

Часть вторая



ФИЗИЧЕСКИЙ МИР И СОЗНАНИЕ





Глава 11

СОЗНАНИЕ И МЫШЛЕНИЕ

Сознание и мышление

Конец XX века привел многих ученых к идее о необходимости расширения картины мира, то есть смене научной парадигмы. Одно из наиболее существенных высказываний в этом направлении — слияние науки и религии. Из первой части книги следует, что уже пора систематизировать пока загадочные для нас психофизические феномены, проявляющиеся в так называемых аномальных явлениях: ясновидение, телекинез, телепатия, телепортация, экстрасенсорика. Эксперименты показывают, что основой явления энергоинформационного обмена является человеческое сознание. Поэтому, в поисках механизма аномальных явлений, мы вынуждены рассматривать физический мир и сознание как единый процесс. Но если физический мир людям знаком и в какой-то степени изучен, то мир сознания состоит из сплошных вопросов. В научной литературе по психологии существует множество определений понятия «сознание», что говорит о сложности данного феномена, но дальнейшее движение вперед требует остановиться на одном из них [77].

Особенность животных и человека состоит в способности выделить себя из окружающей среды, моделировать внешний мир, предвидеть. Без этой способности было бы невозможно сколько-нибудь разумное поведение животных

или человека в изменяющихся условиях. Эту **способность индивида, приводящую к выделению себя из окружающего мира, назовем сознанием**. Единый процесс саморазвития мира приводит к его самопознанию, к появлению мозга. Он способен мыслить абстрактно, образовывать общие понятия, отрывать от реальности, рефлексировать, то есть видеть и изучать себя со стороны. Одним из высших компонентов сознания является **мышление — способность любого мозга (не только человеческого) отражать действительность и использовать полученную информацию для выбора образа действий**. В проблеме формирования мышления на первый план выдвигается не способность материи к пассивному отражению, а активная, деятельная сторона сознания [19–22].

Известна концепция классической машинной модели мозга как системы громадной сложности, образованной комбинацией ограниченного числа телефонных коммутаторов и счетных машин. При этом отдельные функциональные стороны сознания (память, вычислительные операции и другие) достаточно хорошо описывались на уровне классических понятий и поддавались моделированию [23].

Возможно ли создать модель мозга из технических или биологических элементов?

Этот подход противоречит как законам физики, так и мышления. Профессор Московского университета Н. И. Кобозев показал, что предположение об ответственности за процессы мышления некоторых множественных по своей природе молекулярных или системных механизмов недопустимо [20].

Мозг является невероятно сложной системой, которая при работе должна потреблять энергию и, следовательно, безвозвратно терять ее. Последний процесс количественно характеризуется специальным физическим параметром — энтропией.

Рассмотрим с этих позиций процесс мышления, основной закон которого гласит: **всякий формально-логический вывод** (доказательство теорем, построение силлогиз-

мов*), **повторенный много раз, дает абсолютно неизменные результаты.** Иными словами, построенная из множества элементов, заведомо энтропийная система — мозг — способна к мышлению, при котором энергия не затрачивается, то есть к безэнтропийному процессу.

Следовательно, механизм мышления следует искать в системах, процессах, у которых **перенос информации не требует затрат энергии.**

В исследованиях проблемы сознания в психологии и нейропсихологии отмечается еще одна фундаментальная черта — феномен целостности: **головной мозг реагирует на раздражение как неделимая система.** Именно это свойство нашего сознания отметил Э. Шредингер еще в 1948 году в своей книге [24]: «Сознание никогда не переживается как множественность, а всегда как единое». **Целостность в поведении мозга и безэнергетическая передача информации в различных его отделах отличает мозг от ЭВМ и других кибернетических устройств.**

Поиски квантово-механической концепции сознания

Существуют ли физические системы, обладающие этими свойствами? Да, в технике известны так называемые спинозные стекла, обладающие свойством целостности. Средой, обладающей свойством целостности, является физический вакуум. Он пронизывает всю Вселенную. Это позволяет рассматривать Вселенную как единое целое.

В физических системах удивительным свойством целостности и передачи информации без затрат энергии обладают квантово-механические системы. Поэтому в дальней-

* Силлогизм — дедуктивное логическое заключение, состоящее из двух посылок и вывода. Например, все четырехугольники имеют четыре стороны, квадрат — четырехугольник, следовательно, квадрат имеет четыре стороны.

шем остановимся на поиске квантово-механической концепции сознания.

В 1936 году лауреат Нобелевской премии датский физик Нильс Бор обратил внимание на возможность использования квантовой механики для решения проблемы сознания [25]. К развитию этой идеи вернулись лишь в семидесятых годах прошлого века [26–28]. Были высказаны догадки об аналогии в свойствах квантового поля и состояния сознания, которое, по-видимому, порождается возникновением когерентного состояния и так далее. Критический анализ этих работ содержится в монографии философа И. З. Цехмистро [22]. В 1961 году английский физик Боуэн сформулировал принцип выводимости, согласно которому все наблюдаемые макроскопические свойства тел должны выводиться из элементарных свойств частиц. Например, температура и давление связаны с движением молекул, электрический ток — с движением электронов, оптические свойства сред — с поглощением, излучением и рассеянием фотонов.

Боуэн полагает, что имеется связь спина элементарной частицы и процесса мышления. Попробуем разъяснить понятие «спин», оно широко используется в физике элементарных частиц и будет часто встречаться в этой книге. В квантовой механике частицы обладают свойством незатухающего вращения вокруг собственной оси, вращение это может принимать два значения — по часовой или против часовой стрелки. Это свойство называют спином. Вращение спинов обычно схематически изображается в виде стрелок, обращенных вверх или вниз (вращение в ту или иную сторону). Если система состоит из двух частиц, то их спины, согласно законам физики, всегда противоположно направлены $\uparrow\downarrow$. Спином может также обладать сложная квантово-механическая система в целом, например, спин атомного ядра, спин атома и так далее [31].

