

О физической сущности механизма гравитации.

А.К. Юхимец, E-mail: Anatoly.Yuhimec@Gmail.com

В данной работе версия *физического механизма* гравитации рассмотрена исходя из того, что все явления природы протекают в некоторой единой для всего сущего материальной сплошной упругой среде – эфире [1]. Это, по сути, и есть сама *материя*. Абсолютно все физические объекты, существующие в природе, начиная от элементарных электрических зарядов и элементарных частиц [2], являются некоторыми структурными (упорядоченными) формами движения этой же среды, т.е. её *массы*. Поэтому фактически понятия «эфир», «материя» и «масса» являются синонимами.

Основой же всех элементарных локализованных (*упорядоченных*) форм динамического самодвижения эфира, из которых структурно и состоят вещественные тела, являются тороидальные вихри (тороиды) второго уровня, названные мною ранее *аксионами*. Их вихревым и линейным движением как бы *на фоне в целом неподвижной* сплошной части эфира заполнено всё его мировое пространство. Но поскольку они по своей форме являются мельчайшими в природе тороидами с торовым и кольцевым левым или правым вращением, то считаю уместным назвать их лево и право вращающимися *торсино*.

Во-первых, такое название выражает то, что их форма является *тором*. Во-вторых, именно они и создают в природе *торсионные поля* (поля вращения), рассматриваемые в теориях физического вакуума (а по сути, эфира). В-третьих, окончание *ино*, как и в слове *нейтрино*, подчёркивает их чрезвычайно малый размер.

Только с помощью *торсино* (за счёт их вращения) в непрерывной материальной среде (эфире) реально и может быть создано явление *поляризации* этой среды. И тогда с их помощью можно смоделировать *наглядно* физический механизм как движения самих электрических зарядов в электрических полях, так и их взаимодействий [2]. При этом теория освобождается от *мистических* сил притяжения и отталкивания, якобы действующих на расстоянии, а также и от всей той *мистики*, которой сегодня наделены сами электрические заряды. С вращением массы своеобразного *торсинного газа* в структурах элементарных частиц на общем фоне мирового эфира и связана существующая между телами гравитация.

Отсюда уже вытекает, что на фундаментальном уровне все движения эфира носят квантовый характер. Поэтому с момента появления *квантовой* физики на повестку дня сразу же встал и вопрос о *квантовой сущности механизма* гравитации. Он с неизбежностью вытекает из *фундаментального единства* всех физических явлений природы. И на этот счёт уже высказано достаточно много различных соображений. Но все они не привели пока к удовлетворительному решению проблемы даже в принципиальном плане.

Формула И. Ньютона, выражающая силу «притяжения» между двумя телами через их массы m_1 и m_2 и расстояние между ними r , можно записать как $F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$, (1)

где G называется *постоянной тяготения* (или *гравитационной* постоянной). Её значение в системе Гаусса $G = 6,6730 \cdot 10^{-8} \text{ см}^3 / \text{сек}^2 \text{ г}$. И конечно же физическая суть этого явления скрыта в этой величине, и прежде всего в её размерности. Поэтому все попытки разгадать саму природу гравитации практически всегда были направлены именно на разгадку природы данной величины.

Сегодня уже многие физики убеждены в том, что в связи с единством всех мировых явлений постоянная тяготения неизбежно должна быть связана с другими известными мировыми константами. К ним, прежде всего, относят скорость света $c = 2,99792458 \cdot 10^{10} \text{ см/сек}$ и постоянную Планка в виде $\hbar = m_e r_e c = 1,0545887 \cdot 10^{27} \text{ г см}^2 / \text{сек}$, где: $m_e = 9,109534 \cdot 10^{-28} \text{ г}$ - масса электрона; $r_e = 3,86158 \cdot 10^{-11} \text{ см}$ - радиус волны Комптона для электрона. К этим постоянным добавляют также известные планковские величины, считающиеся фундаментальными квантовыми постоянными, а иногда ещё и безразмерную постоянную тонкой структуры $\alpha = 0,00729735$ [3].

