

Теория образования и обучения

Терегулов Филарит Шарифович, доктор педагогических наук, профессор,
Заслуженный работник народного образования Республики Башкортостан,
г. Уфа

МЕТОДОЛОГИЯ ЭВОЛЮЦИИ МАТЕРИИ (ФАЗЫ-СТАДИИ, ПРИНЦИПЫ ДВИЖЕНИЯ)

Эволюция Вселенной — вопрос вопросов. И вряд ли найдётся другая проблема, способная вызывать столько споров и не раз заставлявшая учёный мир изменять своё очередное мнение на прямо противоположное. В данной работе речь идёт о глубинной науке, в которой соотносятся объективная реальность и особенности познания. Показано, насколько представления учёных, сложившиеся стереотипы и язык науки способны физически и понятийно представлять истоки и механизмы преобразований материи.

Ключевые слова: *топологическая среда; конечное и бесконечное её состояния как полярности; пограничная зона; встроенные и рядоположные (бок о бок) проявления соотношений полярностей; макроначалое и мелкоячеистое поле; струнный каркас Вселенной; вещество как многоуровневое срединное выражение среды.*

Исходная аксиома: если порождение материи, последующие преобразования и проявления её всё усложняющегося разнообразия не обходятся без движения, то главным и единственным вопросом познания становится выяснение происхождения данного свойства материи. В этом случае остаётся предположить существование топологической среды, состоящей из двух структурных частей — *бесконечного и конечного.*

Эти противоположности определяют друг друга и не существуют одна без другой. *Взаимодействие конечного и бесконечного и есть суть проявления материи.*

Физика проявления материи. Для начала заметим, что *любая замкнутая оболочка* разделяет топологическую среду на две части (области): *внутреннюю и внешнюю, или конечную и бесконечную.* При этом если замкнутая оболочка равномерно



отстоит от центра внутренней области, то она неизбежно принимает *сферическую форму*. Стягивающее движение этой оболочки означает стремление внутренней области к малому и конечному состоянию, а внешней — к наращению большого и бесконечного; растягивание оболочки приводит при этом к сопряжённому обратному эффекту. А наличие в соотношениях полярностей нижнего малого предела (нулевым он быть не может, ибо тогда по определению теряется проявление материи) кладёт предел соответственно и проявлению большого состояния.

Таким образом, диапазон проявлений материи ограничивается сопряжёнными устремлениями среды к большому и малому состояниям и связан со стягиванием и растяжением сферической оболочки. Однако при этом соотношения и темпы приращения малого и большого существенно различаются. Например, при уменьшении размера оболочки в два раза объём внутренней области уменьшается в восемь раз. Соответствующее же, подчеркнём, *одновременное* наращение объёма 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*, значит, данные устремления среды также должны проявляться *равным образом!* В этом, вероятно, и состоит *проявление жесточай-*

шего напряжения в топологической среде, требующее уравнивания!

Важно также отметить, что в центробежном устремлении пограничной оболочки площадь сферических поверхностей увеличивается в кубической прогрессии, а интенсивность радиальных движений (импульсов), надо полагать, убывает. Поэтому отмечаемые между последовательными концентрическими прослойками процессы разрежения в центробежном и сгущения импульсов в центростремительном переходах увязываются уже с латеральными (боковыми) импульсами в двух взаимно перпендикулярных направлениях, с порождением и интенсификацией круговых движений. Иными словами, ослабление движения в радиальных направлениях компенсируется ростом концентрических разновидностей, с вращательными движениями. И наоборот. В совокупности эти взаимно связанные изменения по трём перпендикулярным направлениям порождают обобщённые единицы, согласованные кванты движения.

Собственно, благодаря неоднократному чередованию и согласованию двух указанных видов движения и актуализируется совокупность встроенных друг в друга сферических оболочек с соответствующими *радиально-концентрическими прослойками*, а также осуществляется их последовательно-ступенчатый переход от самого малого до самого большого значения и обратно. Пограничная зона проявляется *макроскопическим*



многослойным топологическим полым шаром, состоящим из множества нанизанных друг на друга концентрических прослоек. А общее напряжение пограничной зоны равномерно распределяется внутри данного множества встроенных друг в друга оболочек, изначально определяя матрично-встроенную форму взаимных расположений. Таким образом, вся последующая проблема познания материи может быть сведена к изу-

чению особенностей проявления представленной пограничной прослойки. Она специфична и содержит в себе глубинную генетическую суть материи. Отсюда логично введение нового понятия: например, эмбриональное состояние или просто эмбрион Вселенной (рис. 1). Дабы скрасить тернистый и извилистый путь познания, эту многослойно вложенную (матрешечную) конструкцию плавно меняющихся соотношений и пере-

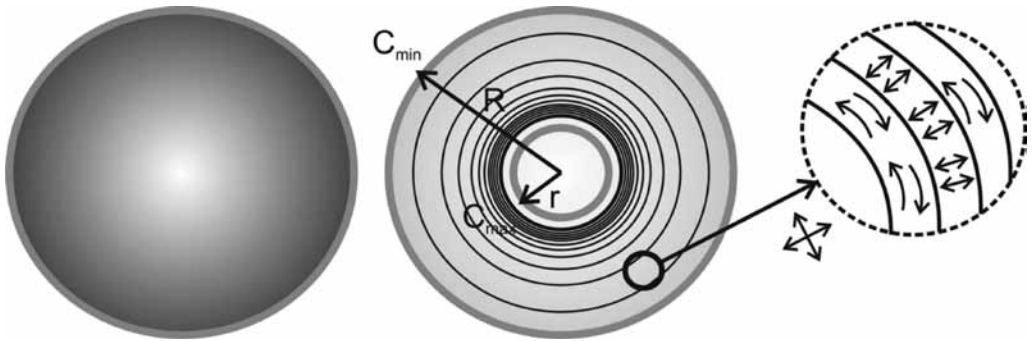


Рис. 1. Портрет начального состояния пограничной зоны в общем виде и в разрезе потоков движения (r – радиус самой малой сферической прослойки с максимальной кривизной C_{max} ; R – радиус самой большой прослойки с минимальной кривизной C_{min})