Представим себе, что спины многочисленных частиц создают определенную конфигурацию (занимают определенное положение). Эта конфигурация и создает целост-

ность, характерную для поступающего раздражителя, при другом раздражении возникает иная конфигурация. Важно отметить, что вся эта система реагирует на поступающее раздражение как неделимая единица.

Целостность в поведении мозга и лежащая в его основе несиловая (безэнергетическая) связь событий в различных его отделах отличают мозг от ЭВМ и других кибернетических устройств.

Что же из себя представляет «сознательное состояние»? Возможно, что оно связано с каким-то уровнем возбуждения нервной системы, когда головной мозг начинает функционировать как единое целое, и это переживание и есть сознание.

Импликативные связи в Природе

Импликативный — от греческого слова *implico* («неразрывным образом связываю»). Пусть ранее существовала связь между двумя системами, а теперь она отсутствует. Можно ли в этом случае что-нибудь сказать о поведении одной из систем в то время, как во второй происходят изменения? Взаимодействие квантовых систем может быть обнаружено и тогда, когда физическая связь между системами отсутствует, хотя ранее она имела место [29]. Если эти системы связаны между собою неделимым образом, то между ними должна сохраняться корреляция: она сохраняется и тогда, когда взаимодействие «выключается» и системы значительно удалены друг от друга. Иными словами, ответ на поставленный вопрос должен быть утвердительным, так как информация от одной системы как-то передается другой.

Физический вакуум является квантово-механической системой, обладающей свойством передавать информацию без затрат энергии. Оно было обнаружено экспериментально в середине XX века.

Рассмотрим молекулу из двух атомов с противоположно направленными спинами. Пусть молекула распалась на

атомы без изменения полного момента количества движения, и атомы разошлись на расстояние, при котором исключено обычное физическое взаимодействие. Оказывается, что при этом какое-то взаимодействие имеет место, проявляясь при изменении свойств (хотя бы спина) одной из частиц системы. По данным этих измерений можно предсказать соответствующую компоненту (спин второй частицы), как если бы мы провели над ней операцию измерения. Это и является следствием целостности системы.

По этому поводу философ И. З. Цехмистро заметил, что с позиции классических воззрений такая взаимозависимость ставших абсолютно индивидуальными частиц приобретает оттенок чего-то мистического, телепатического, да еще и совершающегося с бесконечной скоростью [22].

Квантовое взаимодействие атомов в исходной молекуле связывает оба атома в целостную систему, а физическая неделимость мира на субквантовом уровне обеспечивает целостность системы со всеми ее подразделами. Потенциальные возможности двух родившихся подсистем оказываются всегда согласованными между собой: определение спиновой компоненты первого атома мгновенным образом из возможных состояний спиновой компоненты второго атома выбирает ту, которая обеспечивает соответствие с их целым.

Известен классический опыт американских физиков С. Z. Wu и J. Chaknov по изучению поляризационных свойств двух гамма-фотонов (обозначим их знаком γ), возникающих при распаде пи-ноль-мезона (π^0)

$$\pi^0 = \gamma\uparrow + \gamma\downarrow,$$

в котором $\gamma\uparrow$ и $\gamma\downarrow$ обозначены кванты с различным направлением вращения по и против часовой стрелки.

При таком распаде фотоны должны удаляться со скоростями, близкими к скорости света, и это не позволяет им иметь между собой силовое взаимодействие.

Опыт подтверждает наличие взаимной корреляции в ориентированности спинов каждой пары фотонов, рождающейся при распаде, и концепцию физической неделимос-

ти мира на субквантовом уровне [30, 31]. Этот вывод кажется диким: представим себе, что один фотон находится в Санкт-Петербурге, а второй — в Чикаго. Если при этом изменить ориентацию одного, то тут же изменится на противоположную и ориентация второго фотона, но в целом система должна сохранить прежнюю конфигурацию спинов.

Это означает, что необходимо допустить возможность неэнергетических взаимодействий между подсистемами. Как отмечает академик А. Д. Александров: «Связь частиц... не есть, конечно, механическая связь посредством веревок или сил; это есть особая форма связи в зависимости от условий...» [32]. Одна из важнейших заслуг квантовой механики состоит именно в том, что она открыла новую форму взаимной связи явлений в атомной области.

Итак, квантовые свойства системы как неделимой единицы вызывают взаимную согласованность потенциальных возможностей ее подсистем не только при жизни системы, но и после ее распада, когда нет силовых физических взаимодействий [33]. Здесь имеет место имплицативный, то есть неделимый, характер связи, а не физический, обусловленный переносом энергии или импульса [22]. Эта связь коренным образом отличается от привычной причинно-следственной связи элементов в системах.

Такого рода связи между потенциальными возможностями двух подсистем академик В. А. Фок называет «несиловыми взаимодействиями», «логическими связями». Тем самым он подчеркнул имплицативно-логический, а не физический характер связи, хотя и те, и другие объективны и материальны. В последний год XX столетия испанские и австрийские физики экспериментально подтвердили эти выводы еще раз.

Не этим ли объясняются трудности регистрации энтропиофеноменов обычными приборами, приспособленными для физического, привычного для нас пространства, и регистрирующими, в конечном итоге, изменения массы, энергии, импульса и так далее? Если феномены энергоинформационного обмена проявляют имплицативный характер связи,

имеет место корреляция потенциальных возможностей системы, то и способы регистрации должны быть иными. В высказываниях некоторых исследователей проскакивает мысль о принципиальной неизмеримости такого рода феноменов. Но этого я тоже не понимаю. Если какой-либо феномен оказывает субъективное или объективное влияние на что-либо или кого-либо, и в результате этого происходит изменение какого-либо параметра, то он может быть зарегистрирован. А если никакого влияния нет, то и говорить не о чем, то есть, просто нет феномена. Этой точки зрения мы придерживались во время наших исследований.



