

Принципы возникновения и воздействия гравитации. Единая теория взаимодействий на основе гравитационных сил

Н.Г. Ярославцев
Nikolay_yaroslavcev@mail.ru

(Получена 17 ноября 2011; опубликована 15 января 2012)

Новый взгляд на принципы образования и воздействия гравитационных сил.
Объединение фундаментальных взаимодействий на принципах гравитации.
Построение упрощённой модели взаимодействий.

Теория имеет в основе давно известные научные взгляды и теории о бесконечности строения материальных структур[1;2;3]. Структурное строение материи, в принципе, можно условно поделить на бесконечное количество уровней. Материальные структуры с течением времени распадаются на составляющие, а также имеют возможность в определённых условиях к слиянию (синтезу материальных структур). Сама возможность этого предопределяет подобие определённых уровней[3] бесконечной структуры Мироздания. Любое материальное тело (структура) является составляющей материального тела (структуры) следующего уровня, и так до бесконечности. Любое материальное тело (структура) состоит из составляющих более низкого уровня, которые состоят из составляющих ещё более низкого уровня, и так до бесконечности. **То есть, следует признать факт отсутствия начальной и конечной стадии структурного строения материи.**

Свободное перетекание материи с уровня на уровень (синтез и естественный распад элементов) предопределяет их подобие. То есть, на различных уровнях, действуют одни и те же физические законы, но с учётом разницы в их относительных параметрах. Зная, достаточно точно, характеристики двух подобных элементов на соседних уровнях, можно высчитать коэффициент подобия материально-пространственных структур соседних уровней. Исходя из этого, следует, что скорость света не является пределом, и скорость движения подобных (аналогичных) частиц на нижеследующих уровнях будет многократно её превышать. Разные авторы предлагают свои варианты существующих уровней подобия и, соответственно, разные коэффициенты подобия[3]. Хотя, может оказаться так, что имеются некоторые отличия в структурном строении двух соседних материальных уровней. Что, в свою очередь, может вызывать трудности в определении точного коэффициента подобия.

Теперь определимся с таким понятием, как,- пространство, не углубляясь особо в дебри философских рассуждений. Просто будем исходить из того, что пространство это некая безмерная и бесконечная протяжённость всего сущего. Пространство – это пространство, и оно бесконечно.

Любое материальное тело (структура) занимает некий относительный объём пространства. Любой относительный объём пространства является частью пространства материальной структуры одного из вышеследующих уровней, и так до бесконечности. Следовательно, - **пространство и материя, это нечто единое**, и любая точка пространства, независимо от относительных размеров и местоположения, абсолютно материальна. **Не может быть пространство вне материи, так же, как не может быть материя вне пространства. Материя, по сути,- структура бесконечного пространства. Соответственно, вакуум (эфир)[4] является некой, взаимосвязанной средой материально-пространственных структур нижеследующих уровней.**

Материально-пространственные структуры, как мы знаем, со временем распадаются на составляющие. Соответственно, само существование нашего материального мира, подразумевает под собой факт возможности обратного процесса, - слияния материально-пространственных структур (процессы синтеза). Процессы синтеза[4] всего ряда известных ядерных структур возможны только при относительно сильном гравитационном воздействии.

Гравитация.

Причины возникновения гравитационных сил.