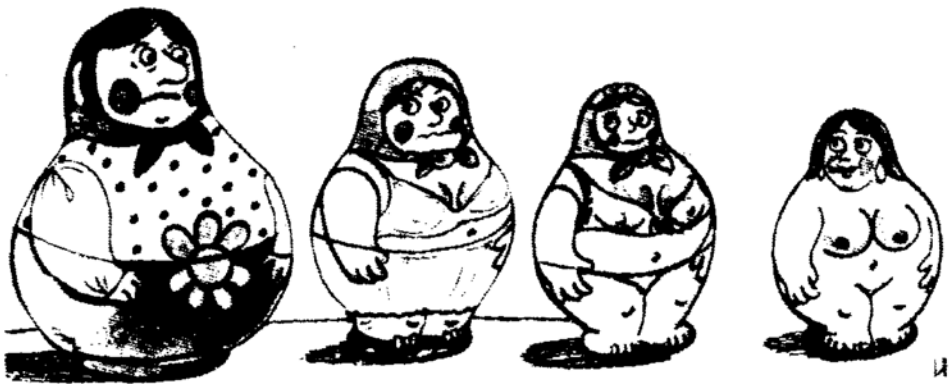


Рис. 2. Шутливый образ «матрешечного» строения структуры материи

ходов топологических полярностей можно проиллюстрировать шуточным рисунком (рис. 2).

Итак, малое стремится стать большим. А достигнув бесконечно большого, оно меняет направление своего движения на обратное и т.д. до бесконечности. Отмеченное можно представить как пульсацию макроскопического многослойного топологического шара и ассоциировать его с циклическим падением и отскоком упругого и вращающегося мяча от некоей поверхности. Так можно представить физическую картину передачи эстафеты напряжения (инерции) от самого большого центра к самому маленькому центральному пузырьку и обратно, дополняющейся взаимными переходами радиального движения в круговое и обратно, составляющими суммарно некую константу.

Вывод: *инертность движения является сутью проявления материи, она сопутствует ей с самого начала.*

Надо признать, что встроенная форма огромного множества сферических оболочек с тонкими прослойками (радиально-концентрическими разновидностями движения) — это *сверхплотная упаковка материи*. При внутреннем свёртывании оболочек легко достигается бесконечно малое место (буквально граничащее с нулём), однако сопряжённое проявление средой большого места, полагая их равноценными, оказывается при этом всё же весьма скромным.

Отмечая сжатое проявление материи, можно привести и более конкретные топологические основания. Так, в эмбрионе наиболее полно представлены все без исключения радиальные направления движения, как его расходящиеся, так и сходящиеся пульсации. Однако концентрические разновидности движения, условно *по* и *против* часовой стрелки, пульсируя от центрального микропузырька к периферийной оболочке и обратно, всё же оказываются ограниченными со стороны макро-этой самой крайней оболочкой. Но если бы этот предел не был найден и установлен, то сами концентрические пульсации — как в центробежном, так и в обратном направлениях — и их взаимные переходы были бы весьма проблематичны. И основной недостаток (ограниченность) сжатого состояния встроенных друг в друга сферических оболочек заключается в том, что все они изогнуты односторонне — внутрь и не уравновешены оболочками с противоположной кривизной, соответствующей множеству центров. Актуализирован один лишь центр.

Дополнительные резервы проявления средой бесконечно большого приоткрываются при переходе от встроенной, закрытой, односторонне изогнутой формы на рядоположную (бок о бок, открытую, всесторонне развёрнутую) топологию соотношений полярностей. Эмбрион при этом объёмно выворачивается наизнанку посредством неоднократного деления



пополам (уравновешенного и поэтому идущего с растворением по оболочке при каждом акте) по геометрической прогрессии вплоть до полного расщепления шара до самой малой оболочки. Следовательно, *объём Вселенной многократно увеличивается без всякой инфляции и Большого Взрыва.*

Механика распаковки эмбриона Вселенной

Видимо, радиальные и концентрические импульсы в верхних наружных прослойках уравниваются и, следовательно, теряется имевшая место ориентация в центробежно-центростремительных направлениях движений. Зато появляется возможность локального искривления участков наружной сферической поверхности эмбриона

в обратную сторону. Иными словами, в результате резонансных явлений в этом множестве прослоек закономерны возникновения «вмятин». И когда пара «вмятин» возникает в диаметрально противоположных областях эмбриона, то она преобразуется в единую, сквозную, *радиально встречную ось*, каждая точка которой выражает некий центр равновесия, обобщения двух латеральных осей, их взаимных переходов. То есть имеет место *становление центральной оси* и вращательного движения как такового (рис. 3).

