще и весьма смутного и слабо дифференцированного, не могло не сопровождаться осознанием отрицательных эмоций — чувства страха, тревоги, тоски, отсутствия безопасности, предчувствия смерти и т.д., — которые в человеческом организме обычно сопряжены с глубокими вегетативными (эндокринными, секреторными, сердечными и т.п.) и тоническими (спазмы, дрожь, расслабление и т.д.) изменениями. К тому же необходимо учитывать, что в эмоциональной оценке событий преимущественно образным мышлением изначально доминируют негативные тона⁸. Нетрудно представить последствия перманентного эмоционального перенапряжения, гнетущего состояния диффузного страха и других отрицательных эмоций — это не только нестабильность психики и нарушения психосоциального «порядка», но и непосредственная угроза физическому здоровью и жизни первобытных людей.

Осознав свою неповторимость и смертность, древние гоминиды, естественно, были вынуждены выработать какую-то новую для себя адаптивную реакцию, новую форму психологической защиты, которая заблокировала бы доступ к сознанию отрицательных эмоций. Разумеется, решение этой проблемы не могло ограничиться лишь их подавлением и вытеснением, так как без соответствующей переориентации блокада отрицательных эмоций не устраняет эмоционального перенапряжения и не позволяет выйти

из состояния психологического дискомфорта. Поскольку в основе наших адаптивных реакций всегда лежат положительные и отрицательные эмоции (эти реакции сопряжены с процессами возбуждения), то для стабилизации психики древних гоминид, для установления психосоциального порядка в первобытных коллективах, по-видимому, был крайне необходим какой-то постоянный и притом общий для всех индивидов источник положительных эмоций. Конечно, само обретение веры в сверхъестественное скорее всего носило в значительной мере неосозанный, инстинктивный характер, но ее истоки, видимо, коренятся также и в появившихся у древних гоминид вместе с зарождением самосознания способностей к самовнушению, к трансформированному (в силу наличия сознания) гипнотическому внушению и эмпатии.

Скорее всего, вера в сверхъестественное и первые примитивные культы зародились у неандертальцев — подвиды *Homo sapiens*, который возник в результате эволюции обитавших на территории Европы популяций *Homo erectus*. На территории Африки эти гоминиды эволюционировали в *Homo sapiens sapiens* — человека современного физического типа, останки которого датируются периодом приблизительно 200-150 тыс. лет назад. Неандертальцы были охотниками, собирателями и каннибалами, причем каннибализм носил ритуализированный характер. Они создали культ черепа, открыли для себя секрет первобытной магии, хоронили своих умерших с соблюдением определенных ритуалов и даже верили в существование жизни после смерти, которая, возможно, рассматривалась ими как вид сна. Об этом свидетельствуют обнаруженные археологами захоронения, где умершие погребены в характерных для спящих позах. Данные лингвистической антропологии позволяют также предположить, что неандертальцы обладали лишь весьма ограниченной способностью к речепродукции и вербальной коммуникации. В силу ряда анатомических особенностей строения их черепа, гортани и т.д. они, видимо, вообще были неспособны произносить звуки «а», «и», «ю», «к» и «г», без которых в принципе не может обходиться ни один человеческий язык.

Возникает, однако, вопрос, какое отношение к зарождению веры в сверхъестественное имеют самовнушение, гипноз и эмпатия? Эмпатия (от греч. *empathia* — вчувствование) — это способность человека отождествлять (идентифицировать) один из своих «Я-образов» с воображаемым образом «иного» — с образом других людей, животных, сверхъестественных сил и мифических существ, неодушевленных предметов и даже с линейными и

пространственными формами, — которое ведет к изменению самосознания, позволяющему воспринимать, мыслить и действовать с позиции нового «Я». Психофизиологические механизмы эмпатии, протекающие главным образом на бессознательном и подсознательном уровнях, предполагают самовнушение (или внушение со стороны, гипноз), которое открывает возможность преодолеть сопротивление сознательного «Я» инсталляции воображаемого «Я-образа». Как известно, в психике человека на протяжении всей его жизни формируются многочисленные и изменяющиеся «Я-образы», где аккумулируются смутные и не всегда полностью осознаваемые представления о самом себе и других людях. «Я-образы» (в том числе те, которые репрезентируют наши смутные представления о своем положении и роли в детстве), их взаимосвязи определяют состояния «Я», самосознание личности, и в силу этого накладывают свой отпечаток на мышление и поведение людей. Эти образы возникают благодаря активности правополушарного мышления, которое в относительно меньшей степени подвержено сознательному контролю и больше полагается на стереотипы и неосознаваемые, автоматические мыслительные стратегии. «Я-образы» всегда эмоционально насыщены, так как пространственно-образное мышление непосредственно управляется влиянием аффектов, эмоциональной оценкой, стремлением как можно дольше удержать позитивный аффект, придавая ему преувеличенную, «эгоцентрическую» значимость. Идентифицируя в акте эмпатии свое «Я» с образами других людей, с образами животных, неодушевленных предметов, а также являющихся во время сна образов умерших, сверхъестественных существ и т.д., человек получил возможность мысленно экспериментировать с инсталлированными «Я-образами» в воображаемом поле, используя для этого соответствующие правила оперирования образными репрезентациями и мыслительные стратегии.

