

УДК 125

**ВЕЛИЧАЙШИЕ ЗАБЛУЖДЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА
И ВОЗМОЖНЫЕ ВЫХОДЫ К ИСТИНЕ****Терегулов Ф.Ш.***Уфа, e-mail: terfil@yandex.ru*

В данной работе речь пойдет о той глубинной науке, в которой соотносится объективная реальность и особенности познания, насколько представления ученых, складывающиеся стереотипы и язык науки способны физически и понятийно представить истоки и механизмы преобразований материи. Вряд ли найдется другой вопрос, на который направлены столько споров и столько раз заставлявших ученый мир менять свое мнение на противоположное.

Ключевые слова: заблуждение, истина, человечество**THE GREATEST ERROR OF MANKIND AND OF THE OUTPUTS
TO THE TRUTH****Teregulov F.S.***Ufa, e-mail: terfil@yandex.ru*

In this paper, we will focus on that depth of science that relates to an objective reality, and especially the knowledge of how scientists' ideas, folding patterns, and the language of science capable of physically and conceptually to present the origins and mechanisms of transformation of matter. Hardly another question that sent so much controversy and so many times it makes scientists the world to change their opinion to the contrary.

Keywords: delusion, truth, humanity

Люди издавна мечтают познать всё сущее, взаимодействуя с окружающим миром и между собой. Понять этот мир стремятся и ученые, и при этом они интуитивно исходят из того, что мир устроен просто и логично. Познание истоков действительности развивается учеными в двух плоскостях - практической и теоретико-методологической. В первой ведутся интенсивные поиски элементарных составляющих мира; во второй идет напряженная интеллектуальная работа, и даже, более того, не прекращаются непрерывные мозговые атаки по выработке единой теории или, хотя бы по формулировке, ведущей идеи. Искомые методолого-теоретические положения призваны объяснить существующее многообразие мира, унифицировать наши представления об эволюционном развитии Вселенной.

Естественно, данные аспекты познания мира не изолированы друг от друга. Экспериментатор в своих опытах исходит из какой-то научной концепции, подтверждает или опровергает теоретические предсказания, и, обнаружив необычайное явление, пытается найти ему объяснение, строит гипотезу. И таких ученых, работающих в практическом направлении, много. Также немало и мыслителей, пытающихся обобщить разрозненные теоретические положения и экспериментальные факты, привести их к общему знаменателю. Однако прийти к глубоким обобщениям и выстроить единое генеалогическое дерево природы ни первым, ни вторым пока не удалось. Отсутствие серьезных обобщающих работ на уровне методологии,

недостаточность веера продуктивных идей оставляет исследователей в плену застарелых концепций. И поэтому трудно переоценить значимость в развитии всеобщей теории методологической культуры.

Нет ничего более деликатного и мимолетного, чем начало. Пока Вселенная молода, её признаки остаются неопределенными, переплетенными и растворенными, структура подвижна и хрупка, размеры, как таковые, отсутствуют. Несмотря на полное отсутствие шансов лабораторно воспроизвести и воочию увидеть начальный феномен, мы, то есть интеллект человека, способны достоверно представить данную картину.

Множество понятий и моделей предложено учеными для объяснения первых моментов возникновения Вселенной: хаос, вакуум, эфир, пустота, ничто, стандартная и инфляционная модели; выдвинуты различные дополнительные теории - суперструн, супермембран, супергравитации, суперсимметрии и т.п. Однако ничто из перечисленного не убеждает на сегодня до конца. При этом трудно отказать энтузиастам научного знания в смелости и неумности воображения! Современные ученые, еще не определившие самые главные моменты бытия – пространство и время, удивляют смелым расписыванием жизни Вселенной не только по секундам, но даже и по самым мизерным мыслимым долям этого времени. По общему мнению современных ученых, существующая стандартная модель правильно описывает Вселенную, начиная со второй секунды после Большого Взрыва.

Что же касается первой секунды жизни Вселенной, то она до сего времени остается у них предметом глубоких концептуальных изысканий. Известны попытки описания загадочных событий от первовзрыва до мировой секунды после него в рамках теории раздувающейся Вселенной, ключевым элементом которой является так называемая инфляционная фаза, т.е. стадия ускоренного расширения. «Она продолжалась 10^{-32} секунды, и за это время диаметр Вселенной увеличился в 10^{50} раз. После колоссального расширения установилась фаза с нарушенной симметрией, это изменило состояние вакуума и породило разные типы элементарных частиц» (Степин В.С. Новая научная картина мира... // Знание – сила. 2006. № 1). Согласно взглядам Нобелевского лауреата И. Пригожина, частицы, которые сегодня научились создавать с помощью ускорителей высоких энергий, существовали и тогда, когда нашей Вселенной было меньше одной миллиардной доли секунды от роду. А современные теории объединения трех основных типов взаимодействия – слабого,

электромагнитного и сильного, якобы возвращают нас к моменту еще более ранней стадии развития Вселенной – примерно на уровень 10^{-33} сек. после Большого Взрыва (Пригожин И., Стенгерс И. Время, хаос, квант. – М., 1999, с. 227).

Итак, человечество всегда интересовало начало любого явления объективной действительности: флоры, фауны и собственно человека, планеты Земля, Солнечной системы и Вселенной в целом. При этом выдвигались интуитивные догадки, прозорливые умозаключения, достаточно стройные теории и концепции, в научный оборот вводились отдельные условные термины и понятия. **Но когда мысль человека доходила до характеристики начала Вселенной, наступало полное недоумение, достигался некий предел отображения.** Данный уровень Вселенной и предел познания человека мыслители обозначили одним понятием **Хаос**, вкладывая в него смысл, с одной стороны, потенциальности всего сущего, а с другой – полной неопределенности всего предыдущего.

*Не было моря, земли и над всем распростертого неба, –
Лик был природы один на всей широте мироздания, –
Хаосом звали его. Нечлененной и грубой громадой,
Бременем косным он был, – и только, – где собраны были
Связанных слабо вещей семена разносущие вкупе.
(Овидий. Метаморфозы 1, 5).*

В этой связи, соглашаясь с тезисом, что любопытство людей озаряет путь к познанию окружающей среды, а их равнодушие – крайне опасно, однако сильнейшим интеллектуальным тормозом на пути к истине в настоящее время надо признать отсутствие у ученых даже **тени сомнения в предыдущих исканиях**, оковы сложившихся стереотипов, инерция мышления, не менее мощная и присущая самой Вселенной. Отдавая дань уважения к первопроходцам, важно не впасть в коллективную «шизофрению». Непреклонная уверенность узких специалистов в своей правоте и леность ума, дабы вникнуть в другие альтернативные точки зрения, хотя бы для того, чтобы ещё раз утвердиться в своем знании, с последующей попыткой углубления своего познания и поиском несколько иной интерпретации известных и устоявшихся истин, с желанием обобщения и создания единой непротиворечивой теории – прямая дорога к поверхностности, фрагментарности и мозаичности картины мира, совокупность которых можно квалифицировать как величайшие заблуждения человечества. А истоки и суть заблуждений связаны с тем, как **малейшая неточность и нечеткость в**

исходных определениях приводят подобно цепной реакции далее к сильнейшим искажениям всей картины мироздания и знаковым в этом отношении является начало Вселенной.

С живучестью заблуждений, коль они возникли, набрали инерцию мышления в умах ученых и заняли место базовых ориентиров в жизнедеятельности человечества, связаны также **психология людей и корпоративные интересы научных школ, кланов, многих сложившихся социальных институтов.** Дело в том, что следствия нового прозрения могут быть просто катастрофическими для отдельных из них. Нельзя забывать, что по своей значимости данная проблема является фундаментальной проблемой мирового значения, главнее которой нет, и в той или иной мере она затрагивает каждого человека на планете по имени Земля. Как было отмечено, поиски истоков сотворения мира ведутся уже не одно тысячелетие, но они, надо признать, до сих пор не увенчались успехом. Более того, эти неимоверные усилия создали у людей устойчивое мнение о принципиальной непознаваемости начала. Поэтому и скепсис у людей по поводу открытия истоков Вселенной также огромен.

Кроме того, в общественном сознании были выработаны персонифицированные ограничители познания, переступать которые считается кощунственным и тяжким грехом. И сейчас, на фоне бурно растущей в последнее время клерикализации общества, многие могут посчитать, что дерзновение на познание истоков Вселенной – это посягательство на божественный промысел. Что уж тут говорить, если даже среди академиков стало модным объявлять себя глубоко верующими людьми! Но мы должны понимать, что отмеченное выше социальное явление есть определенная реакция общества именно на отсутствие знаний о самоорганизации материи. Поэтому для возвращения маятника общественного сознания в истинное положение потребуются значительное время и затраты огромного просветительского труда.