Глава 12

ФИЗИЧЕСКИЙ ВАКУУМ

Фундаментальные взаимодействия

Отмечалось, что две особенности характеризуют категорию сознания, а именно: свойство его целостности и имплицативный способ передачи информации. Возникает вопрос, может ли обладать подобными свойствами пространство Вселенной. Частично ответ на него содержится в одном из направлений теоретической физики — теории физического вакуума. Ниже будет дано краткое изложение основных идей этой теории, успешно разрабатываемой в настоящее время московским физиком, академиком РАЕН Г. И. Шиповым [5]. Центральной идеей этой теории является утверждение, что в Природе существует пятое фундаментальное взаимодействие, поле которого получило название торсионного (от фр. *torsion* — скручивание, вращение).

На протяжении последних десятилетий считалось, что все известные явления природы исчерпывающе объясняются четырьмя фундаментальными взаимодействиями: двумя действующими на расстоянии (гравитационным и электромагнитным) и двумя короткодействующими (сильным и слабым). Однако в течение XX века накопились опыты, которые не могли быть объяснены в рамках этой концепции. Сотворенный современной наукой образ Вселенной является, безусловно, удобным: он позволяет организовывать наблюдения и объяснять данные некоторых опытов. Но этот образ слиш-

ком часто принимают за полное и всестороннее описание реальности.

Кроме того, предполагалось, что с помощью известных приборов возможно зарегистрировать любые взаимодействия между объектами и субъектами, в том числе и любой носитель информации, осуществляющий данное взаимодействие. Но, как отмечалось, все современные приборы приспособлены для регистрации изменения материи, энергии, импульса (количества движения), момента количества движения и связанного с этими параметрами переноса информации. Кстати, о природе информации современная физика высказывается неоднозначно. До сих пор неясно, существует ли еще какой-нибудь, кроме отмеченных, носитель информации. Теория торсионных полей — традиционное направление в теоретической физике. Оно насчитывает более ста лет. В современном виде эта теория опирается на идеи французского математика Э. Картана, который в первой четверти XX века указал на существование в Природе взаимодействий (физических полей), связанных с вращением тел, и создал математический аппарат для закрученных пространств.

Геометризация физики

Следует заметить, что в науке особую роль играет связь геометрических и физических представлений. Каждый раз при создании новой фундаментальной теории меняются представления о геометрических свойствах пространства событий.

Классическая механика Ньютона рассматривает евклидово пространство с тремя координатами x , y , z ; а также пространство, время, материю независимыми друг от друга. В середине XIX века профессор Казанского университета Н. И. Лобачевский показал, что помимо евклидовой геометрии могут существовать и другие, описывающие искривленное пространство. Аналогичные идеи были высказаны немецким математиком Риманом. В начале XX века эти геометрические представления были использованы создателем

теории относительности А. Эйнштейном, который рассматривал искривленное пространство и четыре координаты: x , y , z и ct (c — скорость света, t — время). В мире Эйнштейна пространство, время и материя связаны между собою, а природа гравитационного поля представляется через кривизну четырехмерного пространства; предельная скорость передачи электромагнитного сигнала $c = 3 \cdot 10^{10}$ см/с.

Работы Картана в 60-х годах XX века использовал профессор Оксфордского университета Р. Пенроуз для изучения нового фундаментального взаимодействия, порожденного моментом вращения тел, то есть торсионных полей. Работы Картана и Пенроуза можно рассматривать как дальнейшее развитие идеи о связи между геометрией и физикой.

В 70-х годах прошлого века московский физик Г. И. Шипов обратил внимание на глобальную роль торсионных полей. Он осуществил математическое описание особого состояния Природы — так называемого физического вакуума, при этом было введено десятимерное пространство событий. Последнее описывается с помощью четырех трансляционных координат x , y , z , ct и шестью угловых между осями $x^{\wedge}y$, $x^{\wedge}z$, $y^{\wedge}z$ (углы Эйлера) и $x^{\wedge}ct$, $y^{\wedge}ct$, $z^{\wedge}ct$.

Абсолютное «ничто». Семь уровней реальности

Что такое абсолютное «ничто»? На этот, в общем-то, ясный и четкий вопрос не так-то просто ответить сходу. Само понятие Великой пустоты родилось еще несколько тысячелетий назад. Из нее, согласно представлениям Востока, возникают все материальные объекты. Они являются ее частью и в этом смысле иллюзорны. Парадокс: в Великой пустоте постоянно совершаются акты творения реальных объектов!

Английский математик Клиффорд писал в 1979 году, что в физическом мире не происходит ничего, кроме изменения кривизны пространства. То есть материя представляет собой сгустки пространства, своеобразные холмы кри-

визны на плоскости. Г. И. Шипов в своей теории физического вакуума развивает эти идеи и вводит семь уровней реальности (рис. 43): твердое тело (земля), жидкость (вода), газ (воздух), плазма (огонь), физический вакуум (эфир), первичные торсионные поля (поле сознания), абсолютное «ничто» (Божественная монада). В классической физике известны четыре агрегатных состояния (уровня реальности): твердое тело, жидкость, газ, плазма. Существует также «физический вакуум» (пятое состояние) — основное, то есть энергетически низшее квантовое состояние поля, в котором отсутствуют элементарные частицы. Этот уровень реальности невозможно наблюдать, все наши знания о нем — результат косвенных измерений. Свойства физического вакуума предсказываются теорией и подтверждаются экспериментом [5, 36].

