

Многоуровневое темпоральное строение реальности*

А. Л. АЛЮШИН, Е. Н. КНЯЗЕВА

Наблюдение и собственная темпоральная структура реальности

Авторы исходят из того, что реальность существует сама по себе, независимо от присутствия или отсутствия в ней наблюдателя. Вне наблюдателя или безотносительно к точке наблюдения реальность есть всеохватывающая целостность. Всякий наблюдатель воспринимает реальность в некоторой временной шкале, определяемой его телесным устройством, скоростью его действий и реакций, набором и свойствами органов чувств. Определенная временная шкала наблюдения соответствует определенному временному уровню объективной реальности, лучше сказать, временному контуру реальности, поскольку контур подразумевает не один-единственный оторванный от других уровень, а сложный набор как смежных, так и разнесенных уровней, специфичный для конкретного живого существа и не похожий на другие наборы. Такой и только такой контур реальности, или реальность именно в таком ее контуре, выделенном из множества возможных контуров, предстает перед наблюдателем в ответ на вызывающий, проявляющий запрос акта его наблюдения.

В одной временной шкале наблюдения реальность оказывается данной в одном ее срезе, в другой шкале – в другом срезе. В иной временной шкале наблюдения глазам наблюдателя открывается иная картина реальности. Если не задано никакой временной шкалы наблюдения, то не будет видно никакой реальности. Будет видна пустая – она же абсолютно полная в потенциях – реальность. Материя в целом, сама по себе остается одной и той же, но она по-разному откликается на инициирующие вызовы. Наблюдатель и является главным "вызывателем" качеств, отнесенных ко всему набору потенциально данных, но для разного масштаба по-разному резонирующих сред.

Идея эндифизики состоит в том, что каждый наблюдатель в силу его собственных телесных и когнитивных качеств вызывает из реальности особенный ее контур и вос-

* Настоящая статья является третьей и завершающей частью реализации единого проекта соавторов, посвященного изучению множественности временных уровней реальности и шкал ее восприятия. Первая часть была представлена в статье "Скорость восприятия", опубликованной в "Вопросах философии" № 9 за 2004 г., вторая часть – в статье "Эндифизика и временные шкалы виртуального восприятия", опубликованной в "Вопросах философии" № 2 за 2007 г. Ради экономии места мы не будем повторять здесь основные положения предыдущих статей и отсылаем читателей непосредственно к ним.

принимает реальность именно и только в нем. Обыденная – или даже научная в экзозифике – кажимость "мира без наблюдателя" при тщательном всматривании всегда оказывается именно кажимостью, поскольку наблюдатель в любом случае – мы сами. Рефлектирующий наблюдатель может попытаться увидеть мир и в иных его контурах, данных иным существам. Парадокс, но не случайный, а который следует принять и с которым следует смириться, состоит в том, что чем меньше мы говорим о наблюдателе, тем меньше мы способны сказать и о самой реальности, тем менее рельефной и наполненной она дается нам. А при попытке и вовсе элиминировать наблюдателя реальность оказывается пустой. Уместно привести буддийскую задачку: что такое хлопок одной ладонью? Без двух ладоней хлопка не будет, а каждая пара ладоней производит звук, немножечко отличный от других.

Чтобы зафиксировать ощущение изменения скорости течения времени, характерное для измененных состояний сознания, необходимо участие не одного, а двух наблюдателей. Для одного-единственного наблюдателя любая длительность единичного кадра восприятия окажется нормальной, будь она хоть в год, поскольку ее не с чем сравнивать. Если человек ощущает, что у него ускорились мысли и чувства, а ход внешних событий замедлился, что и бывает под воздействием наркотиков, значит, он как наблюдатель сравнивает свои теперешние ощущения с прежними, отнесенными к другому наблюдателю в той же телесной оболочке. Чтобы уловить субъективное изменение скорости течения времени, человек должен разделиться на двух наблюдателей, один из которых представлен памятью о его же прежних состояниях, а другой отнесен к текущему состоянию.

Эндозифическая идея может быть выражена и как идея синергизма, взаимной прилаженности субъекта и объекта, по принципу: какую исходную маркировку несет в себе поле зрения твоего наблюдательного "бинокля", так для тебя и насечется реальность; какими или чьими глазами будешь глядеть на мир, то в нем и разглядишь. Есть здесь и элемент антропного принципа, только сделанного общезначимым для всех живых существ, а не только для людей.

Чем же отличается тогда синергетика и эндозифика? В синергетике на первом плане находится динамическое взаимодействие и со-действие материальных сущностей, как, например, синергичное нелинейное взаимосогласование излучения отдельных атомов в лазере. Эндозифика же, несмотря на присутствие "физики" в своем названии, адресуется не к взаимному действию и со-действию материальных тел или умов, а к всегдашнему и неустранимому присутствию проявлений и свойств наблюдателя в наблюдаемом. Синергетика содержит главным образом энергичный элемент, но не только физический и, например, социальный и духовный, отражающий движения и порывы людских масс, тогда как эндозифика содержит главным образом эпистемологический элемент.

Но поделена ли реальность сама по себе на временные уровни и контуры? Есть ли во всеохватывающем непрерывном спектре длительностей, плавно переходящем от кратчайших до самых протяженных значений, ее, реальности, собственные, а не только задаваемые наблюдателем выделенные и устойчивые спектральные временные линии? Что, наблюдатель попадает, как в колею, на уже выделенные темпоральные контуры или нарезает их себе сам по целине?

Процесс выбора наблюдателем временной шкалы можно сравнить с вращением ручки настройки частоты радиоприемника в поисках нужной радиостанции или прокруткой через диапазоны ТВ в целях найти канал телевидения. Если исходить из этого сравнения, то обстоит ли дело так, что любая произвольно выбранная наблюдателем промежуточная позиция даст какую-то осмысленную картину реальности или, подобно тому, как существует ограниченный набор радио- и телеканалов, соответствующих вполне определенным позициям переключателя, реальность будет складываться в осмысленные картины из несвязанных колебаний лишь при попадании на некоторые объективно выделенные темпоральные уровни?

И трудно удержаться от наивного вопроса: если все-таки не введено никакого наблюдателя, ни реального, ни альтернативного, ни гипотетического (виртуального), то в

каком темпе "оно все" будет вертеться "само по себе", скажем, обращаться вокруг Солнца планеты Солнечной системы?

Предлагаемый нами ответ заключается в том, что не всякие произвольные позиции ручки настройки временного "приемника" дадут осмысленную картину, а только те, которые соответствуют определенным "станциям", т.е. объективно выделенным уровням реальности. Во всеохватывающем поле реальности есть дискретно выделенные пространственно-временные уровни, на которых в упорядоченной форме густится материя, а есть уровни материальных пустошей. Без-вещественные пространства "ничего" периодически перемежаются самоскучковавшимися островами вещественного "чего-то".

Что касается трудно изгоняемого, интуитивно кажущегося все-таки уместным вопроса о мире без всякого наблюдателя, то мы считаем, что собственное, объективно определенное значение скорости обращения планет Солнечной системы все же существует. Это значение задается тем уровнем иерархической послышной организации материи, с которым Солнечная система соотносится, которому она референтна. Говорить о скорости обращения системы тел "самих по себе", как физических объектов, не зависящей от субъективной позиции наблюдающего их существа, все же правомерно. Но эта скорость не должна пониматься как абсолютная, безотносительная вообще к чему бы то ни было – она задается тем полем материальных процессов общей размерности, в которое включен объект.