Далее, приоритет первооткрывателя основ происхождения Вселенной совсем не обязательно должен принадлежать только астрофизикам или специалистам в области квантовой механики, которые весьма ревностно относятся к лицам, посмеявшимся вторгнуться в их вотчины. Общепланетарно известные титаны научной мысли стали волшебниками внутри своих отраслей, но не сумели совершить чудес вне ее – на стыке с реальностью человеческого бытия. Более того, сделать это в своих узких областях современным специалистам весьма затруднительно, если не невозможно, так как еще задолго до рождения нынешнего поколения исследователей наука в своем стремительном росте разбилась на мощные, но специфические потоки, между которыми возникли трудно переходимые водоразделы. Как говорил поэт, «лицом к лицу лица не увидать, большое видится на расстоянии».

Хочется особо сказать относительно применения математики при описании начальной фазы становления Вселенной. Несмотря даже на то, что фундамент Вселенной, как выяснится затем, оказывается связанным с одним из разделов математики, преждевременная математическая обработка не привела бы к новому качеству. Математика имеет место там, где предмет исследования выявлен. А здесь объект исследования исходно никак не обозначен, его еще следует найти, выявить структуру и функциональные связи, выразить понятийно и выстроить **общее понимание** начальной ситуации. Выдающийся современный физик и математик, лауреат Нобелевской премии Р. Пенроуз отметил, что понимание «является весьма общей чертой, присущей всем человеческим существам, и эта способность принципиально не является вычислительной по своей природе, она

вне всякой зависимости от математики», и собственно «математическое понимание» не может быть сведено к вычислительным операциям (Пенроуз Р. Большое, малое и человеческий разум. М., 2004, с. 117, 118). Следовательно, возможность выразить языком формул и вычислений может открыться для математиков уже после проявления в их сознании предмета исследования.

Современная наука нуждается, прежде всего, в общей теории самоорганизующихся систем, в сквозной теории моделирования природных процессов. Необходим методологически мыслящий ученый, в лучшем понимании слова, философ, знакомый со многими областями научного познания в широком спектре естественных и общественных наук, способный обобщить многочисленные переходы с одного уровня развития материи на другой.

Главное в нынешней ситуации познания Вселенной – драма идей, непрямая и непрямая история познания движения материи. Внешне вполне логичные, разумные и само собой напрашивающиеся закономерности движения вещественной формы материи, составляющей, по признанию тех же ученых, всего-навсего 4% от всей массы Вселенной, механически распространяются на оставшиеся 96% материи. Так, очевидная картина с эффектом Доплера – с разбеганием вещественных тел на периферию, приводит подобным образом рассуждающих ученых к мысли, что и вся остальная, заметим, основная масса материи также разбегается, да ещё ускоренно и по спирали (ученые установили, что не только Земля вокруг Солнца, галактики, и т.д. вращается, но вращается также Вселенная в целом). В этом случае естественен прогноз, что плотность материи будет падать бесконечно и стремиться к нулю. Другими словами, картина мира предстает эфемерной, обрекающей целые поколения физиков на погоню за миражом.

Давайте, коллеги, будем самокритичными. Даже домашняя хозяйка подобным образом не рассуждает. Например, она после утренней дойки своей бурёнушки, когда в гомогенном парном молоке через час-два во всём его объеме равномерно возникают маленькие гранулы жира, далее сбиваются в сливки и перемещаются к периферии посуды (ясно, что на земле под действием гравитации легкие образования всплывают на поверхность), не будет объяснять отмеченное движение материи причиной, будто ведро молока в каком-то измерении стало двумя и т.д. На современном же этапе познания даже самые отважные умы не смеют усомниться в незыблемости стандартной теории Большого взрыва и постулатов ОТО. Установившаяся в

официальной науке авторитарная полнота корректность создали обстановку, трудную для оценки чужих – чужью. К сожалению, великими трудами добываемые частицы истины не становятся зерном, а перемалывание первых приводят лишь к новым заблуждениям. Космология не может что-либо предсказать о судьбе Вселенной до тех пор, пока не сделаны какие-либо предположения относительно начальных условий. Недостаток модели горячего Большого взрыва тот же, что и у всей космологии, не имеющей теории начальных условий: модель не обладает предсказательной силой. Попыткой в нужном направлении были усилия Пенроуза по изучению общих свойств уравнения теории относительности без точного их решения, и они оформились в виде теоремы о сингулярностях. Но поскольку в сингулярности нарушается общая теория относительности, из Большого взрыва можно ожидать появления чего угодно. Сильнейшее недоумение у ученых вызывает лишь фантастическая точность, с которой подобрана, по их мнению, скорость расширения Вселенной в ранние моменты. Если она меньше или больше всего на одну часть из 10^{10} , то Вселенная или снова сколлапсировалась бы или была бы просто пуста через несколько миллионов лет. В этой связи стандартной модели происхождения Вселенной приписываются лишь небольшие познавательные просчеты:

1) почему она почти однородна и изотропна, но имеет малые возмущения плотности;

2) почему она расширяется со скоростью, почти точно совпадающей с критической скоростью, позволяющей избежать обрванного коллапсирования.

Новая постановка проблемы. Итак, при формулировке самой глубинной гипотезы о возникновении материи надо учесть базовую специфику человеческого познания, оно всё же ограничено сенсуализмом: «нет ничего в разуме, чего не было бы в чувствах». Когда на определенном этапе развития материи возникли биосоциальная форма движения и конкретно люди, исходное её состояние уже не существовало, а логика последующего развития представлялась весьма туманной. Поэтому следует, во-первых, скромно оценивая пороги и модальности восприятия человеческих органов чувств, согласиться с тем, что не вся реальность поддается отражению ими. Во-вторых, надо допустить, что наблюдаемые фрагменты бытия во множестве могут составить достаточно сложный узор, который может не охватываться единым взглядом. В-третьих, данный узор событий может иметь последовательно сменяющийся

характер, генетически-преобразующую природу, растянутую во времени и пространстве. Тогда динамичный характер развивающейся действительности явным или неявным образом может придать физической картине мира и теории её отражающей чисто математическую окраску.

Отмеченную подмену (или её опасность) физики математикой можно оправдать трудностями визуального, физически осязаемого представления единого начала, исходной структуры и принципов её развертывания. Вследствие чего производные развертывания материи от бесконечно малого до бесконечно большого получали далее математические символы, функциональные описания искомым неизвестных в соответствующих терминах от нуля до бесконечности, а отсюда недалеко до понятия «сингулярность», как синонима полного коллапса мышления. Так, выражение dx/dt может быть интерпретировано не только как полная производная некоторой функции $x(t)$, но также как мгновенная скорость изменения некоторого физического свойства, представляемого x , такого, например, как координата положения, концентрация какого-то вещества в растворе, энергия, и вообще всё что угодно.

С другой стороны, нет смысла возводить между физикой и математикой «китайскую стену». Более того, между данными разделами науки возникла специфическая область исследований, способная непосредственно их объединить. Имеется в виду историческое становление в лоне математики очень важной науки **топологии**, которая имеет самое непосредственное отношение к движению материи и при физическом её наполнении она может стать искомым мостом. В этом случае такую гипотетико-дедуктивную конструкцию, порождаемую группой начальных предположений, уже можно понимать теорией.

Поэтапное решение проблемы. Все известные на сегодня характеристики движения материи, наряду с формой и размерами тел в отдельности и совокупности, касаются таких их свойств, как: проявленности или интенциональности, раздельности или слитности, вложенности или автономности, бинарности или симметричности, открытости или замкнутости, дискретности или непрерывности, искривленности или выпрямленности, параллельности или непараллельности (в частности: сферичности и концентричности), развернутости или свернутости и т.д. Нетрудно заметить, что отмеченные признаки понятий напрямую указывают на топологическую среду, и мы обязаны обобщить все мыслимые рассуж-

дения о ней в одну понятийную структуру: все они имеют непосредственное физическое содержание, касаются свойств реальных систем, закономерно существуют. Поэтому вопрос о возникновении материи надо ставить кардинальным образом. Если допустить, что и исходное порождение материи, и последующие преобразования, и проявления всё усложняющегося её разнообразия не обходятся без движения, тогда главным и, по-видимому, **единственным вопросом познания становится выяснение происхождения основного свойства материи – собственно её движения как такового.**

Каким же образом возникает движение?

В этом реальном динамическом мире возможно существование только двух топологических понятий – **бесконечного и конечного**, шире и уже которых других понятий просто не может быть. Эти противоположности определяют друг друга и не существуют одна без другой. И если в окружающей среде наблюдается **движение**, то появляется оно только благодаря взаимодействию бесконечного и конечного.

Как же данное вербальное определение выразить физически, в доступной визуальной восприятию форме?!

Заметим для начала, что любая **замкнутая оболочка** разделяет среду на две части (области): **внутреннюю и внешнюю**. Если замкнутая оболочка при этом **равномерно** отстоит от центра внутренней области, то она неизбежно принимает **сферическую форму**. Полярные области устремлений среды при этом оказываются, подобно матришкам, **встроенными** друг в друга. То есть в топологической среде можно выделить полярные области (в дальнейшем: полярности) и оболочку, разделяющую и определяющую (как **пограничная зона**) названные противоположно отстоящие области. Стягивающее движение этой оболочки означает стремление среды во внутренней области к малому и конечному её состоянию, а во внешней области - к наращению большого и бесконечного состояния. А растягивание оболочки приводит к сопряженному обратному эффекту. И такое взаимное расположение как будто бы «устраивает» обе полярности.