Физический вакуум можно рассматривать как матрицу возможной материи различной природы. Частицы неотделимы от окружающего их пространства. «Они представляют собой как бы сгущение непрерывного поля, присутству-

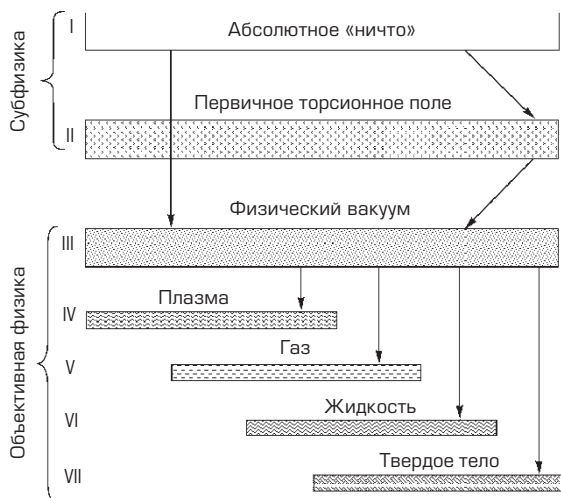


Рис. 43. Семь уровней реальности.

ющего во всем пространстве. Частицы могут спонтанно возникать из пустоты и снова исчезать в ней... Вакуум находится в состоянии пустоты и, тем не менее, потенциально содержит все формы частиц мира» [5].

Появлению материальных частиц предшествуют первичные вакуумные возбуждения, физическая модель которых — фитонное строение вакуума — была предложена А. Е. Акимовым [36] и будет рассмотрена ниже.

Г. И. Шипов пишет, что «... существующая научная и техническая литература отражает в основном сегодняшние знания о первых четырех уровнях реальности, которые рассматриваются как четыре фазовых состояния вещества. Все известные нам физические теории, начиная от механики Ньютона и кончая современными теориями фундаментальных физических взаимодействий, занимаются теоретическим и экспериментальным изучением поведения твердых тел, жидкостей, газов, различных полей и элементарных частиц. Последние двадцать лет появляются все новые и новые факты, которые указывают на то, что существует еще два уровня, это уровень первичного поля кручения (или уровень поля сознания, а также торсионного поля) и уровень абсолютного „ничто“ [5, 6, 37]. Эти уровни признаются многими исследователями как уровни реальности, на которых базируются давно утерянные технологии».

Итак, все начинается с абсолютной пустоты, абсолютно «ничто» (первый уровень реальности), которое имеет два состояния — неупорядоченное и упорядоченное. О неупорядоченном состоянии нельзя сказать ничего определенного, здесь нет ни наблюдателя, ни материи. Упорядоченное состояние (второй уровень реальности) — состояние пронумерованного пространства, когда существует система отсчета, в данном случае десятимерная. Операцию перехода от неупорядоченного состояния к упорядоченному Г. И. Шипов возлагает на «первичное сверхсознание», добавляя при этом, что этот процесс за гранью его теории и происходит как спонтанно, так и под воздействием некоего активного начала — Бога, не поддающегося аналитическому описанию.

Два нижних уровня, включая частично вакуумный уровень, образуют «субъективную физику», поскольку основной действующий на них фактор — сознание, а основная энергия — психическая. Упорядоченное состояние абсолютного «ничто» называют также первичным торсионным полем. Его структуру можно представить в виде перекрученных нитей, из перекрученных прямых «соткано» первичное торсионное поле, его составляющие перекручены, но не искривлены. На этом уровне торсионное поле представляет собою элементарные вихри, не переносящие энергии, но переносящие информацию. Геометрия пространства на этом уровне представляет собою десятимерное пространство (четыре трансляционных координаты и шесть условных), причем кривизна его оказывается равной нулю, а кручение отлично от нуля [38].

Процесс искривления, согласно и теории А. Эйнштейна и теории физического вакуума Г. И. Шипова, эквивалентен появлению гравитации, массы, энергии. Первичное торсионное поле не искривлено, а закручено, оно не переносит энергию.

Поле сознания

Как указывалось выше, первичное торсионное поле состоит из перекрученных прямых (Шипов называет их инерционными). Они являются элементарными структурами и могут иметь правое (R) и левое (L) кручение. Это дает возможность двоичного кодирования и позволяет представить R и L кручение как носители информации. В результате рождения на первом уровне полей кручения возникают первичные вихри — носители информации, и полная информация до их рождения была равна нулю; на втором уровне должен выполняться закон сохранения информации. Этот закон выполняется, если число правых N_L и левых N_R вихрей при рождении поля кручения остается одинаковым $N_L = N_R$. В неупорядоченном состоянии глобальный закон сохранения энергии выглядит так: нет ни наблюдателя, ни вещества ($0 \equiv 0$).

Заметим, что наличие двоичного кода (правое и левое кручение) позволяет записать любую информацию, а взаимодействие между перекрученными прямыми (их можно представить также как лево- и правозакрученные вихри) дает возможность более гибкого представления этой информации, напоминающего нейронные сети в мозгу. Вспомним, что с помощью двоичного кода — точки и тире — можно представить любое произведение литературы, хотя бы поэму А. С. Пушкина «Евгений Онегин».

Первичные поля кручения носят разные названия: поле сознания, информационное поле, единое поле, торсионное поле. Это связано с различными подходами к его изучению.

Отметим ряд необычных свойств первичных торсионных полей:

- способность хранить и переносить информацию без затрат энергии (импликативная связь);
- скорость передачи информации не ограничена скоростью света;
- знаковое взаимодействие торсионных полей (инерционных) отличается от знакового взаимодействия в электромагнетизме. Структуры, имеющие одинаковое направление закрутки R_R и R_L , притягиваются, а противоположно закрученные R_L и R_L отталкиваются;
- информация может распространяться как в будущее, так и в прошлое;
- в простейшем случае топология торсионных полей имеет конусообразную структуру.