Материя трансформируется во множество плоских кругов-дисков движения, огромных на экваторе и постепенно убывающих к полюсам. И вновь резонансные явления, теперь уже применительно к вращающимся в противоположных направлени-

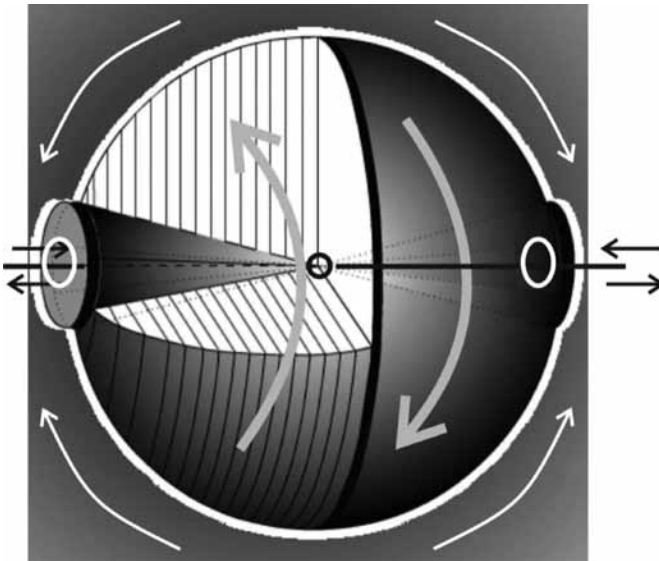


Рис. 3. Эмбрион Вселенной перед своим делением пополам

ях дискам полушарий вдоль данной оси (к центру и от него), приводят к уравниванию делению надвое, с последующим их свёртыванием в два шара. Свёртывание сопровождается при этом растворением одной срединной оболочки, заполняющей промежутки между возникшими продуктами деления эмбриона. Так расслоение эмбриона происходит по геометрической прогрессии до самых внутренних центральных микропузырьков (рис. 4). А указанный раствор материи можно считать пространством или, ещё лучше, квалифицировать его как срединное уравнивающее поле (СУП). Это поле напряжённое, выпрямленное, растянутое, стремящееся наслоиться в равной мере как на один продукт деления, так и на другой, но вынужденное пока флуктуировать лишь во множестве модальностей.

В итоге данного каскада трансформаций топологическая среда предстаёт огромным множеством

микропузырьков, равномерно расположенных в СУП, как в узлах кристаллической решётки, образуя глобальный *струнный каркас Вселенной* (СКВ).

Напряжённая кубическая топологическая структура микропузырьков способна генерировать лишь импульсную передачу движения строго *по трём взаимно перпендикулярным поступательно-возвратным направлениям в каждом узле*. Отсутствуют, как таковые, центробежно-центростремительные направления передачи импульсов, то есть сходяще-расходящиеся радиальные, а также концентрически-встроенные разновидности движения. Имеются все основания квалифицировать данное состояние (фазу, стадию) материи как *рядоположное (бок о бок)*, как *полностью распакованную форму её существования* (рис. 5).

Чем знаменательны эти основания?!! Прежде всего, эти три взаимно перпендикулярные и пересекающиеся

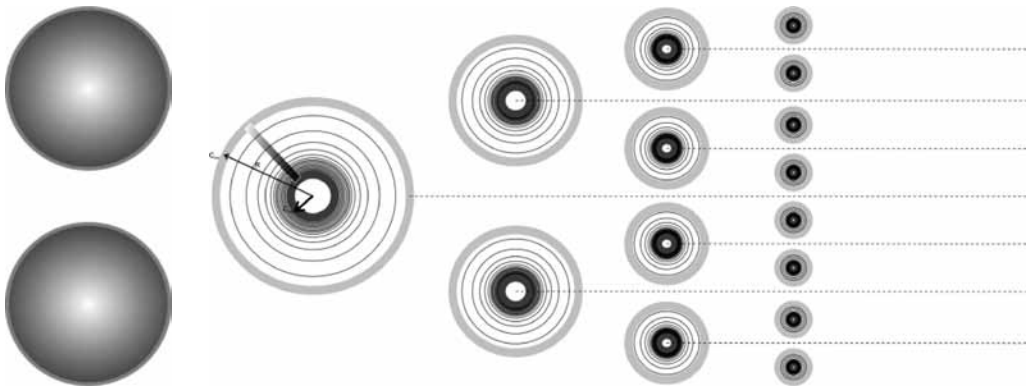


Рис. 4. Картина последовательного деления эмбриона Вселенной на две части и далее по геометрической прогрессии

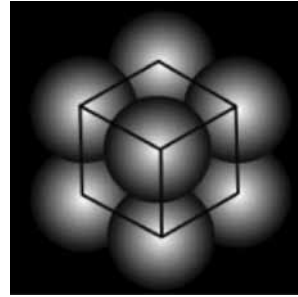
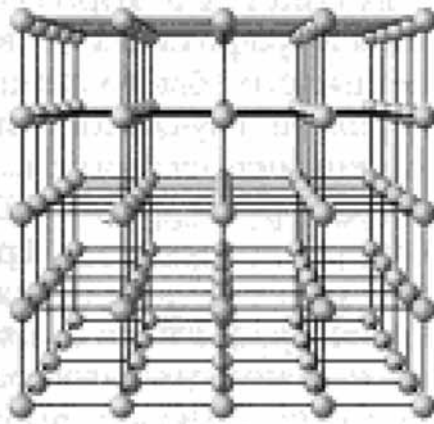


Рис. 5. Кубическая форма взаимного расположения микроскопических пузырьков во множестве (струнный каркас Вселенной) и локально на микроуровне

оси-плоскости-направления, представляя собой базовые, генетически узловые, максимально выраженные топологические основания, способны своими комбинациями породить любые иные сочетанные разновидности движения материи, в том числе и возврат её в исходное состояние. Тем самым осуществляется топологический круговорот.