Сформулировав условия возникновения пограничной зоны, мы обязаны теперь представить последовательную картину развертывания материи в топологической среде. Поэтому следующим важным моментом нашей познавательной конструкции является придание топологической среде строгих свойств и четких процедурных характеристик. Возникновение и последующее развертывание материи логично увязать с её

базовыми свойствами. Так мы и выходим на главный признак и источник всего дальнейшего движения материи – **напряжение** или, точнее, напряженное состояние топологической среды. Собственно говоря, любую среду можно воспринимать посредником и проявителем взаимодействия неких противоположных сторон, свойств, тенденций. Но что же создает напряженное состояние топологической среды? Её базовое и **непреодолимое свойство – взаимоисключающие стремления занимать бесконечно малое и бесконечно большое места**. И как же эти места **исходно** определяются и сопрягаются? Вариантов ответа может быть всего два:

- 1) совместно и одновременно;
- 2) попеременно и раздельно.

Но последний вариант можно сразу исключить из рассмотрения, ибо раздельное существование бесконечно малого и бесконечно большого образований означает отсутствие всякого взаимодействия между ними, а, значит, и отсутствие напряжения и движения вообще. Да и друг без друга они просто не определяются (не фиксируются). А совместное же проявление данных устремлений среды по первому варианту всё-таки возможно, хотя и чревато крайностями и неравномерностями, вызывающими многократные ответные реакции её уравновешивания.

Тогда в чем же конкретно выражается напряжение в их взаимодействиях?

Для пояснения этого момента обратим внимание на следующее. Плавность и непрерывность сопряженных устремлений среды к большому и малому состояниям увязываются с **равномерностью** стягивания и растяжения одной и той же сферической оболочки, однако соотношения и сами темпы приращения малого и большого существенно различаются. Скорости убывания внутренней области и одновременного наращения внешней области при этом **неравномерны**. Например, при уменьшении размера оболочки в два раза, объем внутренней области уменьшается в восемь раз, в то время как соответствующее наращение объема во внешней области составит мизерную величину. Другими словами, стремление топологической среды к малому проявляется разительно, а соответствующее её устремление к большому – весьма незначительно. Но ведь полярности **равнозначны** и, значит, данные устремления среды также должны проявляться **равным образом!** В этом, возможно, и состоит источник проявления жесточайшего напряжения в топологической среде.

Зона, разграничивающая большие и малые области среды, не может быть

тонкостенной, она должна представлять собой **широкую полосу**. И ослабление напряженного состояния среды происходит именно из-за изменения строения этой пограничной зоны (замкнутой оболочки). При этом определенная часть (избыток) фронтальных стягивающих и растягивающих движений пограничной зоны в центростремительно-центробежных направлениях для уравнивания и согласования с другими радиальными направлениями движения перенаправляется на круговые движения её сферических прослоек. Собственно говоря, именно благодаря неоднократному чередованию и согласованию указанных двух видов движения и актуализируется совокупность встроенных друг в друга сферических оболочек с соответствующими **радиально-концентрическими прослойками** между ними, а также осуществляется их последовательно-ступенчатый переход от самого малого до самого большого значения и обратно. Пограничная зона тогда принимает форму огромного **толстостенного полого шара**, состоящего из множества наложенных друг на друга концентрических прослоек, и разница между внешними и внутренними промежутками в них становится соизмеримой. Общее же напряжение пограничной зоны равномерно распределяется внутри данного множества встроенных друг в друга оболочек.

Эта широкополосная многослойная пограничная зона сферической формы диффузно разделяет, но в то же время объединяет большое и малое проявления среды. Через неё плавно переводится одно соотношение полярностей в другое, и их обеих друг в друга в целом. Таким образом, **вся последующая проблема познания материи может быть сведена к изучению особенностей проявления представленной пограничной прослойки**. Описанное характерное состояние этой прослойки можно считать при этом специфическим, отражающим глубинную генетическую суть материи. Отсюда логично введение нового понятия: например, **эмбриональное состояние** или просто **эмбрион** Вселенной.

Итак, малое стремится стать большим, достигнув же бесконечно большого, меняет направление своего движения в обратную сторону и так далее.

Отмеченное можно представить как **пульсацию** макроскопического многослойного топологического шара в центростремительно-центробежных, радиально-концентрических направлениях, и оно ассоциируется с циклическим падением или отскоком упругого мяча от некоей поверхности. То есть он (шар) ускоренно прибли-

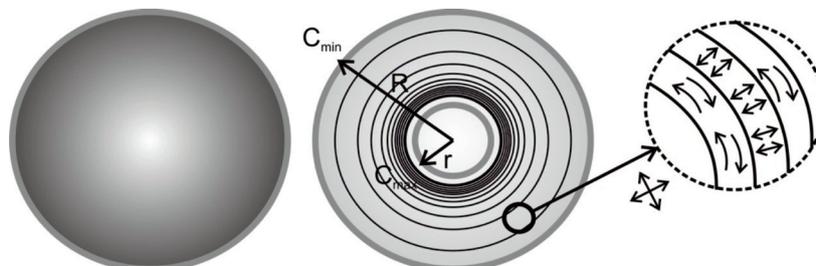
жается к самому маленькому концентру и, достигнув его, резко меняет свое движение в сторону бесконечно-центробежного. Но далее, по мере удаления от центра, скорость расширения шара падает. Достигнув критического, верхнего уровня расширения шара на мгновение останавливается, он меняет направление движения на центростремительное и медленно начинает ускоряться, набирая темп сжатия. Таким способом можно представить физическую картину передачи эстафеты напряжения (инерции) от самого большого концентра к самому маленькому центральному пузырьку и обратно. Напрашивается фундаментальный вывод: **инертность движения является сутью проявления материи, и она сопутствовала ей с самого начала**.

Итак, начальная фаза становления материи может быть представлена физической картиной, изображённой на рис. 1, характеризующейся двумя мощными, взаимно перпендикулярными диффузно пронизывающимися топологическими потоками. Но физическая гипотеза, представленная визуально, сама по себе ничего не скажет нам о состоянии и последующих этапах преобразования пограничной зоны, если мы не дополним её сущностными определениями, обобщенными логическими заключениями или теоремами.

То есть, если с вышеописанной общей методологией представления исходного состояния материи в принципе ещё можно согласиться, то не меньшие интеллектуальные трудности возникают в осознании сути последующих преобразований эмбриона. **Смысл оказывается состоит в следующем: односторонняя свернутость макроскопического многослойного топологического шара требует уравнивания его всесторонней развернутостью, то есть выворачиванием слоёв шара наизнанку**. Процессуально уравнивающее и планомерное искривление шара в обратную сторону возможно лишь через его рассечение **пополам** относительно одной плоскости с последующим выпрямлением полусферических прослоек до параллельности и свертыванием продуктов деления в противоположные стороны относительно двух других плоскостей. В качестве условий такого рассечения эмбриона явятся **флуктуации** на верхнем уровне, когда на наружном слое («кожном покрове») пограничной зоны два небольших диаметрально противоположно расположенных участка предстают не просто максимально выпрямленными, а допускают маленькие изгибы (вмятины) в обратную сторону, внутрь. Вследствие чего и происходит целый каскад преобразований

между радиальными и концентрическими разновидностями движения (эти «вмятины» актуализируют сквозную радиальную ось равновесия-вращения, из-за чего концентры преобразуются во вращающиеся круги-диски, малые на полюсах и большие на экваторе. Далее они уравновешенно искривляются в противоположные стороны,

и, можно сказать, что указанные «вмятины» становятся центрами новых шаров). При этом исходный шар, **растворив** при делении пополам одну из своих срединных прослоек, преобразуется в два шара. И так же далее осуществляется расслоение шара по геометрической прогрессии до самой малой оболочки.



Портрет начального состояния пограничной зоны в общем виде и в разрезе потоков движения (r – радиус самой малой сферической прослойки с максимальной кривизной C_{\min} ; R – радиус самой большой прослойки с минимальной кривизной C_{\min})

Закономерным представляется как возникновение процессов планомерного **расслоения** многослойного образования до микропузырьков, так и последующих процессов **наслоений** оболочек и микропузырьков до шаров макроскопических размеров. Но при этом вполне логично возникает желание углубить познание: возможно ли в дополнение к бытовому «выворачиванию» отыскать иное, сущностно-обобщающее представление для глубинного понимания начальной ситуации, т.е. почему, по какой причине и с какой целью происходит расщепление (деление, расслоение) исходного эмбриона Вселенной и автономизация (локализация) соотношений топологических полярностей среды в том или ином месте Вселенной?