Как образуются стратифицированные, темпорально когерентные сгустки материи? Мы исходим из того, что только те материальные образования окажутся соотносенными в их общей темпоральной структуре, которые влияют друг на друга, детерминируют состояния друг друга, т.е. находятся в устойчивом взаимодействии. В устойчивом взаимодействии порождается упорядоченная и самоподдерживающаяся материальная структура, события и процессы внутри которой характеризуются общей – совмещенной, или разделяемой, темпоральностью.

Совмещенная, или разделяемая, темпоральность – лишь один из набора факторов, которые обуславливают связанность изнутри, скрепленность некоторой материальной системы и того уровня реальности, на котором она существует. Два других фактора – это, во-первых, физическая сила, доминирующая в упорядочении материи на данном уровне и придающая материальным системам устойчивую форму, и, во-вторых, пространственный размах, в пределах которого эти физические силы остаются активными, а характерные скорости взаимодействия позволяют удаленным частям системы выступать как связанное целое.

Мы предложили наиболее общий ответ на вопрос о том, каким образом темпорально упорядоченная структура "коагулирует" изнутри. Но остается вторая часть вопроса: как эта, связавшая себя изнутри система отделяет себя от всего не относящегося к ней, выделяет себя из многообразия иерархических слоев реальности и объективно существующих темпоральных контуров?

Мы попробуем подойти к ответу на поставленный вопрос с позиций той самой концепции наблюдения, которая сквозной нитью проводится в статье. Можно допустить, что способность материальных целостностей к взаимодействию с себе подобными целостностями, и только с ними, есть аналог способности "чувствовать": различать сигналы и откликаться на них. В каком-то смысле, самой способностью к взаимодействию материальные целостности показывают, что они "замечают" друг друга, и тем самым обоюдно подтверждают факт своего "членства" в общей им упорядоченной структуре. Материальный отклик есть манифестация "замечания" систем друг другом, замечание же можно понимать как пра-свойство наблюдения. Впрочем, чтобы не скатываться к гиллоизму и, скорее всего, некорректному использованию понятия наблюдения применительно к неживым и не познающим системам, достаточно остановиться на понятии "замечания" системами друг друга, что уже передает основную идею.

Выше мы утверждали, что наблюдатель вырезает из реальности как вседержашее целого тот ее контур, который соответствует его собственной шкале восприятия и телесного действия. Мы описывали ситуацию, где наблюдатель взаимодействует с ре-

альностью. Если теперь взять ситуацию материальной целостности, взаимодействующей с другой материальной целостностью, мы можем последовать той же линии аргументации. А именно, что материальная целостность отбирает из всего многообразия материальных целостностей те и только те, с которыми она способна взаимодействовать. Такая способность зависит от собственных свойств обеих целостностей и их потенциальной соотносимости. Таким образом, материальные целостности, взаимно вырезая, выхватывая одна другую из всеобщей массы нерелевантной им физической материи, действуют как "наблюдатели" по отношению друг к другу.

Молекулы в одном из сталкивающихся биллиардных шаров не могут распознать другой шар именно как шар – они распознают в нем только другие молекулы. Шар – не то материальное тело, с которым молекулам, хотя и тоже материальным телам, дано взаимодействовать. Молекулы "выбирают" для взаимодействия подобное себе по рангу – молекулы, шары "выбирают" шары. Движение катящегося шара определяется внешними молекулам причинами и происходит в собственном темпе, никак не соотносимом с темпами процессов в молекулах и атомах.

Переменный фокус настоящего

С точки зрения нейрофизиологии человеческого зрения "сейчас" длится примерно 0.1 с или, при ускорении реагирования на стимулы, примерно в три раза короче. С точки зрения психологии восприятия, отрезок времени "сейчас" длится в десять раз длиннее и равняется 1–2 с. В пределах этого отрезка уже может быть достигнуто единство перцептивного, ментального, двигательного и речевого актов ("Я поднял руку, чтобы остановить автомобиль", "Я выпалил: – Да!"), но еще недостаточно времени для развертывания функций памяти и воображения, и нет возможности отличить от настоящего даже ближайшее прошлое и непосредственно предстоящее будущее – все происходящее дано как внутренне неразличенный комок настоящего. Самый длинный отрезок когнитивного "сейчас" составляет примерно 10 с, в пределах которого возможны простые рефлексивные акты и начинает проявляться деление на окончательно оторвавшееся назад прошлое и непосредственно не вытекающее из настоящего, а только предвидимое будущее. (Мы воспроизводим трехчленную схему "ускользающего настоящего" 0.1–1–10 с Ф. Варелы.)

Но если речь не идет о когнитивном процессе, кадрирование которого дает нам какие-то устойчивые значения длительности настоящего, и в то же время мы остаемся слишком далеки от учета планковской величины времени, то вроде бы и нет никаких других устойчивых критериев для выделения отрезка "сейчас" из всеохватывающей текучей ткани реальности. Отрезок "сейчас" может составлять какой угодно интервал. Мы получаем возможность растягивать и ужимать отрезок настоящего, всякий раз принимая его за элементарный временной фрагмент, за "сейчас".

С помощью такой индульгенции на произвол легко создать некую резиновую машину времени, на которой мы, не вставая с кресла, попадаем куда угодно в прошлое. Ведь достаточно предположить, что отрезок "сейчас" составляет не секунду, не день, а сорок лет – почему бы и нет? – и вот ваша умершая бабушка существует "сейчас", она находится в общем с вами интервале настоящего.

Есть и еще одна трудность в обращении с понятием "сейчас". Мы назовем ее дилеммой "кругов на воде" против "летающей пули". Выбор варианта "кругов на воде" при решении дилеммы обещает, помимо путешествий в прошлое, еще и путешествия в будущее. Каким образом?

Мы допустили произвольность выделения отрезка "сейчас" и не нашли против этого никаких принципиальных возражений. Он может быть принят за миллисекунду, десятую долю секунды, час, день и так далее. Область "сейчас" можно изобразить как наложенный на стрелу времени круг произвольного диаметра, сжимаемый или расширяемый до более узкого или более широкого фокуса. Если поместить себя в центр такого круга, т.е. в математическую, бесконечно короткую временную точку, то будет логично

полагать, что радиусы круга будут симметрично простираться от центральной точки "абсолютного сейчас" как назад в прошлое, так и вперед в будущее по линии стрелы. (Боковых радиусов там, правда, не будет, поскольку у времени только одно измерение, и фактически мы будем иметь вместо круга одномерный отрезок, но образ кругов на воде мы оставим как наглядный.) Если мы примем отрезок "сейчас" за 0.1 с, то на "арьергардную" часть диаметра, простирающуюся назад в прошлое от центральной точки, будет приходиться 0.05 с, и столько же будет приходиться на "авангардную" часть, уходящую в будущее. Нелогично будет заявлять, что из этих двух сегментов единого "сейчас" дан только один, уходящий в прошлое, ведь такая половинка будет уже не "сейчас", а только "прошлое", а сама суть настоящего в том, что оно помещено посередине между прошлым и будущим.