Здесь необходимо дать пояснения специфичности движений, связанных с переходом материи из закрытой фазы в открытую, с её распаковкой.

Пояснение первое. Как бы мы ни раскрывали содержание понятия «движение», наше сознание будет вопрошать, нуждаясь в разъяснении, что же всё-таки движется: какой-либо предмет, эфир, пустота, ничто? Это происходит потому, что, по нашему разумению, движение беспредметным не бывает, мы просто не способны представить «голое движение» само по себе. Поэтому необходимо

ещё раз однозначно заявить, что под движением понимается смещение пограничной зоны в целом. Ведь она как раз и является продуктом взаимодействия двух топологических полярностей.

Пояснение второе. Обоснованный нами эмбрион Вселенной никуда не перемещается, но в нём циклически пробегает в центробежно-центростремительных направлениях внутренне сферические волны. Кроме того, в нём же одновременно происходит развертка радиальных направлений по кругу, условно *по* и *против* часовой стрелки, суммарно проявляя различные соотношения топологических полярностей. При этом происходит лишь последовательная передача импульсов (инерции) движения. Поэтому эмбрион можно представить одной единой «студенисто-железной» массой, наполненной вышеописанными эстафетными передачами и колебаниями.

Пояснение третье. Наконец, сама распаковка материи и расслоение эмбриона сопровождаются вроде бы значительной динамикой, однако в них отсутствует движение в обычном понимании. Имеет место распаковка, развёрнутое рядоположное размещение топологических полярностей, приведённых к общему знаменателю, к *полным и крайним проявлениям самого большого и самого малого*, естественно, в развёрнуто-слитной и рядоположно дискретной формах. В этой массе проявлений материи вновь наблюдаются лишь волнения разной модальности.

Но такое понимание движения сохраняет справедливость лишь до тех пор, пока часть микропузырьков не вывернется наизнанку (пока они не выйдут из своего состояния внутренней сосредоточенности и не направят свою активность на внешний план) и тем самым не выработают *автономные* микроскопические кванты материи. Последние, выражая вполне конкретные соотношения полярностей, способны к взаимодействиям с подобными квантами и, стало быть, к проявлению *самостоятельного движения в том или ином направлении, с той или иной скоростью и ускорением*. В этом случае мы начинаем связывать движение с изменениями положения уже конкретных кирпичиков материи, а далее — составленных из них новообразований, приобретшими в процессе взаимного движения (изменений) вполне определённые формы,

размеры и другие физико-химические свойства.

Итак, материя в открытой фазе проявляется двумя новообразованиями — срединное уравновешенное поле (СУП) и великое множество плавающих в нём микропузырьков (СКВ). СУП, как промежуток между пузырьками, физически предстаёт отныне как некое суперогромное, выпрямленное и поэтому весьма напряжённое, развёрнутое, всеобъемлющее, но всё же конечное новообразование. Причём наполнено оно динамичной квантованной рябью: от гигантских полувольт (вследствие исходного деления-расслоения макроскопического эмбриона пополам и далее по геометрической прогрессии) до встроенных в предыдущие ступенчато-нисходящих волнений среды относительно его срединного состояния (по определению). Я полагаю, что именно отсутствие у современных физиков отмеченных выше познаний и проявилось у них смутными представлениями «тёмной материи», «тёмной энергии» неизвестной природы, составляющие, по их мнению, 96-97% от всей её массы.

Фаза окончательного выворачивания проявлений материи

Эта фаза движения материи связана с освобождением СУП и СКВ от бесконечной монотонной пульсации



около срединного уравновешенного состояния и переходом к полноценным перемещениям, к двигательному творчеству, к генетическим комбинациям, по отмеченным выше трёхмерным основаниям. Для этого материи необходимо лишь проявить встречные усилия, которые снова будут уравновешены с двух полюсов.

Источником подобных взаимодействий между СУП и СКВ вновь являются резонансы — совпадения соответствующих модальностей колебаний СУП и струнной структуры (линейно-последовательного объединения множества пузырьков) — в первом макрослучае, а затем и с собственными колебаниями микропузырьков — во втором микрослучае.

В первом случае они приводят к мизерным отклонениям от правиль-

ной кубической формы распространения импульсов в виде малейших расхождений-схождений вместо строгих параллелей и прямых углов. В результате возникает множество равномерно распределённых областей — струнных топологических ниш тороидальной и овально-сферической форм. Во втором случае те же резонансные явления СУП микроскопической модальности — частоты, совпавшие с собственной частотой микропузырьков в симплексах, приводят к их расщеплению на фрагменты, выворачиванию последних наизнанку и новому сшиванию из них элементарных частиц. А возникшие топологические ниши начинают служить для последних руслом последующих потоков движения материи и его ускорителем (рис. 6).