Ответом может служить то, что пульсация эмбриона, то есть равномерный переход соотношений полярностей от большого к малому размеру и обратно, оказывается инициированным и регулируемым **из одного центра**. Он расположен внутри и оттуда как бы управляет устремлениями пограничной прослойки и, таким образом, приводит её именно к таким **односторонним** проявлениям. Равномерность оказывается однонаправленной, **неуравновешенной**. Другими словами, макроскопический эмбрион Вселенной «страдает» тем, что растягивание оболочки в одном радиальном направлении не уравновешивается её стягиванием в другом, кривизна одного слоя прослойки не уравновешивается противоположной изогнутостью другого. И всё это огромное несоответствие, односторонность, колоссальная концентрация напряжения связаны с наличием **общего эпицентра**. Отмеченная

глубинная неуравновешенность проявлений свойств топологической среды может быть устранена лишь посредством её **децентрализации**. Имея в виду, что последовательное деление эмбриона по геометрической прогрессии производится не просто ради рассредоточения исходного единого центра на микропузырьки, а для последующего **выворачивания** пограничной прослойки – односторонне свернутого пространственно-временного состояния Вселенной – и осуществления тем самым **топологического круговорота в целом**. Развертывание пограничной прослойки сменяется её свертыванием... И так без конца. А это уже и есть капитальный способ структурно-функциональной организации Вселенной!

Развертывание же топологического макроскопического образования означает также расщепление единого обобщенного Пространства–Времени на множество мелких, локальных квантов. Отдавая теперь приоритет линейному согласованию и равномерному расхождению-схождению, взамен имевшему в эмбрионе место согласованию-взаимодействию слоёв-концентриков, эти микропузырьки выстраиваются в глобальный **Струнный Каркас Вселенной (СКВ)** с множеством топологических **ниш торoidalной и сферической формы**. Каркас представляется в виде «спагетти», наполняющих Вселенную и противостоящих её стягиванию, свертыванию. А в процессе неоднократного деления эмбриона Вселенной (и растворения срединных слоёв прослойки) и растворения срединных слоёв (продуктов естественным представляется **возникновение между пузырьками промежутков в виде срединного уравновешивающего**

поля (СУП). Сущностно СУП, достигшее в процессе деления эмбриона предельного состояния развернутости, пика растворенности, предстает как **распрямленная спираль и «жаждет» теперь закручиваться обратно.** Заключенная в нем энергия может быть квалифицирована и как **инерция поля**, которая вначале направляется на объединение (обволакивание) большинства пузырьков, а затем на расчленение остатков пузырьков. Можно считать, что последующие фрагментации и выворачивания оставшейся малой части пузырьков наизнанку были бы невозможными, если бы данное поле не поменяло свою направленность и тем самым смогло проскочить критический переход на нижнем микроскопическом уровне её движения. Поэтому становление струнного каркаса Вселенной из цельных микропузырьков – это заслуга, скорее всего, СУПа, а не собственно взаимодействий микропузырьков в отдельности. Лишь своим **множеством** и строго последовательно-линейным и кубически-слоеным **расположением** (в центрах кристаллической решетки) **в совокупности** подвигли срединное уравновешенное поле покрыть себя оболочками и предстать гигантскими струнами. С ярко выраженными соотношениями конечного и бесконечного, дающими планковские размеры в поперечном сечении и бесконечно большие в продольном направлении.

Не напевают ли указанные определения СКВ и СУП запоздалые и стыдливые признания космологов о существовании неких новых сущностей – темной материи и темной энергии, о природе которых ничего внятного они сказать не могут? В порядке сочувствия им можно отметить, что рассматриваемая ситуация действительно трудно распознается ещё и тем обстоятельством, что СКВ исходно никак не обнаруживает себя, ведет очень тонкую игру, приветствуя все тела, движущиеся с постоянной скоростью (в широком диапазоне абсолютных величин) прямолинейно, параллельно, без сближения и отдаления друг от друга, а также тела, покоящиеся относительно друг друга. Иными словами, СКВ стремится сохранить и как можно дольше статус-кво материи, наличное её состояние развернутости, открытости и разобщенности пространственных образований. Однако СКВ настойчиво напоминает о себе каждый раз при **ускоренном** перемещении тел – как угрозе наслоения и объединения тел. Другими словами, СКВ выступает своеобразным фильтром, строго интегрируя и дифференцируя все разновидности движения тел по векторному признаку, приветствуя центробежную их ориентацию. Но не в смысле

стремительного разлета от некоторого центра, а в смысле сохранения обособленности, автономности, неприсоединения, избегания создания новых центров и генерализации уже возникших. Ещё более скромным поведением характеризуется и срединное поле. В русле сказанного, любое изменение поведения вещественного тела в любую сторону от приобретенного уровня равновесия и достигнутой степени равномерности – **срединного состояния материи (ССМ)**, – натывается на противодействие отмеченных выше структур (СУП и СКВ).

Из представленной картины мира следует, что гравитация более поздний продукт эволюции, её не было с самого начала, и она не есть простое наращение исходных так называемых электрослабых и сильных ядерных взаимодействий, а также электромагнитных преобразований со своими положительными и отрицательными зарядами, северными и южными магнитными полюсами. Гравитация представляет собой существенное обобщение отмеченных внутренних взаимодействий и выхода наружу объекта одной полярности с одной целью – **наслоить друг на друга всё вещество** и вступить во фронтальное противостояние с СКВ, заключающим в себе противоположную полярность движения.

Вот таким образом и можно представить **общую структуру Вселенной.** То есть указывается крупнозернистая структура материи (СУП, СКВ и остатки микропузырьков), при этом дискретность струн и пузырьков не отменяет непрерывность СУП. Четко обнажаются противоположные граничные макроскопические и планковские масштабы, более того, вскрывается значимость малых возмущений как пусковых механизмов базовых топологических преобразований, и, таким образом, частные производные от функций движения не заслоняют глобальные методы качественного анализа, и, тем самым, эволюция материи становится предсказуемой.

Следствия тополого-генетической модели Вселенной

1. Предлагаемая начальная структурно-функциональная организация материи указывает выход из тяжелейшей методологической ситуации, отвечает на фундаментальные вопросы современной науки: как квантовая механика может быть объединена с общей теорией относительности? И так, глубинное понимание истоков Вселенной лежит в новом представлении не только волновой функции, но и самого процесса квантования, а также в объяснении обратимости обсуждаемых процессов. При этом

затрагивается само существо детерминистического описания мира, исходящего из причинно-следственных связей. Для этого достаточно представить лишь предлагаемое в данной работе встроенное состояние множества прослоек (по типу матрешки), объединенных общим эпицентром, в которых **пробегают крупная волна от центра к периферии и обратно, образуя так называемые центробежно-центростремительные, радиально-концентрические движения.** В этом случае имеем все атрибуты и качества волновых процессов. Самый маленький внутренний концентр будет соответствовать размерам постоянной Планка, т.е. поверхность с минимальным радиусом и максимальной кривизной. Это один полюс – микроскопический. У следующей прослойки радиус будет чуть побольше, а кривизна поменьше, и так далее до последней прослойки, имеющей колоссальный радиус и минимальную кривизну, граничащую с «кривизной» абсолютной плоскости. Это уже второй макроскопический полюс, где микроскопический уровень путем квантованных по радиусу и кривизне наслоений плавно переходит в макроуровень. Тем самым утверждается их единство и одновременно множественность меняющейся кривизны поверхности, в целом скрепленную явлением топологического синтропизма.

С другой стороны, надо признать, что сами понятия «кванты» и «квантование» имеют глубокие корни, и они как топологические явления имели место в мироздании всегда. Такое понимание означает, что делиться могли и макроскопические образования, а продукты их деления имеют полное право называться также квантами (так как продолжают обладать базовым топологическим свойством – некоторым соотношением конечного-бесконечного). Следующей особенностью процесса квантования надо признать его неоднократность. То есть полученные кванты могут делиться (расслаиваться) и далее по геометрической прогрессии до последней микроскопической прослойки. Тем самым первоначальный объем, занимаемый эмбрионом Вселенной, многократно и планомерно увеличивался. И без всякой инфляции. Для такой интерпретации процессов и продуктов квантования остается лишь допустить снова **встроенный** (матрешечный) характер топологических новообразований. Беда же существующих теорий в том, что кванты и процессы квантования оказались жестко увязанными в них только с микроуровнем мироздания, без допуска последующих наслоений-расслоений и без взаимных преобразований малого в большое и обратно. И тем самым была возведена методоло-

гическая «китайская стена» между микро- и макро- уровнями мироздания.

Эмбрион Вселенной как квантовый объект макроскопических размеров является единым целым с той развернутой Вселенной, которую, как следствие её квантовой природы, мы можем наблюдать и сегодня. Обратите внимание, целостность квантового объекта не декларируется, а выводится из представленной тополого-генетической теории. И волновая функция, описывающая состояние самого объекта, не нуждается в измерительном приборе, хотя исходное состояние объекта допускает возможность охарактеризовать его значениями величин, имеющих классические аналоги, такими, как линейные размеры, пространственные координаты, импульс, энергия и т.д., и которые могли бы быть измерены макроскопическими приборами. Однако из-за встроенного строения обсуждаемый квантовый объект в результате измерения не может быть обнаружен в одном из множества доступных состояний, а предстанет циклическим обобщенным генетическим процессом.