История *планковских* величин начинается с 1899 г., когда Планком была высказана идея о системе естественных единиц, основанной на скорости света и постоянных в законе тяготения и теплового излучения. К планковским величинам относят, прежде всего, фундаментальные физические масштабы длины, времени и массы, Так в системе Планка единица длины $l_{pl} = \sqrt{\frac{G\hbar}{c^3}} = 1,61605 \cdot 10^{-33} \text{ см}$

(планковская длина), единица времени $t_{pl} = \sqrt{\frac{G\hbar}{c^5}} = 5,39056 \cdot 10^{-44}$ сек,

единица массы $m_{pl} = \sqrt{\frac{\hbar c}{G}} = 2,17671 \cdot 10^{-5}$ г (планковская масса) [4].

Итак, все *вещественные тела*, в конечном счёте, являются *порождением* непрерывной *материальной среды*, они порождаются её же (в виде торсинного газа) движением. Они состоят из этой среды и являются лишь сложными *динамическими формами* (структурами) её локализованного движения на её же общем в целом неподвижном фоне. Эти формы способны изменяться, взаимно превращаться друг в друга на фундаментальном уровне, и даже переходить в другие формы движения, не являющиеся с нашей точки зрения телами. При этом сами собой убираются всяческие недомолвки и нелепости, присущие современной трактовке многих фундаментальных физических явлений.

Отсюда, исходя из сказанного выше, считаю, что в основе явления гравитации, конечно же, должно лежать *собственное внутреннее* движение наблюдаемых физических тел и их *динамическое взаимодействие* с мировой физической средой. Только благодаря такому динамическому взаимодействию с всеобщим *эфирным фоном* тела и могут существовать и перемещаться как нечто *локализованное* в реальном мировом пространстве.

Торсино, движущиеся со скоростью света и заполняющие всё мировое пространство, можно рассматривать как своего рода газ. Из его вихревых движений и создаются все физические объекты, которые поддаются наблюдениям и измерениям, начиная от элементарных. И если взять действительно элементарную «частицу», состоящую всего лишь из одного тороидального вихря-корпускулы, например, заряд электрона [2], то он при этом будет помещён в сферу с радиусом $r = 2r_0$, где $r_0 = 2,818 \cdot 10^{-13}$ см сегодня всё ещё называется классическим радиусом электрона. Вихревое вращение массы заряда (состоящей из торсино) создаёт в указанной сфере *кинетическое* давление, которое и уравнивается потоками поступающего в заряд и исходящего из него торсинного газа.

Всё это уже и было показано в работе [2]. Но при этом временно был оставлен без рассмотрения вопрос: а что же при этом происходит с самой *непрерывной* эфирной средой, на фоне которой и существует заряд и плотность которой значительно выше плотности массы

торсинного газа в самом заряде? Ведь ясно же, что фон должен как-то *физически* взаимодействовать с возбуждённой массой заряда.

Так как фоновый эфир обладает огромной упругостью, то вполне очевидно, что при движении в нём различных элементарных вихревых возбуждений реакцией с его стороны и должно быть, прежде всего, *локальное изменение его упругости*. А далее оно неизбежно распространяется от вихрей и в объёме непрерывной фоновой массы эфира вокруг. Вполне очевидно, что это пространственное изменение упругости фонового эфира и трактуется в *общей теории относительности* (ОТО) А. Эйнштейна как искривление самого пространства.

К тому, что уже было сказано об эфире в работе [1], хочу внести следующее уточнение. Весь в целом мировой эфир по определению должен обладать огромной упругостью. Если бы это было не так, то и не было бы в природе ни энергии, ни той огромной скорости, с которой распространяются в нём электромагнитные поля. Кстати, тоже являющиеся некоторыми структурными (т.е. упорядоченными) формами движения торсино. **А уточнение конкретно заключается в том, что весь в целом мировой эфир мы здесь чётко разделим на его покоящуюся фоновую и реально механически абсолютно движущуюся, состоящую из торсинного газа, кинетическую части. Но ещё раз подчёркиваю, что это две части единого целого.**

В целом весь *мировой эфир* можно назвать реальным мировым *абсолютным физическим пространством*. Его состояние в любой условно ограниченной части физически характеризуется, прежде всего, массовой плотностью, а также удельным (на единицу объёма) энергосодержанием w_3 . Это и обуславливает его упругость, которую обычно выражают в $г/сек^2см$, что эквивалентно давлению в $гсм./сек^2см^2$ или удельному энергосодержанию в $гсм^2./сек^2см^3$. Все они фактически имеют одинаковую размерность, в основе которой и заложено *удельное энергосодержание эфира*. А понятия давления и упругости являются уже производными от него и более удобными для практических целей.