Из концепции кругов получается, что, расширяя круг "сейчас" и охватывая им все больший горизонт событий, мы получаем возможность вслед за таранящей время фронтальной частью круга прокрасться в будущее. Целостностям с продленным существованием и более долгим когнитивным кадром, согласно такой концепции, наше будущее дано как их настоящее. Каждый их кадр, открывшись, разом захватывает и удерживает до смены следующим кадром тот временной отрезок, который нам еще предстоит пройти через смену множества своих более коротких кадров. Если исходить из такой логики, то задачу можно видеть в том, чтобы суметь подстроиться под волну продленных целостностей, вступить в их более широкий кадр настоящего и оттуда черпать информацию о нашем собственном будущем. Именно так и можно объяснять всякого рода феномены предсказания и ясновидения.

Согласно более традиционному взгляду, будущее объективно не существует, и потому граница, отделяющая настоящее и прошлое от будущего, абсолютна и непроницаема для целостностей с любой длительностью когнитивного кадра. Кадры живых существ могут сколь угодно далеко простираться в прошлое, но ни один из кадров не опережает ни на малейшую долю секунды все другие и не "загребает" опережающим образом ни кусочка будущего.

Такому взгляду соответствует не образ концентрически расходящихся кругов, а образ пронзающей воздух пули. В облачке вдоль пули и несколько позади имеются горячие слои – это непосредственное и готовое вот-вот стать прошлым настоящее; есть и следы, оставшиеся позади, остывшие, разошедшиеся веером – это прошлое; но впереди у острия пули нет ни следов, ни забегающей вперед волны – как не существует реально никакого будущего.

Мы не исключаем возможность, что для продленных целостностей наше будущее дано как их настоящее, и потому в принципе можно заглянуть в будущее, каким-то образом "присоседившись" к этим целостностям. Более того, мы говорили в другой статье¹ относительно биологического вида, который здесь в основном и имеется в виду, что вид не существует как оторванный от индивидов, а является сетью его представителей в индивидах и дан, возможно, в виде некоего устойчивого волнового паттерна, осциллирующего в сети и скрепляющего ее. Совокупность индивидов и есть вид, вид же воплощен только через индивидов. С учетом такой точки зрения задача "присоседиться" очень облегчается и переходит в задачу настроиться на "волну вида" в самом себе.

Здесь, однако, есть две проблемы.

Условно можно допустить, что кто-то получил возможность проникнуть в мир, населяемый целостностями с более долгими временными кадрами жизненного и когнитивного процессов. (Для этого надо предварительно допустить реальное существование самих этих целостностей и верность теории "кругов", а не "пули".)

Но, во-первых, те, кто проник в этот мир, не смогут захватить с собой свое нормальное, от сего мира, тело и свое нормальное сознание. Если вы попадете в мир, где все

¹ Алюшин А.Л., Князева Е.Н. Эндифизика и временные шкалы виртуального восприятия // Вопросы философии. 2007. № 2. С. 91.

процессы дискретизированы на временные кванты, скажем, в сорок лет, ваше живое тело претерпит неузнаваемое превращение. Ваше тело, вернее, составляющие его частицы, размажутся по всем тем местоположениям, в которых они пребывали прошлые двадцать лет и будут пребывать в последующие двадцать лет от текущего момента того мира, из которого вы прибыли. Вы окажетесь во всех этих местах одновременно. Вам придется отказаться и от своего сознания, и не только потому, что оно не будет работать в размазанных мозгах, а и по той причине, что нормальные такты ваших когнитивных подсистем – в максимальных пределах от одной тысячной секунды до десяти секунд – находятся на девять-десять порядков ниже действующих в этом замедленном мире.

Во-вторых, даже если вы как-то преодолеете трудность с размазыванием собственного тела и неработоспособностью сознания, вы все равно вряд ли сможете добыть какую-то информацию о себе самом. Вы поладите на уровень, где какой-то информационный кругооборот явно имеет место, но и его мельчайшая монета отлита для хождения только на этом самом уровне. Вам не удастся ни вступить в кругооборот с помощью таких неподъемных для вас кусочков информации, ни захватить местную валюту обратно в свой мир, распознать смысл нанесенных на них знаков.

Хитрость еще и в том, что продленный мир – это не какой-то потусторонний, совершенно не связанный с нашим мир. Он есть наш мир – но видимый в другом своем временном регистре. Он наверняка содержит информацию и о вас самом, вы включены в него, он в каком-то смысле – вы сами со всем человеческим видом вместе, но в нем информация слагается и курсирует в значительно более крупных кусках, которые вам не по зубам. Можно, конечно, поставить задачу дешифрации, но надо ожидать, что точность добытой информации о нашем уровне при переводе с языка высшего уровня будет не лучше резкости фотоснимка, снятого с очень большим зерном и затем подвергнутого искусственному восстановлению четкости, а реально только ее имитации.

Всякий целостный объект реальности – то же человеческое существо – должен рассматриваться как включенный в совокупность иерархических уровней, как представленный одновременно на множестве уровней. Реально одно и то же лицо независимо от своей воли включено в целое множество уровней социальной темпоральности, от наиболее коротких, мелко-событийных, вплоть до широких исторических профилей. Акты социального поведения лица, кажущиеся точечными ему самому и другим, приобретают множественные, часто непредвиденные значения в рамках более широких социальных и исторических контекстов. Отнюдь не только герои, выделенные лица оказываются включены в глубинные социальные течения, невидимые на поверхности мелких колыханий социального океана, но включены в них и массы, каждый человек без исключения; вопрос только в градации активности и пассивности включенности. Но и пассивность массы лиц синергичным образом производит и направляет сам поток.

Многовекторность социальных потоков разных уровней означает, что один и тот же, по своему телесному воплощению, индивид оказывается вовлечен в плоскости и круги движения сразу многих профилей, наподобие мотанию кабинки аттракциона сразу по нескольким заданным кривым или колебаниям частиц воды по сложным амплитудам при проведении волн сразу нескольких периодов. Все эти факторы могут быть выражены как общий сложный параллелограмм разнонаправленных сил, одновременно действующих на объект.

Если сравнить кадры длительностью в один день и один год, то может показаться, что поскольку в пределах года происходит значительно больше событий, чем в пределах дня, то годичный кадр будет значительно более плотен и насыщен, чем однодневный кадр. Можно даже вывести и соотношение плотностей: 1 к 365. Но так ли это на самом деле? Не думаем.

На экране, где "пикселями" реальности являются годичные периоды, всплывает, прорисовывается какая-то иная конфигурация событий, чем та, которая появляется из всеобъемлющей целостности при делении экрана на более мелкие "пиксели" дней. Можно полагать, что в том и другом случае плотность информации в пределах "пикселя" и по всему экрану останется примерно той же, хотя само содержание информации будет

ным. С более близким взглядыванием в рисунок реальности и сокращением длительности кадра, какая-то прежде видимая крупная структура исчезает из вида, остаются видны слишком крупным планом отдельные ее элементы, обесмысленные вне видения всей структуры. На смену – именно на смену, а не в дополнение и не в накладу на прежнюю картину – приходит изображение более мелкой структуры, которая примерно с той же плотностью объектов заполняет экран. И так в принципе до бесконечности с верчением ручки нашего "темпоскопа" в обоих направлениях "вверх" и "вниз".

Взаимоотношение граничащих временных уровней

Введем три иерархически расположенных и граничащих между собой временных уровня и попробуем посмотреть, как происходящее на одном из уровней будет выражаться на других уровнях.