Действительно, в самом начале мироздания имеет место лишь попеременная динамичная актуализация (пульсация, расквачка) всего внутреннего содержания эмбриона Вселенной (генома), но расщепления и расслоения пограничной зоны внутри него не происходит. Время, как характеристика изменений данной среды, оказывается закольцованным, закрытым и консервированным между двумя полярными выражениями топологической среды, а пространство взаимодействий топологических полярностей довольствуется исходной толщиной сферической пограничной зоны. Отмеченные факты круговой цикличности, регулярности центростремительно-центробежного расхождения полярностей, а также их срединного схождения в целом можно и нужно понимать как **генетический процесс, в котором нечто периодически рождается, осуществляет свой «жизненный» переход из одного крайнего состояния (соотношения полярностей) в другое, а затем возрождается снова.** Под «нечто» понимается исходно обобщенная пограничная зона, последующее разветвление которой и порождает материю во всём богатстве её проявлений, с присущими им пространственно-временными параметрами.

Иначе говоря, волновая функция разветвляется лишь при делении эмбриона пополам, и она будет разветвляться вновь и вновь. Тем самым реализуется только одна последовательность, одна закономерность расслоения оболочек и рассредоточения их центров. Таким образом, разветвляющаяся

волновая функция описывает только одну последовательно разветвляющуюся Вселенную, которая объемлет все возможные соотношения отмеченных тенденций в движении материальных частиц, что эквивалентно – множеству частных проявлений этого движения. Представленная волновая функция Вселенной описывает лишь **одно множество** движений, различающиеся встроенной геометрией пространства-времени и распределением полей материи в нем. Если мы не станем ограничивать смысл квантовой теории только кругом атомных явлений, в наших определениях решающим явятся не столько непосредственная наблюдаемость квантов и волновых процессов во всей эволюции Вселенной, а сама природа топологических преобразований, так как отдельные этапы и глобальные процессы окажутся полностью в прошлом. Следовательно, наблюдаемость надо понимать не в примитивном, а в более общем и глубоком смысле как поэтапное проявление материи, идущее с наследованием предыдущих состояний и принципов преобразований, что укладывается в понятие адекватности её природе. В итоге, потребность в обобщённом описании процессов единого материального мира приводит к необходимости **дополнения квантовых представлений волновой функцией Вселенной.**

2. Положение о том, что Вселенная должна быть конечна без границ, есть всего лишь теоретический постулат: оно выводилось лишь из эстетических или метафизических соображений и не следовало из какого-либо принципа. Однако данная проблема решается положительно снова при принятии начала Вселенной в форме вышеописанного эмбриона, сначала в виде встроенных, слитных, плавно меняющихся, а затем развернутых, дискретных, размещенных бок о бок расслоенных проявлений. В этом случае удается установить верхний и нижний пределы пограничной зоны. Если традиционно мыслящий математик может себе позволить прибавлять (или отнимать) всевозможные слагаемые (и не только конечные, но даже и бесконечные) к любой величине, в том числе и к бесконечно большой. Но тополог всегда будет осознавать, что пограничная зона сферической формы, внешняя кромка которой стремится к бесконечности, может достигнуть предела. Когда последующее прибавление к отмеченной оболочке новой прослойки приводит уже лишь к параллелизму их поверхностей, тогда это означает достижение конца изменений соотношений полярностей и, следовательно, конца их взаимного перехода, уравновешенности внешней и внутренней сторон прослоек и

исчезновения топологических тенденций как таковых. В этом случае внешняя пограничная полоса предстает своеобразным наружным «кожным покровом». Видимо, при одновременном обратном стремлении прослоек занять конечное, бесконечно малое место они уравновешиваются аналогичными изменениями среды противоположной направленности. Темпы изменений пограничной зоны в бесконечно большом и бесконечно малом направлениях, как равнозначные топологические пределы, должны быть соразмерны и взаимоувязаны между собой. Этой непреходящей взаимосвязью противоположных тенденций топологической среды утверждается существование верхнего и нижнего пределов соотношений топологических полярностей во встроенной их упаковке, что **необходимо и крайне важно для установления четких внешних рамок уже и при развернутом, дискретном – бок о бок – их проявлении.** Так, деление макроскопического эмбриона хотя и происходит ступенчато, по геометрической прогрессии, и приводит к чрезвычайно большому числу микропузырьков, но количество их явно конечно. И занимаемый ими объем в открытой фазе также огромный, но он вполне определен и конечен. А если бы они представляли собой начальную фазу развертывания материи, внешние её пределы определить было бы невозможно. В этом случае всегда существовал бы соблазн (да и возможность!) прибавить к существующему числу пузырьков еще один, – и так без конца. Такой расклад привел бы к полному отсутствию запретов на дальнейшее их прибавление.

3. Как только порядок следования закрытой и открытой фаз проявления топологических полярностей установлен, появляется возможность ответить и на следующие вопросы: обладают ли полярности в исходном состоянии и их промежуточные соотношения единством и как бесконечное множество пузырьков может соединяться в единое целое. Чтобы ответить на них, нужно вновь представить встроенный тип соотношений полярностей, для чего воспользоваться понятием «синтропизма», объединяющего данные топологические противоположности и обобщающего в себе внутреннее многообразие и динамику соотношений полярностей. Исходно мироздание свернуто и закрыто и, так сказать, в начальном состоянии предметно развернуто не выступает. Однако это множество соотношений полярностей обладает огромным многообразием сочетаний и становится источником множества топологических образований во внешней развернутой открытой фазе. Направляющими этого многообразия

мироздания становятся оси координат (симметрии, равномерности и равновесия), относительно которых конечное и бесконечное проявляются в разных сочетаниях и взаимных переходах. Одним из следствий такого подхода является, например, возможность установления взаимно однозначного соответствия между закрытыми и открытыми фазами проявления соотношений полярностей и круговорота в целом. Основываясь на таком определении двух бесконечных множеств, можно для каждой пары среди них установить отношение эквивалентности (равномощности).

4. Принимая представленную визуальную картину начала Вселенной, можно ответить и на вопросы психологического характера. Как бы мы ни раскрывали содержание понятия «движение», наше (ещё упорнее, у ярых оппонентов) сознание всё вопрошает и будет нуждаться в разъяснении, что всё-таки движется: какой-либо предмет или эфир, пустота, ничто. Люди готовы принять за объект движения всё что угодно, даже самое непонятное и трудно представимое, лишь бы оно было как-то обозначено. Это потому, что мы просто не способны представить «голое движение» само по себе, по нашему разумению движение беспредметным не бывает. Если мы рассматриваем концентрическую прослойку со стационарно определенными внешними и внутренними кромками и при этом заявляем, что она содержит или проявляет круговое движение, то тогда закономерно и наше ожидание циркуляции чего-то внутри этой концентрической полости. Но что именно там движется, мы понять не можем, поэтому и испытываем мучительные интеллектуальные затруднения. Ведь для нас привычны рассуждения, например, только такого рода: вода циркулирует внутри замкнутой отопительной системы, а сами батареи неподвижны и т.д. Поэтому необходимо ещё раз однозначно заявить, что под исходным движением материи понимается движение (пульсация) пограничной зоны **в целом**, и она является продуктом взаимодействия двух топологических полярностей, разворачиваемых в радиально-концентрических направлениях.

И такое понимание движения сохраняет справедливость до тех пор, пока во взаимодействиях топологических полярностей не будут выработаны **автономные** микроскопические кванты, пузырьки. Последние выражают вполне конкретные материальные соотношения полярностей, но способны к взаимодействиям с другими подобными квантами и, стало быть, к проявлению самостоятельного движения в том или ином

направлении, с той или иной скоростью. В этом случае мы начинаем связывать движение с изменениями местоположения уже конкретных пузырьков, а далее и иных объектов. Не забывая, что сами тела являются результатом фиксирования некоторого соотношения топологических полярностей, приобретшими вполне определенные формы и размеры, а далее и другие физико-химические свойства в процессе взаимного движения (изменения).

5. Наконец, представленная модель Вселенной позволяет ответить и на такой животрепещущий вопрос: **как и когда возникает собственно вещественная форма движения материи, воплощением которой являемся мы сами и с позиций которой мы пытаемся понять предыдущую форму и прогнозируем последующие её метаморфозы?!**

Основанием становления вещества являются следующие соображения. Все предыдущие деления эмбриона Вселенной пополам по геометрической прогрессии и расслоение до последнего центра, – означают лишь децентрацию и рядоположное размещение микропузырьков в растворенном СУПе – пространстве. Хотя при делении пополам и происходило кратковременное выворачивание пограничной зоны наизнанку, но механизм последующего свертывания половинок возвращает соотношение конечного-бесконечного вновь во встроенное закрытое состояние, и эти половинки предстают замкнутыми сферическими образованиями с гладкими поверхностями. Устойчивое и окончательное выворачивание пограничной зоны происходит или начинается лишь при делении микропузырька не пополам – на две равные части, как это происходило до этого, а на большее число частей. Более конкретно, оптимальное деление микропузырька должно происходить на три пары, т.е. на 6 равных сегментов сферической поверхности. Какие аргументы в пользу такого расчленения пузырька? Деление пузырька именно по взаимно перпендикулярным осям обеспечивает первоочередное проявление радикально-расчлененной разновидности формы движения (с последующим дополнением её концентрической формой движения) при котором заключенные в них (пузырьках) соотношения конечного-бесконечного выступают наиболее **полно и контрастно**, т.е. равномерно и максимально выражено. А таких взаимно пересекающихся осей находится ровно три. Во-вторых, парность сегментов, расположенных на каждой оси противоположно друг другу, приводит к их **уравновешенности**.