Способность к самовнушению, позволяющая целенаправленно изменять самосознание путем инсталляции новых «Я-образов», присуща только людям (причем, видимо, далеко не всем), в то время как восприимчивость к внешнему гипнотическому воздействию не является отличительной особенностью человека как биологического вида. Высшие животные также могут подвергаться гипнотическому воздействию, и эта их способность активно используется дрессировщиками. Например, в ходе сугубо зрительной коммуникации известный дрессировщик В.Л. Дуров отдавал мысленные команды собаке (в форме визуально представленного сценария поведения — взять зубами книгу, перенести ее на стул

и т.д.), которая много раз выполняла их в присутствии руководившего экспериментом В.М.Бехтерева. С помощью гипнотического воздействия отдельные животные могут влиять на поведение других животных своего вида (более низкого ранга) с тем, чтобы оно отвечало бы их целям (например, шимпанзе). Некоторые хищники обладают способностью гипнотически воздействовать на психосматику своих жертв. Многие животные могут непосредственно осуществлять психосоматическое управление биологическими функциями своего организма. В частности, собаки, кошки, крысы в состоянии повысить или понизить у себя частоту пульса, они регулируют свое кровяное давление, изменяют работу почек, влияют на биотоки мозга и приток крови к правому или левому уху и т.п., если это, например, позволяет избежать боли или получить пищу.

Нетренированному человеку подобного рода «защитное» управление обычно недоступно, но оно становится доступным с помощью самовнушения (или внешнего гипнотического воздействия), позволяющего преодолеть барьер сознания, сопротивление внутреннего сознательного «Я». Благодаря такой возможности мы можем усилить или ослабить действие на наш организм и мозг различных лекарств, изменить ритм сердечных сокращений, менять температуру тела, снимать ощущение боли и т.д. По-видимому, в ходе самовнушения и гипноза происходит порождение своего рода информационной программы, которая запускает находящиеся в латентном состоянии неосознаваемые когнитивные механизмы правополушарного образного мышления и восприятия, ведущие к изменению самосознания и мобилизации психической активности с позиции нового «Я-образа». Это изменение самосознания влечет за собой изменение когнитивной системы в целом, так как в дело вступает наша генетическая предрасположенность к сохранению приобретенного. Это означает, что характер функций меняет структуру связей между нейронами таким образом, что повторение этой функции будет происходить легче. Исследователям хорошо известен феномен постгипнотического поведения, когда инсталлированная в ходе гипноза (или самовнушения) программа по инерции «раскручивается» уже в состоянии бодрствования — в течение одного дня, двух недель и даже более.

Древний человек, обращавшийся к тому или иному объекту, олицетворяющему образ сверхъестественного существа, с просьбой о здоровье, удаче на охоте, о даровании победы над противником и т.д., полагался на могущественную внешнюю силу, абсолютно

не догадываясь, что сила находится в нем самом. Сила эта переносится на внешний объект путем отождествления одного из «Я-образов» человека с образом сверхъестественного существа. Однако для того, чтобы сформировать образ сверхъестественного как один из «Я-образов», необходима способность к продуцированию таких образов, которая может возникнуть только с появлением самосознания, с осознанием собственного «Я» и своего отличия от «не-Я», от всего иного. Поэтому возникновение самосознания открывает новое поле воображения, связанное с продуцированием новых «Я-образов». Поскольку восприимчивость к гипнозу является нашим эволюционным наследием, поскольку она существовала у наших биологических предшественников до появления зачатков самосознания, а с его возникновением радикально трансформировалась и дополнилась новой способностью — способностью к самовнушению, то это означает, что лишь с этого момента, с момента зарождения самосознания стал возможным сам акт эмпатии, а соответственно, и создание мысленных образных репрезентаций, воспроизводящих воображаемые действия сверхъестественных сил и существ.