Ради четкости схемы введем некоторые упрощения. Во-первых, опустим все промежуточные и переходные уровни, так чтобы вышестоящий – более протяженный и медленный уровень был отчетливо эмерджентным по отношению к нижестоящему. Именно благодаря тому, что уровни достаточно разнесены друг от друга и эффект эмерджентности ясно выражен, изучение их взаимодействия как "граничащих" делается плодотворным. Во-вторых, будем полагать, что всякое явление имманентно связано только с одним из уровней, а всякий наблюдатель имеет только одну собственную шкалу наблюдения. В-третьих, будем считать, что имманентная темпоральность каждого уровня задается некоторым доминирующим на нем циклическим равномерно повторяющимся процессом. В-четвертых, не станем различать процессы по их типам: физические, геологические, биологические и т.д., а будем брать их в условной однотипности, делающей все их соизмеримыми. В итоге мы получим нечто наподобие связки шестеренок разного диаметра, вращающихся с разными угловыми скоростями в общем механизме.

Схема, выстроенная с введением таких упрощений, будет значительно более грубо и однозначно нарезанной на слои, чем "настоящая реальность". И все же мы считаем, что суть иерархических отношений уровней в ней сохранится и даже выразится с большей ясностью.

Сквозной нитью в статье проходит представление о наблюдателе либо как телесно воплощенном, либо как виртуальном субъекте восприятия и познавательной активности. Можно заметить, что последовательность логических ступеней суждения у нас до сих пор была следующей: мы находили у наблюдателя или вкладывали в него свойство кадрирования поступающего перцептивного и продуцируемого им когнитивного материала, а затем проектировали его внутреннюю сетку разлиновки на внешнюю реальность. Таким путем и реальность делалась разлинованной. Но не выглядит ли проецирование субъективного на объективное облегченным и перевернутым с ног на голову решением задачи? Как насчет того, чтобы пойти по философски более проторенному пути: отправляться от объективной реальности с какими-то собственными делениями внутри нее, а затем перейти к отражению реальности субъектом?

С помощью вводимой трехуровневой схемы мы и попробуем найти подход к пониманию того, что составляет собственную темпорально-событийную сетку реальности и ее собственное минимальное временное зерно различения.

Мы хотим показать, что, в отличие от абсолютности планковских величин квантования, значения длительности ячейки сетки и зерна различия являются относительными и определяются соотношением уровней. Та же самая абсолютная по количественному значению величина, будучи исчезающе малой для одного уровня, может приближаться к бесконечно большой для другого уровня.

Мы пойдем еще дальше и выдвинем предположение, что концепция квантового характера реальности, которую в физике принято относить к одному определенному уровню природной реальности, где величины энергии, длины и времени взаимодействия достаточно малы в абсолютном выражении, может быть приложена к характеристике

специфического взаимоотношения вышестоящего и нижестоящего уровней во всякой связке граничащих уровней, условно выделенных в их общей иерархии. Мы полагаем, что всякий наблюдатель, смотрящий со своего эмерджентного вышестоящего уровня на явления нижестоящего уровня, будет видеть их как квантовые явления.

В традиционной физической парадигме эффекты квантовости также признаются абстрактно приложимыми ко всей реальности. Но здесь по мере удаления от непосредственной сферы действия законов квантовой механики и только в одну сторону – к большим абсолютным массам, энергиям, длинам и длительностям, она все более сливается с классической механикой. Эффекты квантовости ослабевают и делаются все менее значимыми, вплоть до отмены всяких поправок на них, как капля делается менее значимой в стакане воды и совсем незначимой в массе океана.

Мы же принимаем эффект квантовости как перемежающийся послойно, периодически появляющийся и исчезающий в ходе поездки наблюдателя в лифте по этажам реальности и при выглядывании на тот этаж, который в данный момент для него оказывается нижележащим. Для того чтобы отличить феномен относительной или "послойной" квантовости от традиционного понимания квантовости в физике, лучше называть первый феноменом зернистости.

Идею относительности величины настоящего мгновения для разных систем проводит исследователь проблемы времени И.А. Хасанов. Он пишет: «...Эквивалентные "бездлительным мгновениям" интервалы длительности, на протяжении которых "ничего не происходит", оказываются разными, во-первых, для объектов разных уровней, а во-вторых, для одних и тех же объектов, но с позиции разных качественных характеристик этих объектов. В силу многуровневости физического времени наше временное бытие в макром мире протекает во вложенных друг в друга все более масштабных "бездлительных мгновениях" более высоких иерархических уровней организации материального мира»².

Инстанция наблюдателя присутствует в нашей схеме в двух функциях. Во-первых, двигаясь вверх или вниз по этажам реальности, мы останавливаемся на какой-то произвольной выбранной связке из трех граничащих уровней и принимаем срединный уровень за нашу текущую точку отсчета. Око наблюдателя в данном случае есть просто окошко лифта, указательная стрелка, останавливающаяся на каком-то одном делении и тем самым маркирующая две соседних позиции как выше- и нижележащую. Во-вторых, функция наблюдателя связана с высказанным нами положением, что уровни оказываются взаимно представленными один в другом, что содержит какой-то намек на присутствие наблюдателя. В некотором смысле наблюдатель на самом деле здесь присутствует, если следовать нашей идее о том, что материальные целостности "распознают" или "не распознают" друг друга с точки зрения возможности провоздействовать, и в этом смысле ведут себя подобно "наблюдателям".

В любом случае, в рисуемой ниже схеме уже не наблюдатель привносит свою субъективную сетку кадрового деления в объективную реальность, как у нас выходило ранее, но выделение временного зерна реальности возникает из ее послойной структуры самой по себе.

Итак, мы имеем три уровня реальности со своими повторяющимися процессами на каждом. Мы помещаем себя как наблюдателей на срединный уровень и смотрим сначала по горизонтали, по одноуровневой нам плоскости, а затем вверх и вниз.

На своем уровне, т.е. в нашей собственной шкале наблюдения, мы видим события. На нашем собственном уровне реальность нам видна как поле событий. Событием можно назвать выделенный и значимый фрагмент потока изменений по какому-либо параметру. Смена сезона, смена дня и ночи есть для людей события, подход автобуса есть для ожидающего событие, смена направления в зигзагообразном беге зайца есть для волка событие. Наши телесные движения и когнитивная активность относятся к тому

² Хасанов И.А. *Время: природа, равномерность, измерение*. М., 2001. С. 267.

же темпомиру, что и поле событий. Мы способны ощущать и различать изменения, происходящие именно в этой временной шкале, мы зависим от данных изменений, они значимы для нас, мы можем повлиять на них, приспособиться к ним, использовать их.

События, происходящие на вышестоящем уровне, представлены для нас как состояния, или качества. Хотя в их собственной шкале они есть события. Смотри "наверх", мы наблюдаем одно и то же диящееся событие, начавшее развертываться задолго до нашего обращения к нему и находящееся далеко от завершения. Мы находимся внутри события, оно заморожено для нас, в его процессе нет значимых и ощущаемых для нас изменений. Сезон года – состояние для бабочки, но событие для вида, которому она принадлежит. Картина неба заморожена для нас, хотя в своей собственной шкале, для самой себя ткань движений звездной материи есть поле событий.