Главное при таком расщеплении пузырька – дробно-секторальный выход **движения наружу по трем взаимно перпендикулярным осям в виде множества линейных волокон (шипов)**. Фрагменты оболочки покрываются микроскопическими волокнами движения, как во фронтальном, так и латеральном направлениях, получившими название электромагнитных сил. Фронтальные центробежные выходы, явившиеся результатом проявления расходящегося движения в радиальных направлениях, как бы обволакиваются цилиндрическими оболочками, закрученными соответственно по и против часовой стрелки. Направления развертки цилиндрических оболочек микрострун определяют положительный и отрицательный заряды и соответствующие силы взаимодействия. В этом случае два фрагмента с разнонаправленными силовыми линиями будут друг к другу притягиваться, так как в совокупности они оказываются закрученными в одну и ту же сторону и составят единые линии и электрическую сеть. Одинаковые по знаку заряды будут отталкиваться. Силовые линии одноименных топологических фрагментов при встрече оказываются противоположно закрученными, что не способствует налаживанию связей между ними, и они будут размежевываться, отталкиваться. Если же подобные рассуждения применить к трансформации концентрических движений в латеральной области дробного фрагмента оболочки, то в топологических терминах можно будет описать характеристики магнитных силовых линий. Сливаясь внутри вогнутой стороны сферического фрагмента и расходясь веером на внешней, выпуклой его стороне, микроструны далее превращаются во множество полуоткрытых и замкнутых магнитных силовых линий. В них можно усмотреть полярные устремления, то есть обнаружить места расходящегося выхода силовых линий и их сужающегося входа. Эти места всем знакомы, они получили название северного и южного магнитных полюсов. Естественно, магнитные полюса аналогичны положительному и отрицательному электрическим зарядам и взаимодействуют между собой точно также: разноименные магнитные полюса притягиваются, одноименные – отталкиваются. В своих пересечениях магнитные и электрические силовые линии образуют прямой угол. Сами фрагменты оболочки на языке физики получили название кварков. Поэтому вполне закономерно догадка великого нашего современника С. Вайнберга о том, что в области сверхмалых расстояний пространство может быть представлено непрерывной структурой соединяющихся между собой струн и мембран или

чего-либо другого, до сего времени еще неизвестного. Такова истинная онтология привычных для нашего сознания электромагнитных взаимодействий.

При этом, одни дробные фрагменты движущейся материи, пытаясь сохранить свою **обособленность (самость)**, циклически изгибаются в двух взаимно перпендикулярных плоскостях и вписываются в СУП. И это уклонение фрагмента от свертывания и образования локального центра движения поддерживается срединным полем, лишенным этого центра по высказанному ранее соображению и выражается непрерывным перемещением в нем. Другие фрагменты оболочки, благодаря боковым магнитным силовым линиям, способны преобразоваться совокупно в новые пузырьки. Но при этом пузырьки могут быть составлены шиты подобно футболному мячу из разного количества «лоскутков», прежде гладких, а теперь «разлохмаченных», покрытых короткой «растительностью». (Давая повод С. Хокингу и другим маститым космологам говорить о частицах с гладкими, зачесанными и лысыми поверхностями или с пышными шевелюрами, о бритых черных дырах и т.п.). Фактически все эти парикмахерские выражения и услуги связаны с локальным выворачиванием пограничной зоны, в основе которой лежат ритмичные преобразования радиально-концентрических (электромагнитных) разновидностей друг в друга. Отмеченный составной пузырек есть элементарная частица, а указанное разнообразие соотношений радиально-концентрических проявлений и комбинирование ими способно объяснить их дифференциацию на более чем триста известных в физике разновидностей. Итак, благодаря фрагментации и приоткрывающимся возможностям локальных радиально-концентрических преобразований, проявляющимся искривлениями и их структурными закреплениями, последующие взаимодействия полученных топологических оснований закономерно разводятся по двум линиям развития: преимущественно центробежной и центростремительной. К первой относятся всевозможные излучения и фотоны; ко второй – элементарные частицы. В дальнейшем между ними разворачиваются **новые уровни срединных проявлений**, более тонкие сочетания и согласования центростремительных и центробежных тенденций. Они закладывают начало **вещественной форме** материи, и начинается долгая дорога к возвращению пограничной зоны в исходное обобщенное, закрытое состояние. А начаться эта дорога может лишь с объединения двух составных пузырьков, равно и близко

отстоящих по разные стороны от истинно срединного значения пограничной зоны.

Вскоре такая ситуация действительно наступает, когда ближайшие лоскутки поверхностей двух составных пузырьков сливаются в **биластину**, которая тут же начинает искривляться и наслаиваться то на один, то на другой составной пузырек, согласовывая в них общий ритм движений. В результате образуется новая топологическая единица (на языке физики: нуклон), близкая к срединному состоянию пограничной зоны. Она уравновешена относительно плоскости зеркальной симметрии, проходящей посередине этой новой единицы и разделяющей ее на левую и правую половинки. Однако циклические колебания бинарной прослойки между пузырьками создают линейную флуктуацию центра новообразования, своеобразное внутреннее схождение – расхождение пузырьков, нуждающееся теперь в уравновешивании в перпендикулярной плоскости. Таким средством становится движение иного фрагмента оболочки (частицы) вокруг нуклона по траектории с вполне определенным радиусом. Линейный, поступательно-возвратный блуждающий центр нуклонной структуры дополняется и уравновешивается круговым движением в перпендикулярной плоскости, так называемым электронным облаком.

Образуется объемная структура, уравновешенная первоначально весьма грубо, то есть относительно лишь двух взаимно перпендикулярных радиальных направлений – осей-плоскостей. Это грубо сколоченное срединное образование уже представляет собой **атом**. Говорить же о его разносторонней радиальной уравновешенности еще рановато. Она достигается наращиванием числа нуклонов в ядре и количества электронов в его окрестностях. Их может быть примерно от одного до ста десяти, и, главное, все атомы приобретают свои специфические конфигурации. Благодаря этому каждый химический элемент получает свое внутреннее содержание и специфическое «лицо». Поверхностный «кожный» рисунок взаимодействий дает возможность элементам «осмотрительно» входить в отношения с себе подобными образованиями. И поэтому атомы химических элементов во всей Вселенной тождественны.

Это происходит потому, что поверхность составных пузырьков обладает несколькими вполне определенными «стыковочными» узлами, да еще бинарного действия, что и позволяет им проводить между собой строго избирательные комбинации взаимодействий. Отторгая одни стыковочные узлы и притягивая другие, нуклоны располага-

ются по отношению друг к другу вполне определенным образом, в результате чего в атомное объединение в качестве структурных элементов может войти хотя и разное, но ограниченное их количество. Они приводят к значимому **разнообразию** структур, а отмеченная выше бинарность стыковочных узлов пузырьков – к зеркально **симметричным** образованиям.

Далее, атомы во множестве сбиваются в комочки, молекулы, образуют космические тела. При этом, если СКВ на параллельное равномерное движение тел никак не реагирует, то собственные гравитационные силы побуждают тела на обоюдное сближение, в том числе и к контакту, наложению друг на друга. Силу же, с которой одно тело прижимается к другому, и стали называть весом. При этом искривление траектории совместного движения вынуждает реагировать на это СКВ и устанавливает вновь **равновесие на новом уровне**. Но эта появившаяся активность гравитации и запоздалая реакция СКВ приводят к изменению приоритета – **опережению объединительных сил над силами разобщения**. Смена очередности действий упомянутых игроков существенным образом меняет топологическую ситуацию. Происходит постепенное и последовательное слой за слоем наращивание вещественных тел, трудно удерживаемая их концентрация, что автоматически приводит к усилению влияния гравитационных сил и очередному «подстегиванию» ускорений движения тела. Более того, эти характеристики начинают обобщаться, касаться уже не отдельных тел и их взаимных движений в узких нишах, а всеобщих преобразований во всем объеме Вселенной.

Итак, если СУП и СКВ олицетворяют **макроопределенность**, то остатки множеств пузырьков (порядка 4–5% от всего их количества, следуя предположениям ученых о соотношении массы видимой и невидимой частей материи), **дробно делясь и выворачиваясь наизнанку, закладывают вещественную форму движения материи**, дают старт **микроуровневому** проявлению движения, открывается широкая перспектива для внешних радиально-концентрических проявлений, связанных как с потенциальной, так и с **кинетической энергией**. Тем самым решающее значение в эволюции материи далее получают движущиеся во множестве вещественные (вывернутые) тела. И чем выше консолидация тел и величины скоростей, тем интенсивнее идет набор инерции их движения, что позволяет переломить топологическую ситуацию уже **на верхнем уровне прослойки**, вовлечь в движение массивные

покоящиеся тела и вернуть материю в исходную форму существования. То есть имеет место **встречное движение макро- и микрообразований**. Но вначале оно наблюдается преимущественно только со стороны микрообразования, а макрообразование служит пока лишь направляющим условием и предстает стационарным образованием.