Вернемся к рождению частиц на уровне физического вакуума. Происходит рождение частиц как с положительной m^+ , так и с отрицательной массой m^- , и закон сохранения массы приобретает вид $m^+ + m^- = 0$. Этот процесс соответствует мирам с правой и левой материей. Положительные массы взаимно притягиваются и образуют наблюдаемые во Вселенной галактики, отрицательные массы взаимно отталкиваются, образуя равномерный фон плотностью $\rho^- \approx 10^{-30} \text{ г/см}^3$, ρ^+ имеет тот же порядок. Поэтому полная

средняя плотность вещества в вакууме до и после рождения всегда равна нулю.

По-видимому, с перечисленными свойствами первичных торсионных полей связаны «аномальные» явления, которые рассматривались в первой части книги.

Материя, информация, сознание

Итак, первичное торсионное поле — безэнергетическое возбуждение абсолютного вакуума, без массы и заряда, но обладающее спином и способное взаимодействовать. Как уже упоминалось, такие поля порождают материю, и в то же время они представляют из себя информационное поле, содержащее информацию обо всех возможных событиях в прошлом, настоящем и будущем. Можно предположить, что происходит развитие этого информационного, Тонкого мира, его непрерывное усложнение согласно законам синергетики (см. третью часть книги).

Здесь рождаются картины мира событий, знания о «всем и вся», законы управления, которые направляют возникновение материи из вакуума, ее развитие в проявленной форме, а также взаимодействия материи (М) и информационного поля (И), которое мы обозначим следующим образом:

$$\begin{array}{ccc} & \rightarrow & \\ \text{М} & & \text{И.} \\ & \leftarrow & \end{array}$$

В процессе взаимодействия $\begin{array}{ccc} & \rightarrow & \\ \text{М} & & \text{И} \\ & \leftarrow & \end{array}$ возникают устойчивые полевые образования — мыслеформы. Можно предполагать, что мыслеформы обладают свойством целостности, то есть рождаются как неделимая система и проявляют себя как единое. Мыслеформы — своего рода визитная карточка конкретного материального объекта в структуре информационного поля. На рис. 44 представлена схема этих процессов. Все материальное (М) и идеальное (И) погружено в абсолютное «ничто», в котором потенциально, а затем явно существует первичное торсионное поле. Послед-

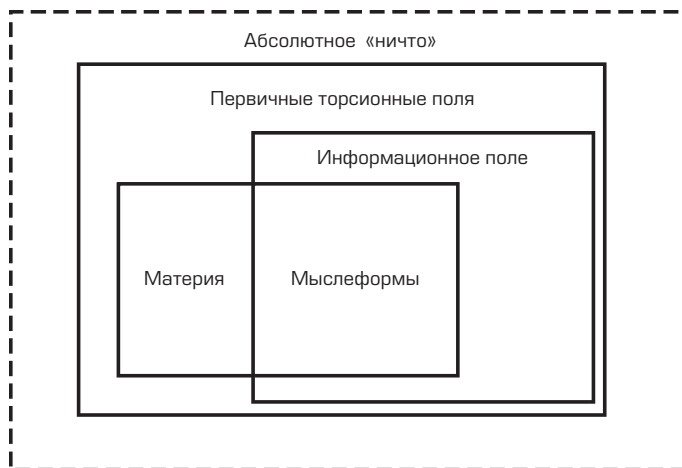


Рис. 44. Классификация объектов реальности.

нее начинает синергетически развиваться и создавать богатые, разнообразные картины мира (мыслеформы), также рождается материальный мир. Г. И. Шипов называет сознанием взаимодействие материи с информационным полем, то есть мыслеформы являются продуктом сознания. Это несколько иное определение понятия «сознание», чем приведенное в предыдущей главе, однако, «выделение себя из окружающего мира» и «взаимодействие материи с информационным полем» в чем-то созвучны. Действительно, последнее (взаимодействие $M \overset{\rightarrow}{\leftarrow} I$) можно связать с процессом «выделения». Ранее мы указывали, что существует много определений понятия «сознание», каждое из них подчеркивает какую-нибудь особенность этого процесса.

Итак, проявляется основное качество сознания, способного по определению выделять себя из окружающего мира. Из этого следует, что любая материя обладает сознанием, при этом чем выше степень взаимодействия $M \overset{\rightarrow}{\leftarrow} I$, тем выше сознание материи. На Земле наиболее активно этот процесс про-

исходит посредством головного мозга Человека, т. е. человеческое сознание способно подключаться к первичному полю и через него воздействовать на «грубые» уровни реальности.

Подводя итоги разделу «Материя, информация, сознание», приведем небольшую выдержку из работы Г. И. Шипова [38]. «Эксперименты показывают, что основным инструментом психофизики является человеческое сознание, способное „подключаться“ к первичному полю кручения (или единому полю сознания) и через него воздействовать на „грубые“ уровни реальности — плазму, газ, жидкость и твердое тело. Вполне вероятно, что в вакууме существуют критические точки (точки бифуркации — *Прим. авт.*). Достаточно незначительных воздействий на эти критические точки „полем сознания“ для того, чтобы развитие событий привело к рождению из вакуума либо твердого тела, либо жидкости, газа и так далее. Существование явления телепортации предметов указывает на возможность „ухода в вакуум“ и „рождения из вакуума“ не только элементарных частиц или античастиц, но и более сложных физических объектов, представляющих собой огромные упорядоченные скопления этих частиц...

Не исключено, что явление телекинеза... объясняется способностью человека возмущать Физический Вакуум вблизи предмета таким образом, что возникают поля и силы инерции, вызывающие движение предмета».