События, происходящие на нижележащем уровне, для нас также предстают как состояния, или качества, будучи сами по себе событиями. Но состояниями они являются не как отдельное событие, которое начало, но еще не закончило развертываться, а как статистическая масса событий, которые успели уже множество раз начаться и закончиться в пределах одного-единственного события нашей шкалы или кадра нашего восприятия. Статистическая масса событий нижнего уровня размывается в общий фон, в котором отдельные события нами не различимы. Гидродинамика водного потока есть, в своей собственной шкале, поле событий, захватывание щелки водоворотом есть событие; броуновское движение частиц в потоке есть, с точки зрения этой первой шкалы, обобщенное статистическое качество; соединение атомов в одну молекулу воды опять-таки есть событие в своей собственной шкале и т.д.

Мы хотим подчеркнуть, что переход под порог различимости, т.е. на квантовый уровень в его относительном, а не абсолютном смысле, есть не только явление наблюдения, но и материального взаимодействия. Выделение событий как событий не является абсолютным и задается не столько уровнем самим по себе, сколько граничащими с ним сверху и снизу уровнями. Своим "воздержанием" от взаимодействия с ненадлежащими, более высокими или более низкими по уровню материальными целостностями, попросту невозможностью вступить с ними во взаимодействие, определенные однопорядковые целостности обозначают, "утраивают" свое собственное поле взаимодействий и поле событий.

Таким путем они калибруют свое собственное зерно начала прорисовки событий из состояний единичных, замороженным фоном нависающих сверху, а также состояний омассовленных, стелящихся слишком "горячим" и быстро осциллирующим фоном снизу. Соответственно калибруются и пороги, над которыми слишком долгое событие начинает замирать в состояние и под которым слишком короткое события перестают различаться и, слившись в омассовленный фон, становятся состоянием. Когда событие перестает выступать во взаимодействии как событие и начинает выступать как формирующий ингредиент состояния, квантовый порог оказывается переиженным. Когда оно флуктуирует от представленности во взаимодействии в качестве события к представленности в качестве состояния, мы имеем двойственную переходную зону.

Бергсон попытался вообразить, как с нашим переходом ко все более краткой длительности элементарного акта восприятия, т.е. к более мелкому темпоральному зерну наблюдательной шкалы, совокупное качество "красного цвета" распадается и трансформируется просто в волновые колебания, являющиеся последовательностью единичных событий, уже не несущих в самих себе никаких признаков красного. "Если бы мы могли растянуть эту длительность, то есть переживать ее в более медленном ритме, разве мы не увидели бы по мере замедления ритма, как краски бледнеют и расплываются в последовательные впечатления, еще окрашенные, конечно, но все более и более приближающиеся к тому, чтобы слиться с чистым колебанием? Там, где ритм движения достаточно замедлен, чтобы соответствовать привычкам нашего сознания, – как бывает, например, в низких звуках гаммы – не чувствуем ли мы, что воспринятое качество само

по себе распадается на повторные и последовательные колебания, соединенные между собой внутренней непрерывностью?"³.

Мы хотели бы привести еще две поясняющие иллюстрации. Возьмем часы с часовой, минутной и секундной стрелками. Если мы начинаем следить за минутами, избрав минутную шкалу как основную, прохождение каждой минуты делается для нас событием. Отсчет минут дает нам информацию, которую мы полагаем для себя значимой. На уровне минут что-то происходит. Текущий час есть состояние – того, что сейчас два часа дня, начало третьего. Обращения к часовой стрелке не дают нам никакой новой информации. Идет все тот час. Не будет для нас полем событий и отсчет секунд, и уж тем более десятых и сотых долей секунды. Секундный ход размажется для нас в безразличный фон. Хотя в другой ситуации мы могли бы следить именно за секундами или их долями, а минута растянулась бы в состояние.

Возьмем географические карты одной местности, но в разных масштабах. Меняя масштаб, укрупняя его или беря более мелкий, мы попеременно вводим в фокус своего зрения ранги разных объектов на карте. Последовательное рассматривание, поиск, сравнение и различение рядоположенных объектов будут для нас полем событий. Зерном, т.е. порогом перехода к квантовости, будут минимально различимые и все еще сохраняющие некоторую значимость объекты или события. Выбранное название города – "Москва" – будет застывшим событием-состоянием, потому что только ее карту мы и рассматриваем. Нахождение названия нужной улицы будет событием. Лицемерие условных квадратиков домов вдоль нее – пустой информацией на уровне зерна и фона. А номера домов – недоступной информацией, поскольку на этой карте они не указаны. Найдя номер дома в атласе еще более мелкого масштаба, мы, за счет ввода нового ранга объектов, утратим из поля зрения название города, о котором напомним только обложка атласа.

Нашу идею об относительности феномена квантовости (или, согласно вышеприведенному отграничению от традиционного физического понятия кванта, феномена зернистости) мы можем обобщить следующим образом. Вышележащее по иерархии граничащих уровней событие всегда объективно соотносится с нижележащими событиями как с полем квантованных ячеек, внутреннее содержание которых для него неразлично и перекрыто для взаимодействия "на равных" формами этих ячеек. Статистическая омассовленность множества объектов перекрывает доступ внутрь единичности каждого. А событие нижележащего уровня соотносится с вышележащим уровнем таким образом, что оно целиком помещено в одну из его ячеек, перекрывающую доступ к взаимодействию со всем полем событий вышестоящего уровня. Помещенность в единичность перекрывает выход вовне на множественность и повторяемость.

Свойства реальности, проявляемые наблюдением в различных временных шкалах

При наблюдении одной и той же реальности – поскольку мы признаем ее единство и целостность как всеобъемлющего резервуара, в различных временных шкалах или различных по широте охвата временных ракурсах одни черты реальности делаются видимыми, другие исчезают из поля зрения.

Верное слово здесь было бы где-то посередине между оппозициями "есть – не есть", "существует – не существует" как суждениями только относительно онтологии реальности, и "видно – не видно", "воспринимается – не воспринимается" как суждениями только относительно субъективной данности онтологических черт, реальное существование (или не существование) которых презюмируется. В русском философском языке есть словечко "предстает" ("перед кем либо", "в качестве"), удобное и часто употребляемое именно потому, что два значения в нем переплетены и остаются намеренно не разведенными. Одной своей стороной это понятие характеризует реальное состояние объекта, а другой одновременно – "дано" или "не дано" это состояние субъекту восприятия. Это-то

³ Бергсон А. Материя и память // Бергсон А. Собр. соч. Т. 1. М., 1992. С. 288.

понятие "предстает", с его внутренней двойственностью, как нельзя лучше подходит к концепции темпоральных жизненных миров, который у каждого вида существ свой, и к развиваемому авторами эндифизическому подходу.

Далее мы рассмотрим, какой может выглядеть реальность, если наблюдать процессы определенного темпорального уровня не в их собственной шкале, а в шкале наблюдения, существенно более сжатой или растянутой, чем масштаб, в котором разворачиваются сами эти процессы, на котором материальные целостности "распознают" другие целостности как динамически однотемповые себе и на котором они в силу аттракторных механизмов "сकुчковываются" как охваченные разделяемой ими темпоральностью.

Рассмотрим первый пример – попытку выглянуть из своей сжатой и быстрой шкалы на значительно более протяженные и медленные процессы.