Итак, фотон, не замеченный в последующих процессах усложнения (наслоения) вещественных образований, сохраняет свое отношение к СУПу в виде **постоянства скорости**, а применительно к СКВ – в виде лишь **прямолинейности своего движения**. Поэтому движение света не связано со скоростью движения вещественных тел, их скорости не суммируются. Как только фотон отрывается от своего источника, следует его автономное движение – прямолинейное и с постоянной скоростью. А **диффузное множество мелких очагов вещественных образований, встраиваемое в СУП и СКВ, по мере наращивания и сглаживания своих прослоек начинает вскоре распространять вокруг себя сферические поля (силы) притяжения**. Следовательно, в последующих процессах преобразования вещественных тел надо различать **две стороны, связанные с их взаимодействием, как с СУПом, так и с СКВ, не исключается при этом и собственное внутреннее развитие**. Так, на эволюционной сцене развития Вселенной возникают уже **три активных игрока**, борющихся с переменным успехом за всеобщее движение материи. В конечном счете, обобщая все разновидности движений и их определения, можно свести их к двум существенным понятиям, связанным с **центросозиданием** (оазисом относительного покоя) и **децентрированием материи** (разложением движущейся материи), и характеризующие закрытое обобщенное и открытое развернутое состояния материи и взаимные их преобразования. Правда, в физике имеются созвучные аналогии указанным понятиям в виде центростремительной и центробежной сил и соответствующих тенденций, но которые, к сожалению, доведены до «фанатизма». Смысл первого понятия часто сводится к бесконечному сжатию материи и превращению её в точку (сингулярное состояние, черная дыра), а смысл второго ассоциируется со взрывом, приводящим к разлету материи до бесконечности и исчезновению, что снова характеризуется как сингулярность.

Теоретически всеобщую соотнесенность и определенность движения тел возможно установить в двух случаях. Во-первых, когда обнаруживается **единый**

центр, вокруг которого согласованно движется великое множество тел на разном от него удалении, с различными скоростями и по разным траекториям от почти прямолинейной (на бесконечном удалении от него) и сильно искривленной (вблизи него). Это так называемое уже знакомое **обобщенное радиально-концентрическое движение тел встроеного типа**. В этом случае отмеченный объединенный центр движения **покоится** и его можно принять за **приоритетную точку отсчета** любой разновидности движения данного множества.

Второй случай возможен как полная противоположность первому, как развернутое рядоположное (бок о бок), открытое движение тел, которые все предстают как равнозначные, и среди них невозможно выделить ни одного в качестве приоритетной точки отсчета (открывая широкий простор для формулировки принципов и теорий относительности). В этом случае появляется лишь одна возможность выделения (порождения) приоритета – путем деления значительной части тел-точек на покоящиеся, а малой их части – на подвижные. При этом всё множество точек движения необходимо представить не разделённым на неподвижную и подвижную части, а **единым, связанным, диффузно объемлющим пространством, т.е. включающим и движение меньшинства, и оказывающим на него всестороннее и равномерное коллективное воздействие со стороны большинства**. Можно видеть, что обе теоретические возможности согласованного движения и взаимные переходы имеют место в представленной модели Вселенной.

В этой связи, введение понятия «срединное состояние материи» следует признать не просто обоснованным и приоритетным, но единственно возможным в качестве всеобщей системы отсчета. Дело в том, что вначале ритмичные колебания эмбриона Вселенной, далее дробных фрагментов и составных частиц и тел, а также последующие согласованные изменения их суммарного движения происходят относительно срединного состояния материи в рамках строго определенных этапно-уровневых переходов от состояния прошлого в состояние будущего. А затем вновь происходит возврат в прошлое. Поэтому не удаётся измерить количество идентичных циклических процессов внутри оболочек (прослоек), чтобы умножить их на длительность каждого цикла с целью определения общего возраста движений. И, более того, это не имеет смысла. Они, составляя некие промежутки **времени**, могут быть квалифицированы как циклически стационарные или носящие

устойчивый характер движения. Устойчиво повторяющиеся в сферических прослойках вращательные движения можно идентифицировать с **концентрической компонентой времени**. (Нечто похожее утверждает и С. Хокинг, вводя в научный оборот термин «мнимое время»). А циклические переходы с одного центра на другой могут быть идентифицированы с **радиальными составляющими времени**. Отсюда следует, что **время и пространство взаимосвязаны, они переходят друг в друга!** И самое главное, – они, как базовые характеристики взаимодействия топологических устремлений, **существовали исходно**, но только в закрытой и обобщенной форме. **Существуют они и ныне**, теперь в открытой и развернутой форме. Это означает, что изначально макроскопический эмбрион Вселенной мог позволить себе лишь внутренние пульсации материального движения. Актуализация напряжения в нем шла крупными, радиально-концентрическими, расходящимися и сходящимися волнами, в которых невозможно было ещё выделить ни отдельные центры, ни конкретные радиальные направления. Пространство и Время были тогда идентичны и совпадали. Но как только эмбрион Вселенной рассыпался на великое множество микропузырьков, то тут же распались на части и исходные Время и Пространство. А это повлекло за собой возникновение множества локальных дискретных проявлений времени в мизерных пузырьках со вполне определенными радиусами и возникновение огромного аморфного пространства будущих взаимодействий этих пузырьков.

Итак, пространство-время материи – две стороны одной медали. Пространство есть внешняя сторона, время – внутренняя сторона взаимодействий материальных объектов. Как только нечто устанавливает устойчивое взаимодействие элементов, оно тут же обволакивается соответствующей оболочкой и предстает для внешней относительно данной пограничной зоны области укрепившимся пространственным новообразованием, имеющим вполне определенные форму и размеры. А внутренние циклические изменения, внутреннее движение данного образования есть время. Оно свёрнуто, закольцовано, замкнуто покоящейся пространственной оболочкой. А далее разворачивается новый цикл пространственно-временных взаимодействий вновь возникших новообразований в виде внешне-внутренних надстроек или встроек и встречных движений элементов среды.

Благодаря этому упомянутое выше срединное состояние пограничной зоны имеет

место и определяется на многих уровнях мироздания. И на этой базе возможно возведение **поуровневых систем отсчета**, относительно которых можно представить усложняющееся разнообразие движения, включая и биосоциальные его формы. В итоге одновременно существуют и взаимодействуют несколько вложенных друг в друга (или надстроенных друг над другом) пространств и столько же циферблатов времени. Пространство живой материи возвышается или вложено в пространство косной материи (неорганического вещества), которое, в свою очередь, располагается над пространством и временем существования элементарных частиц и т.д. Сказанное означает лишь то, что на одном и том же «пяточке» Вселенной наблюдаются и квантовые процессы, электромагнитные явления, и механические взаимодействия вполне оформленных неорганических тел, и химико-молекулярные процессы в растительном и животном мирах, а также социально-интеллектуальные – в человеческой популяции. Происходит наложение временных параметров этапных процессов и появляется возможность их сопоставительного анализа, после чего можно измерять длительность одних этапных процессов длительностью других. В этой связи можно различать время и как параметр в уравнении движения, и как средство хронологического упорядочивания событий.

В представленном сочетании времени с пространством в виде **многослойного «сэндвича»** или привычного для нашего менталитета образа матрёшки, связанного с послойными изменениями и переходами извне-вовнутрь и обратно, ученым оставлена возможность сделать последний шаг и признать **время как физическую сущность. Ключом эволюции Вселенной является именно время, которое должно быть увязано с поэтапным строительством и вектором самоорганизации материи, что принято называть стрелой времени.**

Страницы открытой посередине книги о Вселенной по мере структурного развития срединных новообразований переворачиваются с одной стороны на другую, меняют кратность прослоек, меру обобщения в них и общую кривизну полярных выражений. Последовательно отвоевывая один слой за другим, они осуществляют перевод внешних взаимодействий во внутренние. И этот процесс идет до тех пор, пока не будет захлопнута последняя страница книги о Вселенной. Указанный в начале статьи эмбрион Вселенной является одновременно и исходной, и завершающей круг преобразований топологической фигурой.

Указывая на замкнутость и цикличность преобразований эмбриона Вселенной, можно обосновать справедливость закона сохранения энергии, согласно которому энергия системы из радиально-концентрических разновидностей движения не исчезает и не возникает «из ничего», она лишь переходит из одного встроено-обобщенного вида в другое развернутое рядоположное состояние и обратно. Но если признать безусловно существующими круговорот материи и переходы при этом отмеченных разновидностей движения материи друг в друга, то суммарно её энергия равняется нулю. Это означает фактически, что известные понятия массы, энергии и сформулированные законы их сохранения не обладают сквозным (через всю эволюцию материи) характером. И они хороши лишь как рабочие, внутренние, соотнесенные с отдельными этапами и уровнями мироздания, инструменты познания, так как учету поддаются лишь те части материи, которые оказываются разнесенными на противоположные чаши весов, а основная её часть, занимая срединное положение, исполняет функцию опоры коромысла. И отмеченные части материи на каждом этапе имеют свои специфические значения.