Порожденная верой в сверхъестественное своего рода допинговая зависимость, вероятно, оказалась в дальнейшем одним из факторов, который через механизмы естественного отбора способствовал значительному ускорению темпов когнитивной эволюции отдельных первобытных популяций — развитию способности к пониманию и росту самосознания, расширению сферы сознательного информационного контроля окружающей среды и т.д. Благодаря появившейся вере в существование каких-то высших сил и начал, от содействия которых зависит жизнь и благополучие человека, у первобытных людей постепенно сформировалась внутренняя психофизиологическая потребность наполнить новым сокровенным смыслом свои осознаваемые восприятия, мысли и воспоминания, а кроме того, и неотделимые от них (в силу магии образа) объекты и события. Другими словами, благодаря вере в сверхъестественное происходит порождение культурных смыслов, интенциональных свойств объектов.

Трудно, конечно, переоценить значение самого факта возникновения древнейших религиозных форм миропонимания для последующей когнитивной и культурной эволюции человечества. Ведь одновременно с первым примитивным культом неандертальцев зародились и какие-то рудименты культуры и «социального сознания», которое, возможно, на самых ранних этапах формировалось посредством коллективного гипноза (колдунами, шама-

нами и т.д.) в ходе визуальной, а не вербальной коммуникации. Как свидетельствуют многочисленные археологические данные, региональная специализация в производстве орудий охоты и труда, а также другие существенные различия в материальной жизни начинают проявляться только в период верхнего плейстоцена (т.е. не ранее, чем 100 тыс. лет назад). Но отсюда следует, что в предшествующий период — в период среднего плейстоцена — огромное разнообразие климатических, географических и иных (в том числе, предположительно, и социокультурных) условий среды не оказывало серьезного влияния на образ жизни популяций древних гоминид, на рудименты их «универсальной» (по сути дела «животной») материальной культуры⁹. Обнаруженные археологами какие-то существенные различия в материальной жизни периода верхнего плейстоцена (позволяющие говорить о возникновении подлинно человеческой культуры), по-видимому, указывают на наличие первых примитивных культов, положивших начало дивергенции и разнообразию духовной культуры первобытных популяций. Появление примитивных культов, а следовательно, и зачатков мировоззрения значительно увеличило адаптированность людей к условиям окружающей среды, поскольку оно способствовало более тесной социальной интеграции первобытных коллективов, их объединению. Возникшая в связи с этим необходимость передачи адаптивно ценной для коллектива информации о священном, сверхъестественном ускорила совершенствование социальной коммуникации, подтолкнуло вперед развитие вербальных и невербальных средств передачи информации — языка танцев, ритуалов, изобразительного искусства. Причем все это задолго до появления с/х производства, зачатки которого возникли не ранее 10 тыс. лет назад. И, наконец, до появления письменности сакрализация (т.е. превращение в священное) по сути дела оставалось единственным средством закрепления в коллективной памяти важной для выживания людей культурной информации.

Возникает, однако, вопрос, откуда берет свое начало мир мифа, мир религиозных представлений, который явно выходит за пределы повседневного опыта людей? Ведь для продуцирования в актах эмпатии соответствующих «Я-образов» необходим исходный «материал», какая-то перцептивная информация о сверхъестественных сущностях, которую нужно было откуда-то извлечь. Какие полубессознательные состояния психики гоминид оказались адаптивно ценными эволюционными приобретениями и по мере осознания собственного «Я» могли послужить есте-

ственным источником формирования не только веры в сверхъестественное, но и весьма богатого и разнообразного содержания религиозных образов и сюжетов? Разумеется, в данном случае речь может идти лишь о таких присущих жизненному циклу древнейших предков людей психических состояниях, которые по своей внутренней природе были способны выполнять те же самые функции, что и вера в сверхъестественное, т.е. выступать в качестве формы психологической защиты, служить источником положительных эмоций и т.п. Тем самым получил бы объяснение изначально гораздо более высокий ценностный статус религиозно-мифологических представлений по отношению к миру повседневного опыта, их завышенная психологическая оценка, и как следствие этого, типичное для большинства религий удвоение мира, его деление на «сакральный» мир и мир «профаный».