Биологические процессы на Земле протекают в своей особой шкале длительности, точнее, в нескольких шкалах, по меньшей мере трех, относящихся к клеточному, организменному и видовому уровням. Если рассматривать объект в пределах ненадлежащего общего интервала времени развертывания процесса или с ненадлежащей скоростью смены кадров, то можно не заметить саму его суть, говорящую о его причастности к сфере живого. Мы будем не в состоянии сказать, имеем ли мы дело только с материальным объектом или с материальным объектом, но еще и включенным в процессы функционирования живой материи. Характеристика "ненадлежащей шкалы" может относиться к слишком краткой длительности, дающей нам возможность засечь только физические взаимодействия молекул, лишенные их биологического наполнения. Она может относиться и к слишком большой длительности, когда живые существа будут рождаться и умирать в пределах одного и того же когнитивного снимка наблюдателя, и специфика жизни на этом уровне снова просеется меж пальцев. Наблюдатель сможет засечь только непонятные материальные следы, остающиеся от невидимого ему перемещения живыми существами неорганического вещества в ходе их жизнедеятельности. Такому протяженному наблюдателю будет видно нечто подобное истиранию выемки в одном месте на ступени лестницы, но не видны бесчисленные прохожие, виновники такого совокупного результата.

Мы можем направить свой взгляд в небо и попытаться уловить там следы жизнедеятельности Вселенной как предположительно живого существа. Если на уровне звезд, галактик и их скоплений и протекают какие-то процессы биологической природы, и эти кажущиеся нам безжизненными объекты захвачены каким-то круговоротом космической мега-жизни, то такие процессы будут характеризоваться исключительно медленным темпом. Временной квант на уровне взаимодействий внутри галактики будет составлять порядка триста тысяч световых лет, если принять время, необходимое световому сигналу для путешествия от одного края нашей галактики к другому краю и обратно, за время элементарного акта "сшивки" галактики как целостного астрофизического тела. К тому же такой акт может нести в себе, как в мелкой несущей волне, еще более протяженную модулирующую волну, относящуюся к жизнеподобному наполнению этого акта. Улавливающая временная сетка кадров, чтобы она могла детектировать еще и биологическую "сверхзадачу" физических взаимодействий на космическом макроуровне, должна состоять из последовательности таких минимальных временных ячеек, в одну из которых легко проваливается человечество со всей своей прошлой и, скорее всего, будущей историей, как и большинство других земных биологических видов.

Допустим, что на базе экстраполяции результатов примерно трехсотлетнего периода научного фиксирования положений и смещений звезд нам удалось сделать достаточно надежные компьютерные проекции будущих вероятных траекторий движения звезд и галактик. Мы смогли восстановить одну из многочисленнейших клеточек общей картины, которую предстоит собрать. Что дальше? Основная проблема все равно остается: как идентифицировать траектории механического движения звездных объектов с биологической нагрузкой взаимодействий, с их модулирующей сверхволной? Восстановить траектории движения звездных объектов даже в их собственной шкале – т.е. ужать

космические длительности до такой степени, чтобы привести столкновения галактик, кручения их спиралей и т.п. к наглядному, видимому в нашем нормальном темпе представлению, все равно еще не значит найти ту суть, то объективное значение, которые могут скрываться за этими видимыми физическими трансформациями.

Рассмотрим второй, противоположный пример – попытку взглянуть из своей протяженной и медленной шкалы в значительно более краткосрочные и быстрые процессы. Здесь мы сталкиваемся с барьером временной квантовости. Барьер проницаемости для наблюдательского взгляда не одинаков в направлениях "вверх" и "вниз". В вышеописанном варианте квантовый барьер для доступа в наш, мелкий и быстрый мир стоит перед звездными объектами. Наш же доступ к ним облегчается, по крайней мере, тем, что от нас требуется только выдержать достаточно большой общий интервал времени, чтобы образовалась база для установления крупномасштабных закономерностей и значений "там наверху". Теперь мы сами оказываемся "наверху" и всматриваемся в нижележащий мелкий и быстрый мир.

Простой расчет показывает, что если мяч диаметром 1 м движется со скоростью 75 км/ч (примерной скоростью автомобиля) в поле зрения человека, глаза которого фиксированы и не следуют за мячом, то при длительности зрительного нейрофизиологического кадра 0.1 с человек будет не в состоянии установить собственную форму мяча, и круглый мяч в каждом из кадров будет представлен полосой, растянувшейся по полю зрения примерно на 2 м.

При движении объекта более быстром, чем скорость смены наблюдательских кадров, мы будем видеть не объект в его реальной устойчивой форме, а наблюдательское поле зрения с размазанным следом движущегося объекта в нем. Таким образом, в случае, когда тела движутся в значительно более быстрой шкале скоростей, чем отсчитывается такт в шкале наблюдения, мы будем видеть не сами тела, а мозаичную игру и "перемигивание" более крупных дискретных пространственных ячеек как совокупности полей зрения. Ячейка будет отмечаться, или засвечиваться, присутствием быстро движущегося тела где-то внутри нее, но где – сказать невозможно. Сеть таких ячеек можно сравнить с равноподеленным сборным окном из матовых стекол, указывающим на присутствие в настоящее время за одним из стекол источника света, но скрывающим и форму, и точное местоположение источника в пределах ячейки.

Объективное значение некоторого явления, определяемое его помещенностью в более широкий структурный контекст и своей функцией в нем, а также субъективированный аналог значения – смысл, могут проявляться и исчезать в зависимости от соотношения шкалы, из которой ведется наблюдение (шкалы субъекта), и уровня (объективной шкалы или масштаба) протекания самого явления.

Если проиграть пятиминутный музыкальный отрывок очень медленно, скажем, растянуть проигрывание на полчаса, то до конца записи вы доберетесь, т.е. сможете охватить весь интервал, но мелодия исчезнет, растворится, станет недоступной слуху, если только не пытаться как-то в голове ужимать звучание обратно до нормального или не помнить саму мелодию и узнавать ее. Если прокрутить пятиминутный отрывок очень быстро, скажем, за пять секунд, то вашему уху будет доступен лишь один усредненный и слегка флукутирующий тон, в который слиплись все отдельные тона мелодии. Распознавать мелодию в едином тоне будет еще сложнее, потому что на вашем пути встанет тот самый порог квантовости. Чтобы мелодия была осмысленным образом воспринята, последовательность составляющих ее звуков должна быть подана во вполне определенной шкале темпа.

Сказанное, на наш взгляд, приложимо и к задаче раскрытия объективного значения материальных процессов разной природы и разных скоростей в рамках некоторого более широкого включающего их структурного контекста. Различие, однако, в том, что мы примерно знаем, в какой скорости проигрывать мелодию, специально созданную для нашего уха. А вот относительно темпа материальных процессов приходится решать сразу две задачи. Сначала понять, каков их собственный темп, только в котором рождается и циркулирует некое собственное объективное значение процессов и вне границ

которого значение, как дух, улетучивается, оставляя нашему взору пустую, мало что говорящую телесную оболочку процесса. И только затем пытаться раскрыть, каково само это значение, в чем именно оно состоит.

Как может выглядеть звездная материя в ее собственной временной шкале

Представим, что мы расположены вне Солнечной системы и наблюдаем вращение Земли вокруг Солнца с последовательностью кадров длительностью пять лет каждый. С точки зрения динамики самой системы это соответствует предположению, что отрезок времени в пять лет есть на ее уровне минимально различимое зерно событий.