Вышеотмеченные умозаключения придают нам уверенность в их истинности, ибо укладываются в то же направление, в котором работал Эйнштейн последние десятилетия своей жизни, пытаясь создать единую теорию поля, которая должна была «уничтожить» не только энергию, но и саму материю, оставив вместо неё лишь сложным образом **искривленное** пространство-время. Сама же загадка с пространством-временем разрешается, как показано выше, очень просто, если предполагаемые учеными искривления представить как полные формообразования по типу матрёшки, завершённые замкнутыми оболочками и последующими наслоениями. При этом сам процесс искривления должен исследоваться относительно **не одной поверхности**, как предполагалось этими учёными, а **нескольких**. Максимально выраженные сочетания и взаимные переходы топологических полярностей большого и малого пространств среды по плоскостям-осям достигаются тогда, когда они **взаимно перпендикулярны**. И таких пересекающихся взаимно перпендикулярных плоскостей-осей находится ровно **три**. Поскольку распределение меры искривлений на отмеченные плоскости приводит также к соответствующему разложению и соотношений конечного – бесконечного, они тем самым становятся неизменными структурными частями. Особое внимание читателей обращаем на то, что во

взаимное искривление одновременно могут войти лишь две из трех плоскостей. Третья плоскость остается без пары и вынуждена ждать своей очереди спариться, естественно обрекая иную ось на одиночество, лишая возможности искривляться, влияя лишь на количество встроенных или рядоположных прослоек и их сочетаний. Именно данная принципиальная неравномерность проявлений среды означает отсутствие в движении материи общей уравновешенности, чем собственно и обусловлен бесконечный топологический круговорот среды. Однако они тем не менее становятся несущими формообразующими основаниями и условиями по установлению **равномерности и равновесия преобразований среды**, становятся архитекторами перевода порядка из одного вида в другое и обратно, **то есть основаниями и условиями для начала законов Природы. Они определяют трехмерность бытия всего сущего.**

Феномен самоорганизации материи традиционно связывают с возникновением упорядоченных структур и форм её движения из первоначально случайных, нерегулируемых, без специальных внешних воздействий, состояний. Одно из условий развития самоорганизации в топологической системе – она должна быть в начальный момент сильно обобщенной и топологически неравновесной. Такому условию соответствует представленный выше эмбрион Вселенной, однако в котором присутствует высокая организованность и строгая регулируемость исходного начала, и тогда под самоорганизацией топологической среды остается понимать лишь переход её из одного предельно организованного состояния, наделенного пространственной структурой и регулярной временной последовательностью, в другое и обратно. В фазовых переходах нетрудно различить медленно перестраивающиеся регулярные новообразования. Именно потоки преобразований, «вращающиеся» вокруг трех взаимно перпендикулярных осей и плоскостей, поддерживают исчезающую неравновесную систему и обеспечивают топологический круговорот.

Завершим изложение тополого-генетической теории Вселенной настойчивым обращением к сознанию читателей тем обстоятельством, что познавательная и объясняющая её мощь демонстрировалась по ходу её обоснования: была вскрыта онтология многих известных на сегодня явлений и сил взаимодействий, но которые в современной науке лишь постулировались и никак не следовали из теории. В частности, СКВ и СУП способны раскрыть смутные

догадки ученых о возможном существовании темной материи и темной энергии; далее, все четыре основные силы взаимодействия декларировались как изначально присущие квантово-механическому полю, а само оно откуда взялось и почему обладает таким набором сил – не аргументировалось, якобы следует из Большого взрыва и т.д. Так, раскрывая процесс деления (квантования) эмбриона Вселенной именно пополам, нам удалось показать истоки таких понятий, как симметрия, уравновешенность и т.д., а другие ученые, взяв на вооружение это эмпирически витающее свойство бытия, развернули отдельную теорию суперсимметрии. Или, показанное нами выстраивание из цельных микроскопических пузырьков линейной последовательности и возникновение гигантских струн, а при дробном делении микропузырька – возникновение микрострун, отдаленно и смутно напоминая ученым, могли дать повод для создания суперструнной теории, а наложение оболочек – для супермембранной теории, явление автоусиления гравитации – для теории супергравитации и т.д. Утверждение же, что представленная теория есть теория всего сущего может вызвать скепсис и подозрение у фом неверующих. Им надо предсказать нечто, что до сих пор никому и в голову не приходило. В качестве такого прогноза привожу следующее утверждение вселенского масштаба.

Так, недавнее объяснение объективного факта вытеснения галактик и прочих вещественных скоплений на периферию причиной ускоренного расширения всей Вселенной, за что С. Перлмуттер, Б. Шмидт и А. Рис были удостоены Нобелевской премии по физике 2011 года, имеет другие основания. Автор утверждает, что Вселенная продолжает сохранять свой прежний объем, но наполняющий её струнный каркас (обратите внимание также на то, как ученые пытаются изобразить темную материю в виде густой сети «нервных» волокон) на усиление концентрации и скорости движения вещественных тел в галактиках, дабы сохранить равновесие между центросозидающими и центробежными силами, отвечает оттеснением-разрежением последних на свою периферию. Однако в центральной области Вселенной из-за преобладания для небольшой части вещественных образований собственных центросозидающих сил над центробежными, обособляющими силами каркасированной среды будет наблюдаться становление вещественного образования правильной сферической формы. И этим обозначается действительный её центр, своего рода «Полярная звезда» Все-

ленной. Представленный прогноз удачно дополняется и недавней заявкой Пенроуза с Гурздяном об обнаружении в реликтовом излучении правильных структур в виде концентрических кругов, свидетельствующих вновь о встроенном характере мироздания. Однако, по мнению данных ученых, эти круги лишь слабое эхо предыдущего цикла существования Вселенной, проявившееся «сквозь Большой Взрыв» в пределы нового цикла гравитационными волнами. Они также отмечают, что эти циклические окружности интерпретировать в рамках существующих космологических моделей не представляется возможным.

В этой связи организация и проведение наблюдательного эксперимента, для которого старая теория предсказывает один видимый результат, а новая теория – другой, становится решающей. Теорию, предсказания которой оказались ложными, отвергают.

Список литературы

1. Альберт Эйнштейн и теория гравитации. – М.: Мир, 1979.
2. Вайнберг С. Мечты об окончательной теории: Физика в поисках самых фундаментальных законов природы. 2-е изд. – М.: Изд-во ЛКИ/URSS, 2008.
3. Владимиров Ю.С. Пространство-время: явные и скрытые размерности. – М.: Книжный дом «Либрикон», 2010.
4. Грин Б. Элегантная Вселенная. Суперструны, скрытые размерности и поиски окончательной теории. 4-е изд. – М.: Изд-во ЛКИ/URSS, 2008.
5. Глэшоу Ш. Очарование физики. – Ижевск: НИЦ «РХД», 2002.
6. Дэвис П. Случайная Вселенная. – М.: Мир, 1989.
7. Дойч Д. Структура реальности. – Ижевск: РХД, 2001.
8. Кулаков Ю.И. Теория физических структур. – М.: 2004.
9. Логунов А.А., Мествиришвили М.А. Релятивистская теория гравитации. – М.: Наука, 1989.
10. Линде А.Д. Физика элементарных частиц и инфляционная космология. – М.: Наука, 1990.
11. Мах Э. Механика. Историко-критический очерк ее развития. – Ижевск: ИРТ, 2000.
12. Пенроуз Р. Новый ум короля. О компьютерах, мышлении и законах физики. Пер. с англ. – М.: Изд-во ЛКИ, 2008.
13. Пригожин И., Стенгерс И. Время. Хаос. Квант. К решению парадокса времени. – М.: 2001.
14. Пуанкаре А. О науке. – М.: Наука, 1983.
15. Рубаков В.А. Классические калибровочные поля. Теории с фермионами. Некоммутативные теории. – М.: Изд-во ЛКИ, 2008.
16. Торн К. Черные дыры и складки времени. Дерзкое наследие Эйнштейна. – М.: УРСС, 2009.
17. Уиллер Дж. Гравитация, нейтрино и Вселенная. – М.: Изд-во иностр. лит-ры, 1962.
18. Утияма Р. К чему пришла физика? (От теории относительности к теории калибровочных полей). – М.: Знание, 1986.
19. Фейгин О.О. Теория всего. – М.: Эксмо, 2011.
20. Хокинг С. От большого взрыва до черных дыр: Краткая история времени. – М.: Мир, 1990.
21. Хокинг С., Пенроуз Р. Природа пространства и времени. – СПб.: Амфора, 2009.
22. Эддингтон А. Пространство, время и тяготение. – М.: Книжный дом «Либрикон», 2010.
23. Эйнштейн А. Сущность теории относительности. – М.: ИЛ, 1953.
24. Терегулов Ф.Ш. Теория всего сущего. – Канада, Altaspera, 2012.