Удельное энергосодержание мирового эфира в целом w_3 можно разделить на удельное *фоновое* энергосодержание w_ϕ (*фоновая упругость*) и на *кинетическое* давление w_k торсинного газа. Поэтому в

каждом условно ограниченном элементарном объёме физического пространства его полное удельное энергосодержание $w_{\Sigma} = w_{\Phi} + w_K$. (2)

Вполне логично предположить, что эта суммарная величина как удельное энергосодержание w_{Σ} *постоянна* по всему эфиру в целом. Но локально её составляющие w_{Φ} и w_K могут взаимно изменяться. И происходит это, прежде всего, на элементарных тороидальных эфирных вихрях «частиц» из торсинного газа, рис. 1.

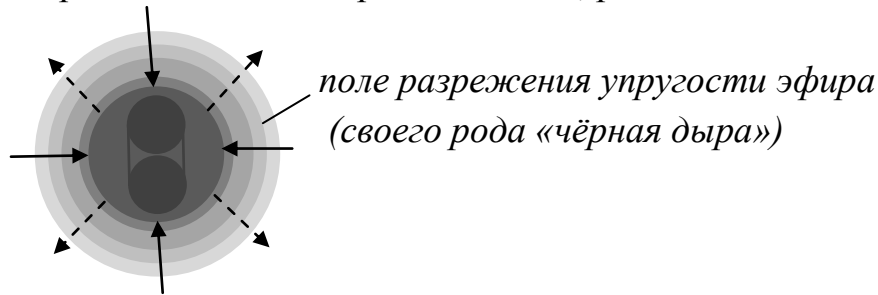


Рис. 1. Сфера вращения первичного тороида эфирного вихря элементарной «частицы» с входящим и выходящим из него потоками торсинного газа; вторичные тороиды «частицы» условно не показаны.

Напомню, что первичный тороид элементарной «частицы» имеет $\frac{1}{2}$ её массы, а вторую половину массы «частицы» возбуждают вторичные внешние тороиды, расходящиеся от первичного [2]. При этом $\frac{1}{4}$ массы «частицы» принадлежит в тороиде торсинному газу, а ещё $\frac{1}{4}$ самому возбуждению тороида.

Торсинный газ, поступающий в вихревой тороид элементарной частицы, *не привносит* в него с собой никакой своей дополнительной плотности. Напротив, он *отбирает на себя* часть плотности эфира в объёме тороида *на возбуждение* своих тоже вихревых «корпускул», что и создаёт w_K в тороиде. При этом в соответствии с (2) в сфере его вращения устанавливается и фоновая упругость $w_{\Phi} = w_{\Sigma} - w_K$. Назовём эту ответную реакцию эфира *разрежением его упругости* в тороиде. А саму величину разрежения выразим как $w_{p\Sigma} = w_{\Sigma} - w_{\Phi}$. То есть численно $w_{p\Sigma} = w_K$. Это можно назвать своего рода равенством действия и противодействия в вихре.

Уже из рисунка можно понять, что кинетические потоки *возбуждений* торсинного газа, стекаясь к тороиду и растекаясь от него, изменяют вокруг него и удельную плотность $w_K(r)$. Сферически направленные прямой и обратный потоки $w_K(r)$ на расстоянии r от сферы тороида сохраняются. Поэтому по закону обратных квадратов

изменяется само значение $w_k(r)$ в них. Точно так же будет изменяться и значение $w_{pэ}(r)$. Собственно такое *разрежение фоновой упругости* эфира в направлении к сфере вращения тороида и обуславливает направленное радиальное движение указанных потоков возбуждений «корпускул» торсинного газа. Можно сказать, что «чёрная дыра» возбуждения элементарного тороида поглощает торсинный газ вокруг себя, но провернувшись в ней, он всё же вырывается наружу.