Из таких предположений следует, что образ земного шара исчезнет из нашей картины реальности. Мы не увидим уже никаких объектов в их собственной сферической форме среди небесных тел, и окажемся не способны их увидеть. Форма, в которой мы начинаем видеть динамическую связку Солнце – Земля, становится последовательностью дискретных отрезков их переплетенных траекторий, где каждый отрезок представляет собой штопорообразное тело Земли в пять спиральных оборотов вокруг слегка искривленной оси линейно-поступательного движения Солнца (легкое искривление образуется за счет собственного оборота Солнца вокруг центра Галактики в составе ее рукава). Земля и Солнце (как и другие планеты), всегда представленные нам как четко локализованные сферические твердые, жидкие, газообразные или плазменные тела, оказываются распределенными по всей пятилетней траектории своего движения; они находятся и здесь, и там, и в начале, и в конце линии своего движения одновременно.

То, что мы подставили отрезок времени именно в пять лет как значение минимального кадра наблюдения и минимального зерна разрешения для самой системы, является вполне произвольным. Нашей целью было, с одной стороны, показать, что временное зерно событийного поля на звездном уровне будет значительно более растянутым и медленным, чем событийный темп, к которому мы привыкли в своей жизни, а с другой стороны, указать такое значение, которое оставалось бы ощутимым, сохраняло связь с привычным миром и не рисовало бы совершенно неузнаваемую картину реальности.

Говоря о "собственной шкале звездной материи" (космической шкале, шкале небесных тел), мы прибегли к очень сильному упрощению с целью отделить все вместе взятое "звездное" от собственной человеческой шкалы. В реальности же нет единой и общей собственной космической шкалы, а существует набор шкал, соответствующих иерархическим уровням звезд, звездно-планетных систем, галактик, скоплений галактик и др., которые сами на много порядков удалены друг от друга по пространственному и временному масштабу.

В любом случае – и к этому мы ведем – резонен вопрос, почему следует непременно полагать, что в своей собственной шкале небесные тела взаимодействуют с телами одного с ними иерархического ранга как сферические, точно локализованные и медленно движущиеся объекты, т.е. в том облике и качестве, в каком мы их видим на небосводе. Ведь мы смотрим на них из другой, не из их собственной шкалы, и поправка на несоответствие шкал наблюдения процесса и протекания самого процесса должна быть введена. Наша временная шкала видения небесных тел как "биллиардных шаров" может оказаться неадекватной их собственному движению и способу взаимодействия и фактически обманчивой.

Не логично ли предположить, исходя из вышесказанного, что базисными единицами, вступающими во взаимодействие на собственной космической шкале, являются не тела-шары, а фрагменты траекторий движений тел, или же траектории целиком, во всей их протяженности, если отойти от уровня минимального зерна и охватить звездную материю более широким взглядом? Именно в своем физическом облике как траекторий, задаваемом более протяженным временным зерном дискретизации, а не в облике шаров, небесные тела "распознаваемы" друг другом и открыты для взаимодействия. Если кому-то трудно расстаться с корпускулярным пониманием материи, он может в качестве ча-

стиц принять не классические тела, а дискретные фрагменты траекторий пролета тел через пространство.

Но что такое траектории, прорисованные объектами, периодически вращающимися вокруг собственной оси, вокруг центрального тела и при этом движущимися поступательно вперед? Разве это не структуры осцилляции, т.е. волны? Если согласиться с таким взглядом, то отсюда последует заключение, что звездная материя в своей собственной шкале существует в форме волновых структур. Волновые взаимодействия, резонансы, интерференции – вот что будет доминирующим фактором в образовании и существовании звездной материи, а не классическо-механические и гравитационные взаимодействия твердых тел. В протяженной временной шкале проявляются, прежде всего, волновые свойства движения небесных объектов, а под влиянием этих свойств складываются те внешние сферические формы и орбиты вращения небесных тел как объектов классической механики, которые нам доводится наблюдать с нашей собственной, неспецифичной им самой шкалы.

В феномене корпускулярно-волнового дуализма волновая сторона должна относиться к более протяженной временной шкале, на которой представлен объект, корпускулярная сторона – к более краткой по длительности кадра шкале представленности того же самого объекта. Когда мы не проводим различия между этими двумя шкалами, мы утыкаемся в парадокс, следующий из предположения того, что оба представления объекта есть феномены одной и той же шкалы. Облик космического объекта как волны есть свойство, сформированное его представленностью на одном временном уровне и оттуда донесшееся до нашего восприятия, его облик как частицы – свойство, донесшееся с другого временного уровня. Оба облика могут накладываться один на другой в едином акте наблюдения, образуя парадоксальный сдвоенный контур объекта.

Согласно представлению материи как волны Луи де Бройля, волновые свойства в движении тел классической механики имплицитно всегда присутствуют, но остаются актуально непроявленными. Однако волновые свойства движения небесных тел не проявляются, согласно нашей концепции, не потому, что у таких тел очень большие масса и размеры в абсолютных величинах, оставляющие лишь исчезающе тонкую кайму волнового контура объекта, а потому, что за проявлениями волновых свойств нам следует обратиться к иной временной шкале представленности тех же тел, где такие свойства присутствуют всегда и доминируют. Отсюда может следовать и то, что для каждого из уровней материальной реальности мы будем иметь свои величины планковского типа, обозначающие низовую для этого уровня линию величин энергии, длины и времени.

Выдвинув предположение о траектории или ее дискретном фрагменте как базисной единице взаимодействия, мы считаем нужным и критически проэкзаменовать его.

Как можно взаимодействовать с траекторией? В любом случае вы будете взаимодействовать с той рисующей стрелкой, которая прочерчивает траекторию, т.е. с самим шаром как скрытым объектом, движение которого составляет скрытый параметр процесса. Но этот не видимый для вас объект только и является реальным, вещественно-воплощенным образованием во всем наблюдаемом вами процессе, все остальное – лишь следы движения объекта.

Если вы думаете, что вы дотронулись до всей траектории целиком как до единичного объекта, ткнув в нее вашим "космическим пальцем", вы на самом деле дотронулись до шара, который находится где-то на траектории, но не сразу на ней везде. Похожая на волну, периодически изгибающаяся линия, обозначенная проследовавшим объектом, есть не актуальная, активная волна, а всего лишь след, "кардиограмма" прошедшего события, нарисованная на воображаемой бумаге воображаемого пространства. Как вы будете взаимодействовать с отрезком траектории, отошедшим в прошлое, и тем более с тем ее отрезком, которому еще только предстоит быть прочерченным в будущем? Даже если вы сами есть объект, представленный не в форме материального тела, а отрезка траектории.

Далее следует и такой вопрос: не может ли один фрагмент траектории объекта взаимодействовать или резонировать с другими фрагментами той же траектории, каким-то

образом консолидируя ее всю как протяженную и цельную цель? Не может ли траектория одного объекта перекрываться и переплетаться со следовым хвостом другого объекта, который проследовал через ту же область пространства некоторое время назад? Ведь если открытый в какой-то предыдущий момент кадр еще длится, еще не закрыт, то оба объекта следует признать охваченными одним и тем же кадром и присутствующими в одном и том же разделяемом ими месте.

Словом, мы наталкиваемся на типичные квантовые парадоксы и просто логические несоответствия, которые могут заставить усомниться в состоятельности волновой модели существования звездной материи. И все же мы продолжим развивать нашу мысль в избранном направлении и перейдем на следующую ступень, с которой открывается вид на периодическую повторяемость форм представленности материи при переходе ко все более охватывающим, крупнозернистым темпоральным ракурсам взгляда на реальность или в обратном направлении смены объективов "темпоскопа" ко все более мелкозернистым ракурсам.