Как показывают соответствующие исследования, человеческая психика располагает довольно широкими возможностями и разнообразными механизмами психологической защиты (например, блокирование негативной информации, вытеснение по Фрейдю и т.д.), но, пожалуй, наиболее важным из них по своим биологическим функциям является сон. Сон — это не просто «отключение» сознания, а весьма активное состояние психики человека, призванное решать ее внутренние проблемы. Во время сна (причем даже в фазе так называемого «быстрого сна», которая в отличие от фазы «медленного сна» гораздо ближе к состоянию бодрствования) происходит активная блокада восприятия, снижение мышечного тонуса, наступает общая неподвижность и т.п. Таким образом, погружение в сон означает переход в особое психофизиологическое состояние, при котором резко снижаются адаптивные реакции человеческого организма, а его сознательное целенаправленное взаимодействие с внешней средой почти полностью редуцируется. В этом состоянии, когда сознательный контроль сводится лишь к функции «наблюдателя», значительная часть информации, как ранее усвоенной, так и извлекаемой из внешнего мира, блокируется и тем самым обесценивается — для сознательного «Я» несопоставимо большую значимость в качестве непосредственно воспринимаемой информации приобретают образы и сюжеты, продуцируемые неосознаваемыми механизмами сновидений.

Разумеется, в силу особенностей доминирующих когнитивных типов мышления восприятие и оценка самого содержания сновидений нашими далекими предками и представителями со-

временных цивилизованных популяций кардинальным образом различаются. С когнитивно-эволюционной точки зрения предпосылки возникновения веры в сверхъестественное и наиболее ранних форм религиозно-мифологических представлений, с одной стороны, и личностные и психофизиологические основы существования религии в современных индустриальных обществах, с другой, — это далеко не одно и то же. Для древнего человека (также как, видимо, и для представителей современных первобытных популяций) когнитивный образ выступал в качестве заместителя оригинала, и поэтому знать, познать что-либо для него означало в первую очередь быть очевидцем, иметь непосредственный сенсорный контакт с познаваемым. Характерное для архаического, преимущественно образного мышление абсолютное доверие к показаниям органов чувств, порождающее магию образа, естественно, распространялось и на сюжеты, воспринимаемые «наблюдателем» в состоянии сна. Отсюда, собственно, и возникает субъективное ощущение их реальности — древний человек верил в реальное существование фигурирующих в сновидениях иллюзорных персонажей, событий, сценариев точно так же, как он верил в реальное существование объектов и событий внешнего мира, воспринимаемых в бодрствующем состоянии. В силу своей эмоциональной значимости некоторые образы и сюжеты сновидений прочно закреплялись в структурах долговременной эпизодической памяти. Таким образом, как это не кажется парадоксальным, вероятно, наши древнейшие предки первоначально были избавлены от необходимости как-то дифференцировать естественное и сверхъестественное — мир сновидений вполне мог представляться им на первых порах таким же естественным, как и внешний мир, который также могли населять «невидимые» в состоянии бодрствования «души» умерших родственников, вождей, животных и т.п. Нетрудно понять, какие возможности для эмпатии, для продуцирования новых «Я-образов», «вчувствования», идентификации с ними открывались благодаря такого рода когнитивной установке. И эти возможности, по-видимому, широко использовались древними колдунами, шаманами и магами.

Однако постепенно, по мере развития самосознания первобытные люди пришли к выводу, что мир сновидений представляет для них гораздо большую ценность, чем мир, воспринимаемый в состоянии бодрствования. Не в последнюю очередь это, видимо, было связано с реальной биологической значимостью сна для жизнедеятельности и выживания гоминид, которую трудно пере-

оценить, если принять во внимание, что труд, занятия искусством, общение и т.д. еще не играли существенной роли в качестве средств стабилизации психики. Как, в частности, показывают экспериментальные исследования, в состоянии сна происходит разрядка первичных мотивов (сексуального влечения, агрессивности и т.д.) и «удовлетворение» желаний, «избавление» от эмоционально неприятных объектов и негативной информации. Сон, таким образом, приносит успокоение и умиротворение, он по своему «решает» проблемы, вызывающие неврозы, психозы и другие психосоматические расстройства и болезни, которым в силу специфики правополушарного мышления и образного сознания было особенно подвержено древнее человечество.

Являясь своего рода универсальным психотерапевтическим средством, сон в то же время мог выступать для гоминид и как источник положительных эмоций, позволяя не только иллюзорно снять любое реальное противоречие, но и «увидеть», вступить в непосредственный сенсорный контакт и установить «сопричастную» связь с «душами» умерших (родственников, вождей, культурных героев и т.д.). Только в содержании сновидений (а также в имитирующих сон актах эмпатии) могли компенсироваться и получить удовлетворение чувство утраты близких, ностальгия по прошлому, ощущение психофизиологической зависимости и потребности в покровительстве со стороны вождей и других могущественных сил и т.п. Результаты исследований сновидений показывают, что они нередко сопровождаются исключительно яркими, окрашенными в позитивные тона, эмоциональными переживаниями, которые, безусловно, выдерживают сравнение с аналогичными эмоциями верующих, погруженных в состояние своего рода «грез наяву» — религиозные отправления (обряды, ритуалы, символы) благодаря самовнушению и гипнозу индуцируют у них чувства восхищения, благоговения и даже восторга, когда их «внутреннему взору» открываются новые миры, наполненные божественным светом и очарованием.