Рассмотрим чисто теоретически возможность существования в фоновом эфире элементарного торсинного вихря с полной массой m_{pl} , первичный тороид которого с массой $m_{pl}/2$ вписывается в сферу с радиусом l_{pl} . Назовём его *планковским* тороидом. Объём такого

тороида будет равен $2\pi^2(l_{pl}/2)^3$, а его плотность $\frac{m_{pl} \cdot 8}{2 \cdot 2\pi^2 l_{pl}^3} = \frac{2m_{pl}}{\pi^2 l_{pl}^3}$.

Численно она составит $1,04618 \cdot 10^{93} \text{ г/см}^3$.

Будем считать, что это практически и есть *плотность мирового эфира*. А раз в тороиде возбуждена (вращается) почти вся плотность эфира, то сама *упругость* эфира внутри его снижается практически до нуля. *Разрежение его упругости* становится максимальным и почти всё его удельное энергосодержание становится *кинетическим*. Но уже в сфере, в которую вписывается вращение тороида, часть эфира вне тороида всё же обладает и упругостью, так как иначе сам тороид не мог бы существовать и смещаться с линейной скоростью как целое.

Ещё раз обратимся к размерности упругости $\text{г/сек}^2\text{см}$, которая в таком виде ничего не говорит о её физической сущности. А всё дело в том, что здесь чисто формально числитель и знаменатель сокращены на см . Восстановим её размерность как $\text{гсм/сек}^2\text{см}^2$. То есть сразу же становится видно, что это размерность или давления, или силового *напряжения*. Но так как упругость в эфире зависит от направления, то конечно же это и есть силовое *напряжение*. Оно показывает нам удельную силу, приложенную ... к чему? Вроде бы к некоторой поверхности. Но на самом деле в эфире сила всегда может быть приложена только к массе, так как это и есть сам эфир!. Поэтому и будем далее выражать здесь *упругость эфира* как $\text{гсм/сек}^2\text{г}$.

Если снова чисто формально сократить размерность упругости эфира в числителе и знаменателе на г , то чисто формально получим размерность *ускорения*. А раз, как мы сегодня считаем,

гравитационное поле характеризуется ускорением, то сразу же становится очевидным, что это и есть поле именно *эфирной упругости*! И действует она на помещённую в это поле локализованную массу. Поэтому объективно реально гравитационное поле *физически* характеризуется *упругостью*, а не ускорением. И когда, например, на земле неподвижно лежит камень, то и нет никакого *ускорения* его массы. К земле его массу *прижимает* именно *сила упругости* фонового эфира.

На рис. 1 показан только первичный тороид торсинного вихря. Его масса имеет два вращения со скоростью c . Тогда планковский тороид будет содержать в себе *кинетическую энергию газа* $W_K = m_{pl}c^2/4$. Масса газа создаёт в сфере своего вихревого вращения *кинетическое* давление. Определим его, используя основное уравнение кинетической теории газов, которое обычно записывают в виде $pV = \frac{2}{3}W_K$, где W_K и есть кинетическая энергия, заключённая в объёме V . Отсюда кинетическое давление торсинного газа внутри указанной сферы определится как $p = \frac{2}{3} \cdot \frac{m_{pl}c^2 \cdot 3}{4 \cdot 4\pi l_{pl}^3}$. Тогда на условную поверхность этой сферы $4\pi l_{pl}^2$ изнутри от кинетического давления газа действует центробежная сила $F_{цб} = \frac{m_{pl}c^2 \cdot 4\pi l_{pl}^2}{2 \cdot 4\pi l_{pl}^3} = \frac{m_{pl}c^2}{2l_{pl}}$. Как бы выбрасывая из тороида торсинный газ, она создаёт радиально направленный от сферы поток центробежной силы.