Академик РАЕН А. Е. Акимов обращает внимание на то, что энергетический масштаб торсионных полей выглядит противоречиво [39]: торсионные поля проявляют как силовые свойства (психокинез, левитация), так и информационные с «исчезающе малой затратой энергии» (телепатия). При этом иногда переданная информация бывает настолько большой (диагноз по фотографии), что ее передача двоичным кодом становится проблематичной. Отмечается еще одна особенность для феноменов ЭНИО — время процесса от минуты до суток. Видимо, существует взаимосвязь между медлительностью процессов ЭНИО, их малой энергоемкостью и, напротив, большой информативностью. Эту взаимосвязь следует в будущем обнаружить.

Модель Физического Вакуума

В предыдущих разделах часто упоминался Физический Вакуум как первооснова строения Вселенной. Еще раз зададимся вопросом, что же из себя представляет Физический Вакуум, как можно представить его модель.

Эта проблема обсуждалась на протяжении всей второй половины XX века. Обычно Физический Вакуум рассматривается как материальная среда, изотропно заполняющая все пространство (имеющее квантовую структуру) и ненаблюдаемая в невозмущенном состоянии. Он проявляет себя через флуктуации.

В главе 11 было введено понятие спина и представлена его модель. Можно расширить представление о спине как о циркулирующем потоке энергии, образующем так называемый волновой пакет. Систему таких кольцевых волновых пакетов можно составить из электронов и позитронов. Позитрон — частица, тождественная во всех отношениях с электроном, но с положительным зарядом. Теоретически предсказал существование такой частицы П. Дирак в 1928 году, а экспериментально ее обнаружил в 1932 году К. Андерсон. Электронейтральность электронно-позитронного вакуума будет иметь место, когда кольцевые волновые пакеты электрона и позитрона будут вложены друг в друга. Пусть спины таких пакетов противоположны, тогда система скомпенсирована и по зарядам и по спинам. Такую систему из вложенных кольцевых пакетов называют фитоном (рис. 45). Упорядоченная плотная упаковка фитонов рассматривается как упрощенная модель Физического Вакуума. Электронно-позитронная модель Физического Вакуума предложена П. Дираком, а измененная интерпретация этой модели была предложена в 1989 году А. Е. Акимовым и получила название модели Дирака—Акимова [36].

Рассмотрим наиболее важные случаи возмущения Физического Вакуума различными внешними источниками.

1. Источник возмущения заряд q , тогда его действие будет выражено в зарядовой поляризации, как это условно

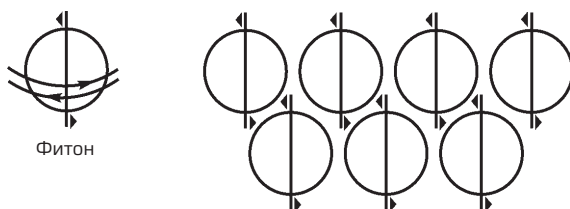
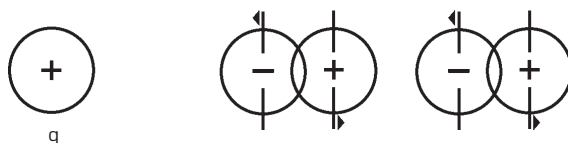
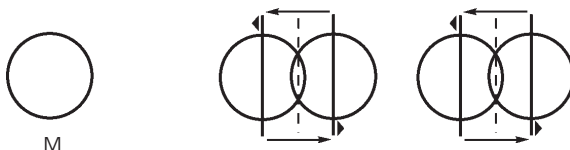


Рис. 45. Фитонная структура Физического Вакуума.

изображено на рис. 46; состояние зарядовой поляризации Физического Вакуума может быть интерпретировано как электромагнитное поле (E -поле).


 Рис. 46. E -поле. Зарядовая поляризация Физического Вакуума.

2. Пусть источник возмущения — масса m . А. Е. Акимов высказывает предположение, что в этом случае возмущение Физического Вакуума будет выражаться в симметричных колебаниях элементов фитонов вдоль оси, как это изображено на рис. 47. Такое состояние Физического Вакуума может быть охарактеризовано как гравитационное поле (G -поле). Динамическая продольная поляризация приводит к неэкранируемости гравитационного поля.


 Рис. 47. G -поле.

Спиновая продольная поляризация Физического Вакуума.

3. Пусть источником возмущения является классический спин — S , ориентированный, как на рис. 48, тогда спины фотонов при совпадении с ориентацией спина источника сохраняют свою ориентацию. При противоположном положении испытают под действием источника инверсию, и Физический Вакуум перейдет в положение поперечной спиновой поляризации. Это состояние можно рассматривать как спиновое поле (S -поле).

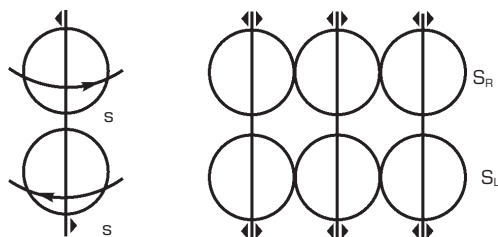


Рис. 48. S -поле.

Итак, можно говорить, что Физический Вакуум существует в различных фазовых состояниях — EGS -состояниях, которым соответствуют EGS -поля. Такие представления позволяют рассматривать Физический Вакуум как единое поле, то есть Природа не нуждается в гипотезах «объединения», так как в ней есть лишь Физический Вакуум и его поляризационные состояния.

В заключение отметим, что академик РАЕН А. Е. Акимов, кроме предложенной им EGS -концепции, развивает научный подход к изучению торсионных полей и предлагает технические устройства (торсионные генераторы) для генерирования этих полей, осуществляет инструментальные исследования различных последствий воздействия этих полей.