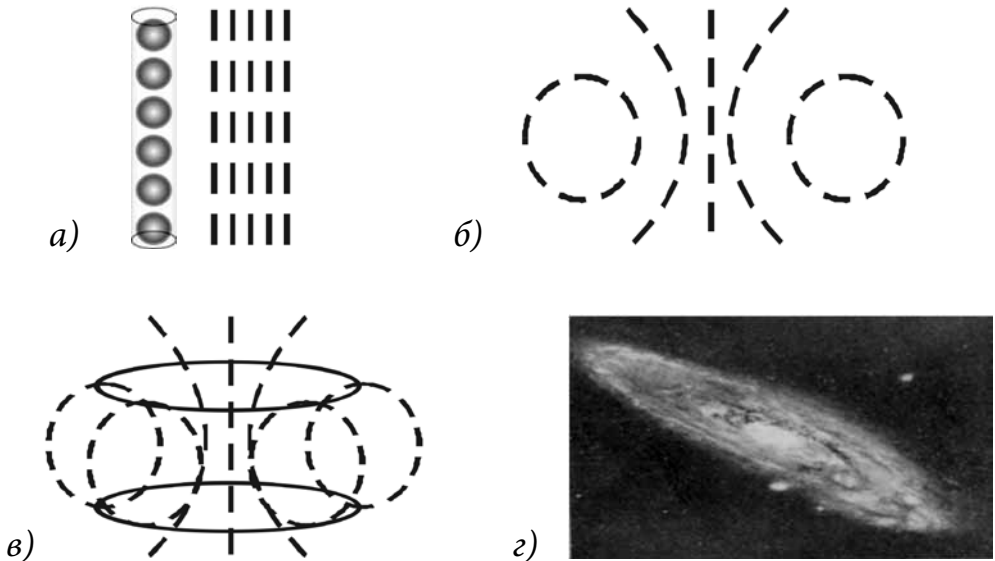


Рис. 6. Тороид и галактика: а) струна и пучок из струн; б) расхождение и схождение концов струн; в) тор из струн; г) встроенная галактика

Научно-познавательный потенциал теоретически установленных процессов расщепления во втором микрослучае настолько огромен, что позволяет естественным образом объяснить возникновение многих свойств мироздания, относительно которых у современной науки до сего дня не было представления. В этой связи уместно отметить, что фрагменты оболочки покрываются микроскопическими волокнами движения, как во фронтальном, так и в латеральном направлениях. На языке физики они получили название электромагнитных сил, а фрагменты оболочки — кварков. Представляет интерес то, что взаимодействия полученных топологических оснований закономерно разводятся по двум линиям развития: преимущественно центробежной и центростремительной. Одни дробные фрагменты материи, циклически изгибаясь в двух взаимно перпендикулярных плоскостях, уклоняются от свёртывания и образования локального центра движения. Тем самым они вписываются в СУП, что выражается их перемещением в нём прямолинейно и с постоянной скоростью. Другие фрагменты, благодаря боковым магнитным силовым линиям, могут быть подобно футбольному мячу сшиты из разного количества «лоскутков» и могут свернуться с уже «вывернутой» оболочкой, с центром, ориентированным вовне. К первой относятся всевозможные излучения и фотоны; ко второй — элементарные частицы. В дальнейшем между ними

развёртываются *новые уровни срединных проявлений*, более тонкие сочетания и согласования центростремительных и центробежных тенденций. Они закладывают начало *вещественной формы* материи, и начинается долгая дорога к возвращению пограничной зоны в исходное, обобщённое и закрытое состояние.

Иными словами, внутри отмеченных топологических ниш начинает «завариваться» каша движения — вещественная форма материи, совершенно отличная от импульсных, эстафетных форм передачи движений. У вещественных тел появляется возможность сочетать разновидности движения самым разным образом, иметь свою индивидуальную траекторию, свою историю становления, кооперации и т.п. Открывается эра созидания и обобщения центров движения, поиск эпицентров (вначале галактических, а затем и вселенского).

Для такого понимания надо знать, что вне окружающей среды, без периферии, центры не определяются и не имеют смысла. Причиной этого является исчезающее противостояние между центральной областью проявления материи и её периферией, что связано с необходимостью согласований как с одной полярностью, так и противоположной, как с радиальными, так и сферическими разновидностями движений. То есть центр оказывается связанным с проблемой выдерживания срединного состояния материи (ССМ). Он вынужден флуктуировать, приобретая то свёрнутую,



встроенную структуру, то рядоположное развёрнутое состояние и их взаимные переходы. Следовательно, функции центров переходят от одних структурных элементов к другим, от вещественной формы движения к невещественной и обратно.

Значит, центральные новообразования отличаются от других проявлений материи способностью не только аккумулировать устремления топологической среды и направлять их по соответствующим каналам, но и возможностью качественно переориентировать направление потоков. Характер этих воздействий определяется, главным образом, двумя факторами: структурным строением центра и его генетическим потенциалом. Условиями перехода от одного структурного строения центра (свёрнутого на себя) к другому (обращённому вовне) выступает глубокая декомпозиция вначале эмбриона Вселенной, а затем и цельных микропузырьков. Наступает эра полицентризма, и становится актуальным поиск нового принципа сборки. В этом случае точки роста перемещаются в систему связей соотношений полярностей. Отход от эпицентра эмбрионального состояния материи в пользу сетевых — СУП и СКВ — приводит к новому универсализму. Последние, накинув крупную сеть топологических ниш, создают условия для становления новых типов вещественных центров, обращённых наружу и обладающих огромным потенциалом «валентности». Данный

тип совместных центров вещественно-невещественных взаимодействий способен осваивать и комбинировать радиально-концентрическими разновидностями движения, не прирастая и не сливаясь с ними, а многократно наслаиваясь во множестве очагов, исполняя тем самым структурные и регуляторные генетические функции.