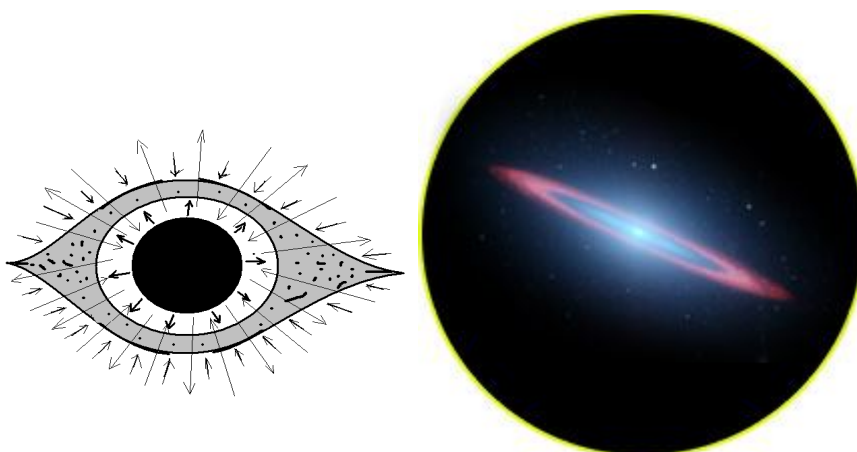
Основной причиной возникновения гравитационных сил являются, как это ни странно звучит, процессы синтеза материальных структур из составляющих. Слияние (синтез) материально-пространственных структур, и соответственно, переход на следующий уровень, сопровождается эффектом понижения концентрации (разрежением) *исходных* структур в данном месте, что вызывает их приток из внешней (окружающей) среды. **Образующиеся при этом постоянные потоки материи-пространства к местам синтеза и оказываемое ими давление на материальные формы более высокого уровня являют собой эффект гравитационного воздействия.** То есть, объект, где происходят процессы слияния составляющих (процессы синтеза материи) является своеобразным насосом взаимного действия, всасывающим материальные структуры нижележащих уровней и выбрасывающий обратно, частично, уже более высокого уровня. Объектами, где происходят процессы синтеза материальных структур вакуума (эфира), могут являться ядра химических элементов, которые, как известно, состоят из комбинации протонов и нейтронов.

Гравитация – это стекание пространства-материи к местам синтеза, материально-пространственным объектам, имеющим в основе строения ядерные структуры.

На вышеследующем уровне, аналогом протонов и нейтронов, по моему мнению, могут являться «чёрные дыры»[4]. Рассмотрим более подробно процесс образования гравитационного воздействия на примере, - «чёрной дыры». Считается, что чёрная дыра может образоваться при коллапсе массивной нейтронной звезды. Предполагается, что в нейтронной звезде, материя, сдавленная чудовищными гравитационными силами, большей частью находится в виде некой среды, состоящей из нейтронов. При коллапсе нейтронной звезды в очень малый объём, гравитация усиливается настолько, что даже скорости света оказывается недостаточно, чтобы её преодолеть.

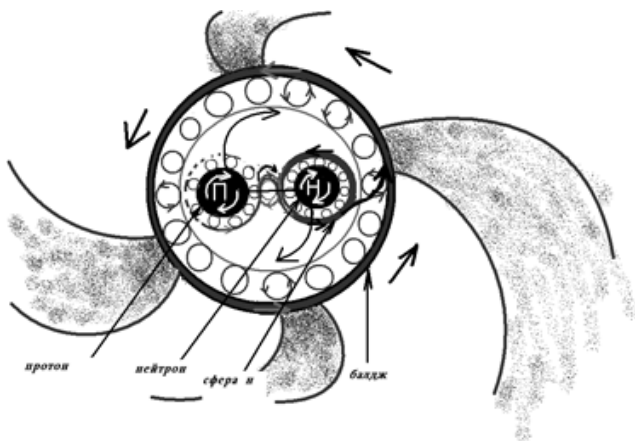
В рассматриваемой теории при коллапсе нейтронной звезды, под действием неимоверно огромного давления, нейтроны, преодолев силы взаимного отталкивания, сливаются в одно целое (синтез протона). Образуя тем самым протон вышеследующего уровня, или - «чёрную дыру». Продолжая поглощать из окружающего пространства материю, чёрная дыра набирает определённую массу. При этом, усиливается её собственное излучение частицами, как нижеследующих уровней, со скоростями, во много раз превышающими скорость света, так и синтезированными элементарными частицами нашего уровня, скорость которых не может превышать скорости света. И поэтому, из-за мощной гравитации возвращаются, частично отклоняются и переходят на орбитальное движение, образуя вокруг чёрной дыры своеобразную высокоэнергетическую атмосферу. Наконец совместные силы собственного гравитационного излучения начинают, на близких расстояниях, компенсировать силы внешнего гравитационного потока, наступает определённый баланс. **То есть, количество втекающей и истекающей материи (энергии) становятся равными, только разного уровня, поэтому - размер и масса чёрных дыр (протонов, нейтронов) не могут превышать определённого значения.** Кстати, существующие на данный момент методы измерения, скорее всего, не смогут дать