При более охватывающем взгляде нам придется фактически отказаться от введенного ранее представления о какой-то единственной и выделенной собственной шкале процесса. Мы опять будем вынуждены прийти к относительности понимания реальности, диктуемой изменчивостью позиции наблюдателя при взгляде на нее. Сухой объективный остаток все же останется – это наличие самой этой периодичности, сводящейся, по всей видимости, к ограниченному набору форм представленности материи, по меньшей мере двум – корпускулярной и волновой, а также, скорее всего, промежуточным формам между ними.

Ни один из уровней физической реальности не является исключительным прибежищем той или иной формы представленности или состояния вещества. С регулярным переходом ко все более охватывающей шкале наблюдения облики, в общем-то, единой физической реальности последовательно сменяют друг друга, через какое-то число пройденных ступеней повторяясь снова, но совсем с другими "участниками" – телами как базисными элементами.

Мы отправлялись от наглядного и общепринятого видения Вселенной в форме: 1) агрегата (набора) твердых, жидких или газообразных тел – "шаров", как классически-механических гравитирующих объектов, либо, что более применимо к горячим звездным, а не холодным планетным телам, агрегата плазменных "капель", свободно плавающих или падающих в пространстве (что, вероятно, и придает таким "кашлям" правильную сферическую форму). Мы опустили в целях краткости рассмотрение 2) следующей за таким видением и более высокой по углу охвата формы, в которой звездная материя представлена в виде жидкостно-подобной или газообразной среды, образованной статистическим множеством звезд в галактиках и характеризующейся типичными для гидро- и аэродинамики вихрями и турбулентностями. Далее, с подстановкой более протяженного временного зерна или кадра охвата, мы перешли к 3) предполагаемой волнообразной форме представленности звездной материи.

И вот теперь, вводя два еще более широкоохватных, чем все прежние, зерна или кадры, мы снова приходим, но на все более высоких уровнях организации материи, к ее представленности последовательно в форме 4) агрегата (набора) отдельных твердых, жидких, газообразных или плазменных тел и, на следующей ступени, 5) статистическо-механической, почти гомогенной среды, в которой отдельные тела делаются неразличимыми в качестве обособленных от всей массы тел, образующих среду.

Скопления галактик, будучи относительно обособленными и примерно равноудаленными друг от друга материальными образованиями, могут быть сочтены теми базисными элементами, которые складываются на высшем из известных нам уровней в агрегат, а затем, в своей статистической массе, в среду тел. Скопления галактик на их уровне можно представить как аналог частиц воздушной или иной разреженной механической проводящей среды. Среда из скоплений галактик может оказаться способной проводить звуковые колебания, только космического порядка, отвечающие периодическим про-

дольным уплотнениям или разрежениям среды, т.е. некоторым колебаниям расстояния между слоями частиц в направлении распространения звуковой волны.

Рассмотрим несколько подробнее, как при все большем увеличении кадра или рамки охвата агрегат тел принимает форму среды, способной передавать колебания. Представим себе статистическое множество механических частиц, расположив их для наглядности не во всех трех измерениях, а только на плоскости. Возьмем рамку сначала минимального размера и будем накладывать ее на плоскость. Рамка будет выхватывать небольшое число частиц, местами из-за неравномерности распределения больше, местами меньше. Охваты рамки в количественном, пространственном и темпоральном отношении будут тесно коррелировать: охваченность большего числа частиц подразумевает в тенденции больший пространственный охват, а последний подразумевает более долгий срок путешествия стандартного сигнала от края до края рамки.

Если мы имеем внутри рамки три, пять или десять частиц, т.е. их небольшую совокупность, в такой их совокупности сохраняются свойства частиц как обособленных образований, отделенных друг от друга слишком большими промежутками в сравнении с общим размером рамки. Будем все более увеличивать охват рамки. С каждым увеличением охвата частицы будут оказываться все более плотно сконденсированными в пределах рамки, превращаясь из набора индивидуализированных элементов в статистическую массу или среду, способную распространять механические вибрации. Один и тот же элемент в рамке одного охвата будет выступать индивидуализированно, а в рамке другого, большего охвата – уже как проводящий элемент среды из множества ему подобных элементов. Все качества в нем будут сочетаться и существовать одновременно, но проявляться только на том уровне, которому сомасштабна рамка.

Меняющаяся рамка охвата, т.е. в конечном счете наблюдатель, и будет главным "вызывателем" качеств из всего их потенциально данного для разномасштабных и разного резонирующих сред набора. Накладывание рамки – это как зажим струны в разных местах на грифе (другой конец уже зажат, и всегда одинаково), благодаря чему из одной и той же струны извлекаются звуки разной высоты.

Кто именно осуществляет такую перемену охвата кадра, по достижении определенного уровня оказываясь в состоянии добыть свойство звучания среды? Никто. Это свойство звучания появилось для нас как эмерджентное после последовательных проб по увеличению охвата кадра. Но на самом уровне, до которого мы, наконец, добрались, это свойство всегда присутствовало. На определенных уровнях организации материи и при определенных масштабах кадрирования звуки всегда присутствуют, всегда поданы для восприятия. Материя в целом сама по себе остается одной и той же, но, как многорезонансный ящик, она по-разному откликается на инициирующие вызовы ее общей среды, по-разному резонирует в меняющихся колебательных контурах и при варьирующих величинах квантизации.

Слушатель возникает там, где есть что слышать. На уровнях, где материя представлена как среда, способная проводить сигнал, пригодный для того, чтобы быть воспринятым, вероятно и появление воспринимающего субъекта. С помощью такого критерия можно объяснить, почему живые существа на Земле группируются в более или менее близкой пространственной и временной нише. С его помощью можно попытаться предвидеть, на каких уровнях организации материи возможно существование живых и познающих существ космического масштаба. Вот только как контактировать с теми, чей единичный кадр восприятия, вероятно, длится дольше, чем весь срок жизни, отведенный человечеству?

**ВОПРОСЫ
ФИЛОСОФИИ**

№ 12

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ИЗДАЕТСЯ С ИЮЛЯ 1947 ГОДА
ВЫХОДИТ ЕЖЕМЕСЯЧНО

2007

МОСКВА

*Журнал издается под руководством
Президиума Российской академии наук*

"НАУКА"

СО Д Е Р Ж А Н И Е

А.С. Ахнезер – Проблема субъекта: человек – субъект..... 3

Философия, культура, общество

Т.А. Кузьмина – Экзистенциальный опыт и философия. 16

П.А. Плютто – Иллюзия аутентичного мифа: революция и литература 28

В.Л. Лехцер – Боль и переходность: набросок экзистенциальной альгодицеи... 41

К.С. Шаров – Гендерные аспекты семиотики моды 50

Философия и наука

В.Г. Горохов – Научно-техническая политика в обществе *не-знания* 65

А.Л. Алюшин, Е.Н. Князева – Многоуровневое темпоральное строение реальности 81

С.Д. Хайтун – Социальная неотения как механизм эволюционного прорыва
(Ветхий Завет, Древняя Греция и Возрождение) 97

Из истории отечественной философской мысли

Т.В. Савина – "Душа есть страсть"... Метафизика пола в философии В.В. Розанова и Ф.Э. Шперка. 114