Осталось лишь выяснить смысл отмеченных преобразований. Чем обосновывается потребность в подобных преобразованиях движения? Если исходная поверхность микропузырьков представлялась гладкой, равномерно выпуклой и поэтому уравновешенной, то с момента расчленения микропузырьков на фрагменты и их выворачивания (т.е. с возникновением электромагнитных свойств; с дробностью кварков и составлением из них элементарных частиц) взаимодействие последних принимает секторальный характер. Значит, это взаимодействие с себе подобными приобретает избирательный и тем самым *ограниченный* характер. Видимо, материя, сужая простор для движения, поднимает напряжение, свою инерцию. Поэтому на микроуровне мироздания осуществляется огромная подготовительная работа по снятию данных ограничений. Потому что на основе составления срединных оснований (нуклонов, атомов, молекул и соответствующих тел из них) нужно было выйти на всесторонне уравновешенные космические образования, которым будут покорны *раздельно-дифференцированные*

движения по всем направлениям (как говорится, на все 360°) в каждой точке данного множества. Так непосредственное перемещение вещественных (вывернутых) элементов материи становятся основой нового этапа её преобразований.

Далее одновременно идут процессы наслаивания тел, возникают сферические многослойные новообразования, благодаря чему линейно-радиальные перемещения данных тел последовательно и обобщённо преобразовываются в замкнутые. Само тело, принимая слоёную шаровую форму, начинает вращаться вокруг своей оси (внутреннего центра), а далее возникает вращение тел вокруг друг друга, чем актуализируется некий центр вне них и т.д. Так в той или иной мере все тела Вселенной включаются во вращательное (концентрическое) перемещение.

Упомянутые выше вещественные образования разворачиваются внутри топологических ниш невещественной формы. Поэтому отмеченный феномен объёмно-диффузного взаимодействия указанных структур материи и конкретные множественные проявления со стороны микро- и макро- позволяют продемонстрировать, как минимум, два момента внешне-внутренних, вещественно-невещественных трансформаций топологической среды. Это универсальный принцип топологических преобразований: ведь своё феноменологическое существование это явление получает лишь потому, что обнаруживает свою

многоочаговость, фронтальность и поточность, упругость и согласованность преобразований. Каждое топологическое новообразование проявляет себя лишь во взаимодействии со всеми другими соотношениями полярностей. При этом суждения об одновременности и последовательности событий во Вселенной, приводимые в русле различных интерпретаций теории относительности, полезны, если учитывают предварительную выработку устойчивого всеобщего СКВ и множества (миллиардов и даже десятков миллиардов) соответствующих тороидальных и сферически-овальных пазух. И лишь в них могут согласованно, одновременно широким потоком идти, а также поэтапно осуществляться локальные вещественные преобразования. В каждой такой пазухе развёртывается по галактике. Естественным образом напрашивается реализация множественности областей структурирования и одновременности начала выстраивания собственно вещественных новообразований. Именно вследствие подобного обстоятельства и возникает проблема обеспечения этапно-структурной одновременности и необходимость соотнесения событий в потоке.

Нетривиальное объяснение данного топологического феномена, скорее всего, состоит в том, что все макроочаги вещественных новообразований во множестве топологических ниш в равных условиях начинают складываться из одинаковых микро-



процессов, поэтапно происходящих по всему потоку преобразований. И в этом смысле у всех макропроцессов и вещественных образований имеет место один источник (базис, эталон, мера) и единый темп. Это в общем-то и подтверждается снимками с орбитального телескопа Хаббл (Hubble Deep Field), специально сделанными с целью выявления наиболее удалённых объектов Вселенной. Астрономы увидели на этих снимках множество одинаковых галактик. Чем это можно объяснить? Струнному каркасу Вселенной позволяет исполнять функцию крупноблочного интегратора-обобщителя пограничной зоны и поэтапного согласователя проявлений вещественных новообразований. Иными словами, изменения состояний в кластерах идут строго поэтапно и закономерно. Поэтому думать, что за время путешествия светового потока из отдалённых галактик последние могли и исчезнуть, не следует. Галактики ведут согласованное развитие очагов свёртывания материи. Запоздалое же посредством светового потока информирование людей, оперирующих такими локальными внутригалактическими и земными понятиями, что эффективно наблюдать галактики можно только из одного пункта — «здесь и сейчас», объективного значения не имеет. Это только человеческая проблема, но люди наделены интеллектом и обязаны различать отмеченные нюансы. Ничего нового и неизвестного в других галактиках не происходит, поэ-

тому для нас они имеют лишь познавательно-теоретический интерес, относящийся к глобальным трансформациям в *совокупности*.

Из всего сказанного следует, что объективный надзиратель — организатор преобразований пограничной зоны — всё же существует. Эту функцию выполняет сама топологическая среда посредством СКВ и СУП, последующая судьба которых зависит от вещественных проявлений во множестве отмеченных ниш. Поэтому за последними нужен «глаз да глаз», именно СКВ и СУП предстают всевидящим оком. И этот надзор заключается в равномерности и фронтальности (повсеместности, поточности), уравновешенности и последовательности преобразований пограничной зоны.