Отнесём полученную центробежную силу к полной массе вихря и назовём эту величину *кинетической напряжённостью* массы вихря. Запишем её в виде $E_K = \frac{m_{pl}c^2}{2m_{pl}l_{pl}}$, а умножив на величину поверхности сферы, получим *поток кинетической центробежной напряжённости* через эту сферу $\Phi_{кцб} = \frac{m_{pl}c^2 4\pi l_{pl}^2}{2m_{pl}l_{pl}}$ в $\frac{гсм \cdot см^2}{сек^2 \cdot г}$. Этот поток будет уравновешиваться точно таким же встречным *поток кинетической центростремительной напряжённости* от входящего в тороид газа. А общий их поток через сферу тороида составит $\Phi_{Kpl} = \frac{m_{pl}c^2 4\pi l_{pl}^2}{m_{pl}l_{pl}}$.

Однако масса реальных природных элементарных тороидов всегда значительно меньше планковской. И если она равна, например,

массе m , то общий поток кинетической напряжённости от этой массы будет $\Phi_K(m) = \Phi_{Kpl} \frac{m}{m_{pl}}$. То есть для некоторой элементарной массы m он будет $\Phi_K(m) = \frac{mc^2 4\pi l_{pl}^2}{m_{pl} l_{pl}}$ (3)

Рассматриваемые элементарные тороиды могут существовать в природе лишь будучи энергетически уравновешенными с окружающим их мировым фоновым эфиром. Поэтому исходящий радиально от массы m элементарного тороида общий поток (3) кинетической напряжённости должен компенсироваться точно таким же радиально входящим в него потоком разрежения фоновой упругости. Назовём его потоком гравитационной напряжённости $\Phi_g(m)$ на массу m . Отсюда, направленная уже к локализованной вращающейся массе m тороида упругость эфира (как гравитационная напряжённость) определится как $E_g(m, r) = \frac{\Phi_g(m)}{4\pi r^2} = \frac{mc^2 l_{pl}}{m_{pl} r^2}$. (4)

Таким образом, направленная к массе m гравитационная напряжённость, по своей физической сути возникает за счёт разрежения упругости в сфере мирового фонового эфира, в которую и заключен вихрь. Это и создаёт вокруг массы m то, что мы и называем её гравитационным полем. А так как макротела состоят из некоторого множества элементарных частиц, то они и образуют уже некоторое суммарное гравитационное поле вокруг таких тел. Тогда в (4) m и будет гравитационной массой тела.

Если теперь (1) записать с учётом (4), то получим равенство $G \frac{m_1 m_2}{r^2} = \frac{c^2 l_{pl}}{m_{pl}} \cdot \frac{m_1 m_2}{r^2}$. Отсюда следует, что $G = \frac{c^2 l_{pl}}{m_{pl}}$, (5)

что и подтверждается прямой подстановкой величин m_{pl} и l_{pl} , т.е.

$$c^2 \cdot \sqrt{\frac{G\hbar}{c^3} \cdot \frac{G}{\hbar c}} = G.$$

Однако к решению данного вопроса можно подойти и несколько иначе.

Сегодня уже можно считать установленным фактом, что любая элементарная частица («корпускула») имеет и волновые свойства, а значит, и сама является источником некоторого волнового процесса в окружающей его фоновой эфирной среде. Это названо в физике корпускулярно-волновым дуализмом, который выражается формулой $mc^2 = h\nu$, где: m – масса микрообъекта в г; c – скорость света в см/сек;

\hbar – постоянная Планка в $\text{гсм}^2/\text{сек}$; ν – частота волнового процесса в $1/\text{сек}$. А так как «корпускула» и есть тороидальный микровихрь, то правую часть формулы можно записать и как $\hbar\omega$, где $\omega = c/r$ будет уже угловой частотой вращения тороидального микровихря, а величина r в см его радиусом.