Еще З.Фрейд отмечал, что символика сновидений во многом совпадает с символикой мифов¹⁰, ссылаясь, в частности, на сравнительные исследования О. Ранком мифов о рождении героя. Такого рода совпадения, разумеется, не случайны. Они, в частности, послужили основанием для К.Г. Юнга предположить, что наряду с «индивидуальным бессознательным» существует также и более глубокий (идентичный у всех людей) пласт человеческой психики, который он назвал «коллективным бессознательным».

Удивительное сходство многих сюжетов сновидений с религиозными «грезами наяву», которые благодаря самовнушению и гипнозу продуцируются ритуальными действиями, сакральными символами и т.д., беспрепятственно преодолевающими барьер сознания, а также биологическая функция сна как средства психологической защиты и источника положительных эмоций — все это в какой-то мере позволяет прояснить механизмы зарождения веры в сверхъестественное и процесс сакрализации (непосредственно связанных с явлением сверхъестественного) эмоционально наиболее значимых образов и сценариев, превращения их в сакральные архетипы. Создание воображаемого мира сверхъестественных сущностей, видимо, стало возможным лишь благодаря появившейся вместе с самосознанием способности к эмпатии, которая позволила идентифицировать один из «Я-образов» с образами и архетипами сверхъестественных сил и существ. Если архаическое мышление — это мышление преимущественно образное, правополушарное, то скорее всего именно эти образы и архетипы могли служить источником сакральных смыслов для других осознаваемых результатов обработки когнитивной информации, а следовательно, и отправным пунктом формирования любых древнейших форм религиозного мировосприятия, рудиментов подлинно человеческой культуры как информационной системы.

Примечания

- ¹ См.: *Churchland P.* Neurophilosophy: Toward a Unified Science of the Mind-Brain. Cambridge, Mass: MIT press, 1988.
- ² См., например: *Sperry R.W.* Hemispheric Disconnection and Unity in Conscious Awareness // *American Psychologist*, 1968, vol. 23, p. 723-733.
- ³ См.: *Фогель Ф., Мотульски А.* Генетика человека. Т. 3, М., 1990, с. 111-114.
- ⁴ Более подробно см.: *Rumelhart, D., McClelland, J., and the PDP Research Group.* Parallel Distributed Processing, vol. I, Cambridge, Mass.: MIT Press (1986); *Horgan, T. and Tienson, J.* Connectionism and the Philosophy of Psychology. Cambridge, Mass.: MIT Press, (1996).
- ⁵ См., например: *Raikov V.L.* Hypnotic Age Regression to the Neonatal Period: Comparisons with Role Playing. — *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 1982, V. 30, p. 108-116; *Raikov V.L.* Creative Hypnosis. *Japanese journal of hypnosis*. 1994, v. 38, N. 1, p. 5-11.
- ⁶ *Lumsden C.J., Wilson E.O.* Promethean Fire: Reflections on the Origin of Mind. Cambridge. 1983, P. 84.
- ⁷ Относительно возникновения «социального» сознания см., например: *Artigiani R.* Societal Computation and the Emergence of Mind // *Evolution and Cognition*, 1996, vol. 2, № 1.
- ⁸ Как показали эксперименты, проведенные в свое время С.Даймондом, психологом из Кардиффского университетского колледжа (г. Уэльс), «по сравнению к левым полушарием правое полушарие видит мир как значительно более неприятное, враждебное и даже омерзительное место» (*Сазан К.* Драконы Эдема. М., 1986, с. 190).
- ⁹ «Рубила из Европы, Южной Африки и с Индостанского полуострова являются, по существу, однотипными орудиями, и это также относится к остальному крупному и мелкому инвентарю... Отсутствие региональной специализации и всеобщая стандартизация каменных орудий предполагают универсальную модель образа жизни, который для всех заселенных районов земного шара характеризовался единым уровнем производительности». (*Кларк Дж. Д.* Доисторическая Африка. М., 1977, с. 96).
- ¹⁰ См.: *Фрейд З.* Введение в психоанализ. Лекции. М., 1989, с. 99.