Для большей убедительности приоткроем собственно механизм надзора, вернее, *самоорганизации материи* со стороны макровзаимодействий. Так, после начального проявления вещественной формы движения материи на микро- и мезоуровнях СУП и СКВ далее приступают к макромасштабному воздействию на первых. Средство же у них лишь одно — вновь вовлечь их в радиальные и концентрические разновидности движения на новом уровне. Но каким путём можно придать эти разновидности движения крупномасштабным галактическим объединениям материи? Ведь уже возникло великое *множество* макроскопических галактических вещественных образований, располагаются они в *разных плоскостях и раз-*

бросаны по всему объёму огромной Вселенной. Как же консолидировать и привести всё это огромное хозяйство к общему знаменателю?! Но материя, как всегда, находит мудрое решение и в данном крупномасштабном случае. Конкретно, макрорадиальная разновидность начинает проявляться массовым, направленным во все стороны фронтальным перемещением абсолютного большинства галактик и их скоплением на периферии Вселенной. При этом СУП и СКВ, придавая радиальным движениям плавные боковые искривления, включают тем самым элементы закручивания. И огромная совокупность галактик, ускоренно удаляясь на периферию Вселенной, актуализирует уже не просто центр, а *эпицентр коллективных центробежных движений*. А начальные элементы повсеместного смещения радиальных траекторий по мере удаления от центра свидетельствуют о зарождении концентрических разновидностей движения вокруг того же эпицентра. При этом, учитывая и осуществляющиеся многочисленные наслоения на них СУП, пограничная зона начинает сворачиваться, предстаёт достаточно плотно упакованными, многослойно встроенными траекториями движения вещественных тел. Естественно, объём Вселенной при этом постепенно сжимается, сами вещественные тела соответственно сближаются, радиусы и промежутки между прослойками уменьшаются, но частота коллективного вращения будет лишь нарастать. Совокупно всё это

можно будет назвать уже *центростремительным движением материи*. Пограничная зона вновь вернётся в свою обобщённую и закрытую форму, а материя — в эмбриональное состояние.

Крайне любопытной представляется в этой связи реализация вещественной формой материи, находящейся в тисках между СУП и СКВ, вначале центробежной, а далее центростремительной тенденций. И данные преобразования материи в открытой фазе можно сопоставить с одним полным циклом центробежно-центростремительной пульсации закрытой фазы (эмбриона Вселенной). К сожалению, наблюдаемое ныне центробежное движение галактик на периферию Вселенной было интерпретировано астрофизиками как ускоренное расширение самой Вселенной. Поэтому возникла печальная теория конца Вселенной, без перспектив закономерной смены данной тенденции центростремительной.

Представленные встречные макро- и микропроцессы пограничной зоны в открытой фазе материи — это не просто незамеченные и недооценённые факты, а исключительно важный момент во всей картине топологических преобразований. Это, можно сказать, всё — квинтэссенция топологических преобразований, сущность всех проявлений, фундаментальное условие полноценного круговорота топологической среды. Другими словами, вследствие данных генетических процессов топологическая среда



полностью изменяет свой лик, она приобретает душу комбинационного процесса, и во всём диапазоне возможностей пограничной зоны начинает заниматься исключительно тополого-генетическим творчеством.

Заключение

Таким образом, исходная обобщённо-встроенная пульсация эмбриона преобразуется вначале в пульсацию СУП, а часть передаётся в СКВ (так называемое реликтовое излучение). Однако

основной диапазон пульсаций реализуется вещественной формой движения во множестве последовательно-надстраивающихся гармоник, вновь возвращая материю в эмбриональное состояние. Тем самым упомянутые ранее три меры контрастно-сочетанных проявлений *минимума и максимума, конечного и бесконечного* вновь преобразуются во встроенное, единое радиально-концентрическое состояние, в центробежно-центростремительное пульсирующее движение, в свою свёрнутую и закрытую фазу (рис. 7).

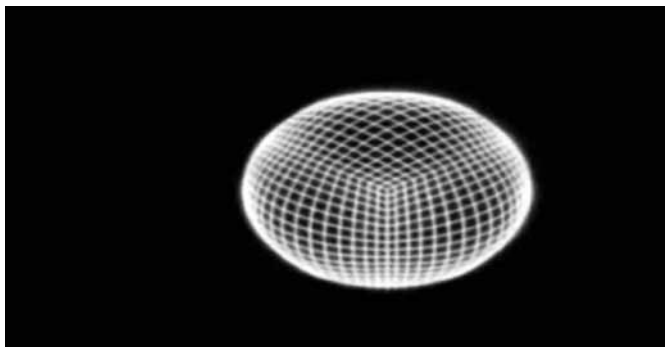
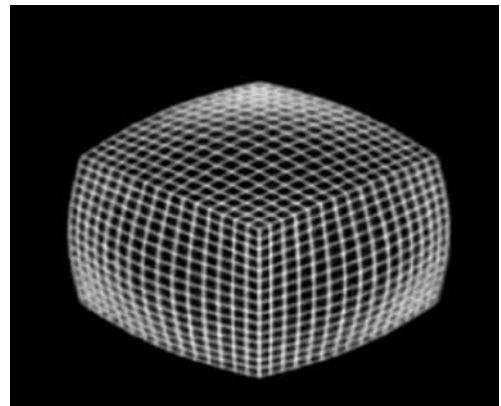
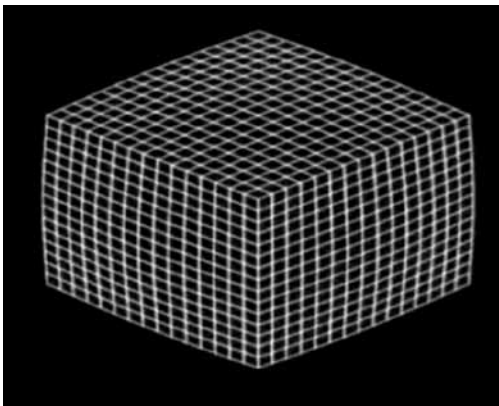