объективного результата, касательно массы чёрной дыры, из-за собственного сильного гравитационного излучения. **Материальные структуры, притянутые чёрной дырой, из-за собственного (анти)гравитационного излучения, уже не поглощаются ей, а на определённом расстоянии растекаются вокруг неё в виде, вращающейся в противоположном направлении (относительно вращения чёрной дыры), сферы.** В истекающей из чёрной дыры материи (элементарных частиц) образуются вихревые образования, которые играют роль подшипника качения между поверхностью дыры и окружающей сферы. Таким образом, чёрная дыра является аналогом протона. Чёрная дыра, с уже образовавшейся сферой, является аналогом нейтрона. При наборе сферой значительной массы, под воздействием огромной внешней и внутренней силы давления (гравитационного излучения чёрной дыры), в ней начинаются термоядерные реакции, в течение которых, образуются все известные ядерные структуры нашего уровня. Наиболее тяжёлые элементы, под действием инерционных сил, вытягивают сферу по экватору, придавая ей форму диска. В этой, вращающейся с огромной скоростью, массе, где постоянно происходят термоядерные реакции, неизбежно возникают, невероятные по мощности, вихревые образования, из которых в дальнейшем под действием гравитационных сил начинают формироваться звёздные системы. Мы рассмотрели процесс образования галактики, – ядерной структуры следующего уровня, а точнее, атома водорода.



То есть, протон в *свободном плавании* и при наличии *строительного материала*, теоретически может превратиться в нейтрон, а нейтрон далее, – в атом водорода. Соответственно, рождение галактики начинается из центра (чёрной дыры), а не наоборот. При наличии необходимых условий для процессов синтеза, галактики способны соединяться. Тогда получается несколько иная картина: Под действием гравитации их ядра (чёрные дыры) стягиваются друг к другу, но не могут преодолеть силы внутреннего гравитационного излучения (отталкивания). В результате чего, образуются комплексы вращающихся относительно друг друга парных чёрных дыр – ядро атома. При этом одна из чёрных дыр перетягивает излучаемую другой чёрной дырой материю на свою сферу, то есть образуются протон - нейтронные пары, которые в свою очередь объединяются в ядра химических элементов. Вокруг которых, образуется общая сфера (балдж), на которую, в свою очередь, со сферы нейтрона перетекает синтезированная материя. Теперь уже, в этой общей сфере, под действием внешних и внутренних (излучаемых чёрными дырами) сил гравитационного давления происходят процессы синтеза ядерных элементов. В результате образования огромных вихревых образований, часть синтезируемой материи, преодолевая внешнее гравитационное давление, выбрасывается из сферы инерционными силами в виде струй, состоящих из формирующихся, уже сформировавшихся звёздных систем, и просто газопылевых образований, которые и являются рукавами галактик. То есть, внешняя

сфера (балдж) вместе с рукавами галактики и является аналогом электронного облака. Формирование звёзд, планет и т.д. также являются процессами синтеза (уплотнения пространства-материи) и, естественно, являются слагаемыми в образовании гравитационных сил.



Целые комплексы вращающихся относительно друг друга чёрных дыр (ядра более тяжёлых элементов), могут восприниматься (на данном уровне изучения) как единые сверхмассивные чёрные дыры.

Как мы видим, структурное строение ядерных материальных образований является следствием строго определённого баланса воздействующих гравитационных сил и сил инерции. Таким образом, общая масса вращающегося электронного облака (количество электронов) является строго ограниченной величиной, напрямую зависящей от количества протонов и нейтронов в ядре. Излишняя масса, просто сбрасывается инерционными (центробежными) силами в окружающее пространство. А недостаток массы восполняется гравитационными силами, до наступления общего баланса воздействующих сил, - внешнего гравитационного давления, собственного гравитационного излучения и инерционных сил вращающихся составляющих. Ещё раз уточним: часть массы электронного облака (электронов) сосредоточена в окружающей ядро сфере (балдж), а другая часть представляет внешнее вихревое образование (рукава галактики). Количество рукавов галактики видимо зависит от общего количества электронов (общей массы электронного облака). Соответственно, оторгнутые неким воздействием от галактической структуры звёздные скопления, которые отличаются по массе, форме, структуре, являются аналогами различных элементарных частиц. А сами звёзды, соответственно, - их составляющими. **Таким образом, мы видим, глубокую, практически уходящую в бесконечность, взаимосвязь составляющих любых материально-пространственных образований, всегда состоящих из ядерных структур того или иного уровня.** Ядро составляют, такие относительно целостные образования, как протон и нейтрон (чёрная дыра), а электроны и другие элементарные частицы, - материально-пространственные образования, состоящие из ядерных структур уже нижеследующего уровня и так далее. То есть, практически единственным строительным элементом (кирпичиком) Мироздания, является чёрная дыра (протон, нейтрон) и их аналоги, находящихся на различных уровнях бесконечной структуры материи-пространства. Соответственно, чёрная дыра (протон, нейтрон) являются аналогами отдельных **вселенных** в бесконечной структуре Мироздания.