Глава 13

ПРОБЛЕМА МИРОВОГО РАЗУМА

Информационное отображение

Из предложенной выше модели Сознания следует, что каждому акту сознания соответствует своя спиновая структура в мозгу, которая приводит к соответствующему торсионному излучению. Концепция торсионных полей позволяет на строгой физической основе подойти к объяснению феноменологии парапсихологии, экстрасенсорики. Кроме того, возможно соотнести Сознанию и Мышлению их материальный носитель в виде торсионных полей.

Изложенные выше предположения позволяют сделать следующий шаг в изучении проблемы мирового Разума. Напомним в сжатой форме эти предположения.

- К четырем фундаментальным взаимодействиям возможно добавить пятое — спинорные взаимодействия (торсионные поля, кручение).
- Спинорные взаимодействия приводят к определенной картине распределения спинов в физическом вакууме, который можно рассматривать как хранитель информации. Через физический вакуум осуществляется и передача информации благодаря изменению его фазового состояния или конфигурации спинорного поля.

Высказано предположение о существовании и сохранении **информационного отображения** как дополнения ко всему телесно возникающему и преходящему.

Все это дает нам возможность рассматривать Вселенную как гигантский компьютер с бесконечной памятью, с индикаторами бесконечных размеров в условиях неограниченного времени. Можно признать, что в недрах этого устройства содержится «бесконечный свод истин», это своего рода «коллективное сознание», к которому, быть может, в той или иной степени имеют доступ отдельные люди.

Если сознание оператора имеет спиновую природу, проявляющуюся через торсионные поля, то, в принципе, оператор имеет возможность подключаться к процессору торсионной ЭВМ без трансляционной периферии путем прямого взаимодействия с центральным процессором через канал торсионного обмена информацией [39].

Итак, в соответствии с изложенными взглядами Сознание и Мышление, а в пределе — Всемирный Разум, представлены в Физическом Вакууме не абстрактно, а через конкретную физическую сущность — торсионные поля, как спиновые поляризаационные состояния Физического Вакуума.

Такая картина Природы лишает смысла вопрос о том, что первично: Материя или Сознание, так как это разные ипостаси единой сущности и по своей природе неделимы.

Рассмотрим Вселенную как целостную систему: вся Вселенная пронизана средой — Физическим Вакуумом, представляющей спиновую систему и обладающей свойствами голограммы. Это уже позволяет обсуждать квантовый подход к проблеме Вселенной как к единому целому. Если принять предположение о торсионной (спиновой) основе Вселенной как суперЭВМ и вспомнить концепцию торсионной природы Сознания, то можно представить Сознание как органическую часть суперЭВМ (Вселенной), встроенную в нее наиболее естественным образом. На основе всемирного опыта и принятых в различные времена, от древности до наших дней, философских концепций, академик РАЕН А. К. Акимов строит цепочку терминов, в данном случае рассматриваемых как синонимы: «мир идей» Платона, «саморазвивающийся дух» Гегеля, «коллективное бессознательное» Юнга, «абсолют» Ньютона, «семантическую вселенную»

Налимова, «ноосферу» Вернадского, «СуперЭВМ» Пенроуза. Все эти термины можно объединить родовым понятием Всемирный Разум, или Всевышний, или Бог [36, 39].

Эти идеи все чаще встречаются в печати. Рассуждениям на близкую тему посвящена изданная в 1989 году книга профессора Оксфордского университета Р. Пенроуза [40]. Возможно ли, спрашивает Пенроуз, смоделировать человеческое сознание? И далее приводится следующая цепь рассуждений: компьютеру для работы нужна программа; задача, которую он решает, должна быть представлена как последовательность конечного числа элементарных задач. Но такое ограничение неприемлемо, если речь идет о тех задачах, где работает не просто логика, а нечто, называемое озарением, интуицией. Пусть, предполагает Пенроуз, в память совершенной ЭВМ внесено все, что в свое время знал Фарадей об электричестве и магнетизме. Далее поставлен следующий вопрос: можно ли надеяться, что спустя какое-то время на дисплее появятся уравнения Максвелла? Попробуйте ответить на этот вопрос самостоятельно.

Трансцендентальная медитация

Из рассмотренной здесь концепции следует соотношение таких философских противоположностей, как материальное и идеальное, объективное и субъективное, и так далее.

Рассмотренная схема объясняет возможность прямого слияния сознающего ума с полем сознания. Процесс такого слияния (медитация) был известен несколько тысяч лет назад и являлся методом познания в древней ведической науке — Аюрведе. Оказалось, Природа позаботилась о том, чтобы мы имели возможность иметь прямую связь с Абсолютом. Отсюда следует, что каждый человек может непосредственно общаться с Богом, если Богу это будет угодно. В настоящее время техникой медитации владеют многие люди, существуют учреждения, где изучаются опыт и технология этого процесса [37, 39].

Например, в США основан Международный институт по практическому применению так называемой трансцендентальной медитации (ТМ) в медицине, науке, экологии, социологии. Этот институт был создан в 1972 году английским физиком и философом Махариши, а в 80-е годы физический факультет института возглавил известный физик-теоретик профессор Хагелин — специалист по суперструнам. Д. Хагелин утверждает, что технология единого поля Махариши открывает широчайшие горизонты человеческому сознанию путем слияния сознающего ума с единым полем — полем сознания, определяющим все законы природы. Конечная цель программы ТМ — поднятие человеческого разума на уровень единого поля. Тогда, по мнению автора, человечество начнет жить в согласии с законами Природы. Судя по публикациям, реализация ряда ТМ-программ приводит к положительным результатам [37].

Итак, ключ к пониманию работы мозга следует искать в квантовых задачах, предполагая, что где-то имеется «бесконечный свод истин», к которому имеет доступ человек, но которые недоступны для ЭВМ.