Рис. 7. Возврат кубической формы проявления материи во встроенное радиально-концентрическое состояние



В этой связи введение понятия «срединное состояние материи» в качестве всеобщей системы отсчёта следует признать не просто обоснованным и приоритетным, но единственно возможным. Дело в том, что вначале ритмичные колебания эмбриона Вселенной, далее — drobных фрагментов и составных частиц и тел, а также все последующие согласованные изменения их суммарного движения происходят относительно срединного состояния материи, в рамках строго определённых 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 движения, циклически стационарные или носящие устойчивый характер. Устойчиво повторяющиеся в сферических прослойках движения можно идентифицировать с *концентрической компонентой времени*. А циклические переходы из одного центра в 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 обобщённой форме. *Существуют они и ныне* — теперь уже в открытой и развёрнутой форме.

Это означает, что изначально макроскопический эмбрион Вселенной мог позволить себе лишь внутренние пульсации материального движения. Актуализация напряжения в нём 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 определёнными радиусами и возникновение огромного аморфного пространства будущих взаимодействий этих пузырьков.

Итак, пространство-время материи — это 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 предстаёт для внешней, относительно данной пограничной зоны области, укрепив-



шимся пространственным новообразованием, имеющим вполне определённые форму и размеры.

А внутренние циклические изменения, внутреннее движение данного образования — это есть время. Оно свёрнуто, закольцовано, замкнуто в покоящейся пространственной оболочке. 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. На этой базе возможно возведение *поуровневых систем отсчёта*, относительно которых можно представить усложняющееся разнообразие движения, включая и биосоциальные его формы. В итоге одновременно существуют и взаимодействуют несколько вложенных или надстроенных друг над другом пространств и столько же циферблатов времени. Сказанное означает лишь то, что на одном и том же «пяточке» Вселенной наблюдаются и квантовые процессы, и электромагнитные явления, и механические взаимодействия вполне оформленных неорганических тел, и химико-молекулярные процессы в растительном и животном мирах, а также социально-интеллектуальные события — в человеческой популяции. Происходит наложение времен-

ных параметров этапных процессов и появляется возможность их сопоставительного анализа, после чего можно измерять длительность одних этапных процессов длительностью других. То есть время можно считать и параметром в уравнениях движения, и средством 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, учёным оставлена возможность сделать последний шаг и признать время физической сущностью. Ключом эволюции Вселенной является именно время, которое должно быть увязано с поэтапным строительством и вектором самоорганизации материи, что принято называть *стрелой времени*.

Вышеотмеченные умозаключения придают нам уверенность в их истинности, ибо укладываются в то же направление, в котором в последние десятилетия своей жизни работал А. Эйнштейн. Известно, что он пытался создать единую теорию поля, которая должна была «уничтожить» не только энергию, но и саму материю, оставив вместо неё лишь сложным образом *искривлённое* пространство-время. Сама же загадка пространства-времени разрешается, как показано выше, очень просто: если предполагаемые учёными искривления представить наполненными фор-



мообразованиями по типу матрёшки, завершёнными замкнутыми оболочками и последующими наслоениями. При этом сам процесс искривления должен исследоваться не относительно одной поверхности, как предполагалось этими учёными, а относительно нескольких взаимно перпендикулярных поверхностей, которых ровно три. Поскольку распределение меры искривлений на отмеченные плоскости приводит к соответствующему разложению соотношений конечно-бесконечного, они тем самым становятся неизменными структурными частями, формообразующими основаниями и условиями для установления равномерности и равновесия преобразований среды, архитекторами перевода порядка из одного вида в другое и обратно. То есть основаниями и условиями для начала законов Природы. Они определяют трёхмерность бытия всего сущего.

По мере структурного развития срединных новообразований страницы открытой на середине книги о Вселенной переворачиваются с одной стороны на другую, меняют кратность прослоек, меру обобщения в них и общую кривизну полярных выражений. Отвоёвывая последовательно один слой за другим, они осуществляют перевод внешних взаимодействий во внутренние. И этот процесс будет идти до тех пор, пока не захлопнется последняя страница

книги о Вселенной. Указанный в начале статьи эмбрион Вселенной является топологической фигурой, одновременно исходной и завершающей круг преобразований материи.

Итак, материя планомерно развёртывается в процессе неоднократного деления эмбриона Вселенной пополам. И уже в продуктах его деления заключается идея взаимного отражения и уравнивания. А в поэтапном свёртывании содержится идея существования различных уровней самоорганизации и форм отражения. И тем не менее это уровни единого процесса, единого целого, обнаруживающего себя в качественно разных формах — в неживой природе, в мире растений, в мире животных и, наконец, в человеке.

Завершая, отметим, методология космогенеза — вещь немилосердная. И при столкновении на одном поле двух теорий торжествует та, методология которой оказывается плодотворнее. Поэтому теория, не дающая определения первоначального состояния Вселенной, не является полным описанием физической реальности.

Статья написана по материалам книг автора: Теория всего сущего. — Канада, Altaspera. — 2012. — 352 с. (издана на русском и английском языках); Социогеном — Образованный человек — Вселенная. — М.: Народное образование. — 2017. — 368 с.