Из записи формулы $mc^2 = \hbar\omega$ следует, что для «корпускул» всегда выполняется соотношение $\omega = m \frac{c^2}{\hbar}$. (6)

Тогда (6) для планковской массы можно записать в виде $\omega_{pl} = \frac{m_{pl}c^2}{\hbar}$. А так как планковский *вихрь* создаёт [1, 2] магнитную индукцию $B_{pl} = \omega_{pl}m_{pl} = \frac{(m_{pl})^2c^2}{\hbar}$, то двигаясь линейно со скоростью c как *стоячая волна* внутри своей сферы вращения, он будет создавать в ней напряжённость $E_{pl} = cB_{pl} = \frac{(m_{pl})^2c^3}{\hbar}$. (7)

Постоянную Планка в записи $\hbar = m_e r_e c$ можно выразить и как $\hbar = m_{pl} l_{pl} c$ (легко проверяется подстановкой), а (7) записать в виде $E_{pl} = \frac{m_{pl}c^2}{l_{pl}}$, где сразу же видно, что это сила. Снова отнесём её к массе вихря и назовём кинетической напряжённостью вихря $E_{pl} = \frac{m_{pl}c^2}{m_{pl}l_{pl}}$. Её математический поток на поверхности сферы будет $\Phi_{pl} = \frac{m_{pl}c^2 4\pi l_{pl}^2}{m_{pl}l_{pl}}$. А далее всё, как и в первом варианте.

Формулу для гравитационной постоянной с учётом того, что $\hbar = m_{pl}l_{pl}c$, можно записать и в виде $G = \frac{c^3 l_{pl}^2}{\hbar}$, (8) что практически есть одной из 15 формул для вычисления G , полученных в работе [3]. И все они, в конечном счёте, сводятся к самому простому выражению (5). Но здесь раскрыт и его физический смысл, чего не сделано ни для одной из формул в [3]. Однако следует *особо подчеркнуть*, что настоящий *физический смысл* величина G приобретает только в виде $4\pi G m_1$ с размерностью $\frac{\text{гсм}}{\text{сек}^2} \cdot \text{см}^2$. И это следует назвать *поток*ом гравитационной напряжённости на массу m_1 . Разделив поток на $4\pi r^2$, получим просто *гравитационную*

напряжённость на m_1 в $\frac{гсм}{сек^2г}$ на радиусе r от неё. Гравитационную напряжённость можно также назвать *гравитационной эфирной упругостью*, направленной на тело с массой m_1 . И когда в такое упругое гравитационное поле попадает тело с массой m_2 , то на ней и проявится гравитационная сила упругости, *подталкивающая* её к массе m_1 .

Что же касается *скорости распространения* гравитационной *эфирной упругости*, то она может быть *значительно* выше скорости света. Как и было упомянуто выше, элементарные частицы, упруго взаимодействуя с фоновым эфиром, своим внутренним циклическим процессом могут вызывать и какие-то упругие волны в нём. Но так как тела состоят из огромного количества элементарных частиц, то их чрезвычайно слабые элементарные *волны эфирной гравитационной упругости* тут же и смешиваются в общей картине эфирной упругости тела. Поэтому засечь распространение *волнового* изменения эфирной гравитационной упругости от массивного тела просто не реально.

Заключение

Рассмотренный механизм гравитационного взаимодействия тел показал, что всё это зарождается уже на квантовом уровне, на уровне квантованной циркуляции массы. Если в гравитационное поле тела с массой m_1 попадает некоторое другое тело с массой m_2 , то на него (на его массу) и будет действовать сила в соответствии с выражением (1). Но пока в поле тела с m_1 нет тела с массой m_2 , то и нет никакой силы F . Поэтому гравитационное поле по своей природе лишь *потенциальное*, точно так же как и электрическое поле заряда. Само по себе оно не имеет никакой *своей* массы, а значит, и энергии. Воздействуя на внесенное в него тело, оно лишь изменяет в целом его форму движения. Часть внутреннего локализованного импульса тела переходит в импульс его внешнего движения с некоторой *абсолютной* скоростью. При этом то, что мы называем *массой покоя* тела, уменьшается, но в целом его масса остаётся прежней.