Концепция Тонкого мира В. Н. Волченко

В чем состоит отличие живого от неживого? Этот вопрос был и остается предметом дискуссий. Не выдерживает критики кибернетическое определение жизни: «Система живая, если в ней закладывается передаваемая по наследству информация, претерпевшая изменение информация также наследуется». Нетрудно показать, что такому определению удовлетворяет и процесс роста кристаллов. Приведенные в третьей части книги указания об открытости, неравновесности, нелинейности, самоорганизации, неэнтропийности и синергизме, недостаточны для характеристики живого.

Оригинальное представление о Духовном мире изложил в ряде своих работ профессор МГТУ им. Баумана, доктор технических наук В. Н. Волченко. В его основе ле-



Рис. 49. Диаграмма-модель информационно-энергетического пространства и витальности (IEV) Вселенной.

жит понятие информационно-энергетического (ИЭ) пространства Вселенной (рис. 49).

Предлагаемая модель ИЭ-пространства на плоскости представляется в координатах: информация I , энергия E и витальность $V = I/E$. Ранжируя все системы Вселенной по оси роста витальности от неживых (витальность близка к нулю) к живым (витальность стремится к бесконечности, а энергия — к нулю), получаем диаграмму ИЭ пространства Универсума. При этом рост витальности связан не только с количеством, но и с качеством информации и приводит к росту сложности систем. То есть происходит совершенствование косного вещества, его переход к живым системам и к наиболее организованной форме — к человеку. Ось витальности направлена, следовательно, к уменьшению энтропии — это «стрела жизни». Параллельно по другой «стреле времени» идет рост энтропии для косного вещества. Единицей измерения энергетичности будем принимать $\text{Вт}/\text{см}^3$ (или $\text{Вт}/\text{см}^2$), удельной информативности — $\text{бит}/(\text{с} \cdot \text{см}^3)$ (или $\text{бит}/(\text{см}^3 \cdot \text{ч})$). Левый верхний угол диаграммы соответствует высокой энергетичности (до $10 \text{ Вт}/\text{см}^3$) при малой информативности ($10 \text{ бит}/\text{с}$), т. е. плазменным процессам. Для оценки пределов информативности В. Н. Волченко предлагает использовать так называемый предел Бреммермана для гипотетического суперкомпьютера на квантовых переходах и электронных уровнях атомов. Он примерно соответствует 10^{93} битам.

Расчеты показывают, что суперкомпьютер, обладающий емкостью 10^{93} бит, должен иметь массу и время жизни, сравнимые с массой и временем жизни Земли. В качестве информационной ячейки использовался каждый атомный уровень в атомах, образующих вещество Земли.

Принимая во внимание эзотерические модели строения мира, В. Н. Волченко последовательно рассматривает царства минералов, растений, животных и человека, а от него переходит к информационным полям Тонких миров. Для всех этих систем приводятся оценки энергетичности и информативности, на базе которых и построен рис. 49.

Для неживых систем, как видно из этого рисунка, характерны большие значения энергии и малые значения информативности. Наоборот, живые системы имеют относительно малую энергию и высокую степень информативности. Например, лазерная технология дает плотности мощности порядка $10^{10} - 10^{20}$ Вт/см², при этом информативность этих технологий невелика: $10 - 100$ бит/(с · г).

Для живых систем характерна высокая удельная информативность и малая удельная энергия. Можно предположить, что живые системы, обладающие очень высокой удельной информативностью и ничтожно малой удельной энергией, могут переходить в тонкоматериальную (или духовную) область жизни, при которой грубая материальная оболочка отсутствует. То есть витальность V является характеристикой духовности.

В Тонком мире энергия E близка к нулю, а информация стремится к бесконечности. Ее теоретически достижимый предел $I > 10^{142}$ бит/(с · г). Это значение получено, исходя из наименьших мыслимых в современной физике так называемых планковских размеров (длины 10^{-33} см, время 10^{-43} с).

Из диаграммы видно, что и неживые системы имеют «плотные тела» в твердом, жидком и газообразном состоянии. Но живые системы, кроме плотного тела, должны содержать высокоразвитые информационные составляющие. Наука делает настойчивые попытки разобраться в них. Вернемся к рис. 49 и отметим, что зависимость $E(V)$ соот-

ветствует некоторой гиперболической кривой, в то же время информативность $I(V)$ линейно изменяется с ростом витальности V . В IEV -пространстве можно выделить характерные точки (области), в которых происходят некие преобразования (ИЭ-преобразования), назовем их точками сингулярности.

Выделим характерные точки сингулярности: это α и Ω точки, отвечающие началу и концу цикла развития; далее β -границы — переход от косного к живому веществу; γ -барьер — граница между вещественным и Тонким (информационным) миром.

В области β -сингулярности реализуется переход от косного к живому. В терминах синергетики β -барьер можно рассматривать как область бифуркации, после прохождения которой аттрактор косного преобразуется в аттрактор живого вещества. Это преобразование носит ИЭ-характер. Например, вирус (неживая упорядоченная структура — квазикристалл) превращается в активный живой вирус, попадая в живую клетку. Или некий молекулярный ансамбль неживого вещества вдруг приобретает новые свойства, некую «живую» силу. Пороговое состояние «жизнь—не жизнь» составляет в этом случае загадку. Итак, на β -барьере приобретается информация о том, как ранее неживой системе стать живой.

Можно представить, что γ -барьер также выполняет аналогичную роль, а именно: сознание человека входит в контакт с сознанием Тонкого мира, проникая в этот мир через некий γ -барьер.

Более подробная картина развития Универсума от точки α к точке Ω рассмотрена в ряде статей В. Н. Волченко и в его книге [41].