Массивные тела создают анизотропию упругости фонового эфира, что в ОТО трактуется как искривление пространства. Напомню также, что и свет как электромагнитное волновое явление тоже распространяется в среде фонового эфира. Анизотропия *упругости* фонового эфира приводит и к разному изменению значения скорости света в зависимости от направления. Из работы уже видно, что так как

упругость фонового эфира в направлении к массивному телу снижается, то должна снижаться и скорость света. И это подтверждается как расчётом [5], так и замерах искривления светового луча при его прохождении рядом с массивным космическим телом.

В работе также определён и порядок плотности фоновой эфирной массы. И так как эта величина численно невообразимо большая, то можно с уверенностью предположить, что вся эфирная среда (как *всеобщий мировой фон*) при движении в ней различных физических объектов, в которых задействована (возбуждена) лишь *ничтожно малая часть* её общей плотности, всегда *в целом* остаётся *покоящейся*. **Это является убедительным основанием для возвращения в физику понятия абсолютно покоящегося фонового пространства.**

И последнее. Торсино, будучи вихревым возбуждением, уже несёт в себе как элементарное кинетическое напряжение эфира, так и такое же его разрежение. А потому его можно считать и *гравитоном*.

P.S.

1. В некотором отношении мой подход к общему устройству Мира перекликается с теми общими принципами, на которых построена и изложена в книге Г. И. Шипова «Теория физического вакуума» [см. в интернете]. Согласно его подходу в Мире существует семь планов реальности:

- 1) абсолютное Ничто (Мир Высшей Реальности);
- 2) торсионные поля как нематериальные носители информации, определяющие поведение элементарных частиц (как бы промежуточное звено между Миром Высшей Реальности и Тонко материальным Миром);
- 3) вакуум (Тонко материальный Мир);
а далее идёт Грубо материальный Мир, включающий:
- 4) элементарные частицы;
- 5) газы;
- 6) жидкости;
- 7) твёрдые тела.

То, что у Шипова названо «ничто», и есть в целом покоящийся эфирный фон. Торсионные поля у него (раз существуют, то уже *материальные!*) и есть торсионный газ. А невещественные структурные формы движения торсионного газа в фоновом эфире можно рассматривать как вакуум (физический или космический).

2. Вывод Эйнштейна, что «нельзя создать удовлетворительную теорию, не отказавшись от существования некоей среды, заполняющей пространство» («Принцип относительности и его следствия в современной физике». СНТ, т. 1, с.145-146), оказался *принципиально* не верным. Создавая свою ОТО он сам же и опроверг его, но не внёс при этом никаких изменений в свою *принципиально* не верную трактовку *специальной теории относительности* (СТО) [6].

3. А вот ещё одно примечательное место из речи Эйнштейна в Ноттингеме ещё в 1930 году: "Мы приходим к странному выводу: сейчас нам начинает казаться, что первичную роль играет пространство; материя же должна быть получена из пространства, так сказать, на следующем этапе. Пространство поглощает материю. Мы всегда рассматривали материю первичной, а пространство вторичным. Пространство, образно говоря, берёт сейчас реванш и "съедает" материю. Однако всё это остаётся пока лишь сокровенной мечтой" (СНТ, т.2, с.243). Но путь к этой «сокровенной мечте» он сам же и перекрыл более, чем на 100 лет, своей *трактовкой* СТО.

Всё сказанное Эйнштейном в приведенной цитате полностью согласуется с тем, из чего я исходил в данной работе. Более того, можно даже сказать, что *мировое физическое пространство* и есть сама *материя* (*эфир, масса, мировая среда*). То есть в определённом смысле *все эти понятия* можно считать *синонимами*. Правда, сам Эйнштейн называл материей лишь *вещество*.

Ссылки:

1. Эфир и его динамическое самодвижение.
<http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/15062.html>
2. Физическая модель электрического заряда.
<http://new-idea.kulichki.net/pubfiles/151213202104.pdf>
3. Косинов Н.В. Новое о гравитационной константе G. Интернет.
4. Томилин К.А. Фундаментальные постоянные и модели эволюции физики // Исследования по истории физики и механики. 2000. М.: Наука, 2001, с.183-206.
5. Свет в гравитационном поле.
<http://sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/9718.html>
6. Физическая сущность СТО без парадоксов.
<http://new-idea.kulichki.net/pubfiles/160301150932.pdf>