Мы рассмотрели процессы возникновения и воздействия гравитационных сил, которые, как мы видим, на уровне структуры ядерных элементов, представляют собой силы сильного ядерного взаимодействия.

Вопреки традиционным представлениям учёных о том, что чёрная дыра поглощает безвозвратно всё вокруг себя, попасть туда материальному объекту нашего мира (уровня) практически невозможно из-за её собственного гравитационного излучения. Что обеспечивает долговременность существования вселенных и ядерных структур на всех уровнях бесконечной структуры Мироздания.

Примечание. Рассмотренная выше упрощённая модель материального строения приведена в качестве образного понимания возникновения и воздействия гравитационных сил. То есть, возможно и более сложное строение. К примеру, ядерные галактические образования (с чёрными дырами в центральной части) могут быть тяжёлыми элементарными частицами (электрон). А безъядерные, соответственно, могут представлять более лёгкие элементарные частицы. Тогда, аналогами ядерных химических элементов могут быть метагалактические образования, с ещё более массивными чёрными дырами в центральной области. То есть, возможно, ядра (чёрные дыры) элементарных частиц способны к объединению (слиянию), с последующим образованием (синтезом) ядер химических элементов (протонов, нейтронов). **При всём этом, рассмотренные принципы возникновения и воздействия гравитационных сил остаются неизменны.**

Вихревые образования.

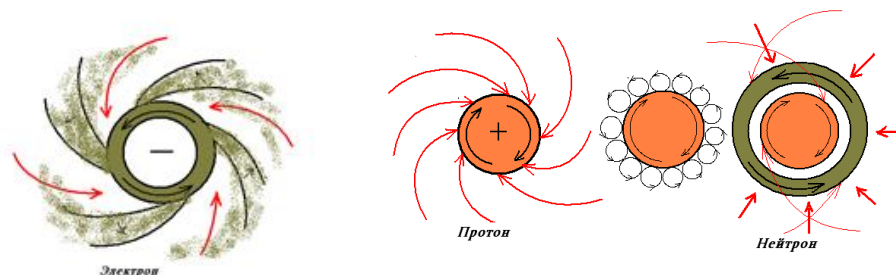
Электрический заряд и электромагнитные явления.

Прежде всего, отметим, что любые заряженные частицы характеризуются недостатком собственной общей массы, необходимой для баланса втекающей и истекающей материи-пространства. То есть, энергия стекающей материи-пространства значительно превышает энергию истекающего потока, пропорционально недостающей массе (электрона или протона), что обеспечивает значительно большую силу взаимного гравитационного притяжения, чем у нейтральных структур.

Рассмотрим на примере отдельно взятой чёрной дыры (протона) до того, когда у неё образуется вращающаяся в противоположном направлении сфера. В стекающей, к вращающейся чёрной дыре, взаимосвязанной среде пространства-материи (эфире) при содействии инерционных сил неизбежно возникает спиралевидное вихревое образование. То есть, общее направление стекающей среды к поверхности чёрной дыры по искривлённой, спиралевидной траектории, отдавая свою кинетическую энергию под неким углом, в сторону вращения. Этим самым поддерживается вращательное движение любого относительно целостного сфероидального материального образования в материально-пространственной среде нижележащих уровней. Относительная скорость вращения предопределяется характеристиками данной среды, сложением воздействующих гравитационных сил и инерционных (центробежных) сил составляющих данного материального образования. Постоянное вихреобразное образование материи-пространства (эфира) вокруг протона (чёрной дыры), известно нам как положительный электрический заряд.

После образования вокруг чёрной дыры, вращающейся в противоположном направлении сферы, воздействие отдельных частиц на которую осуществляется в противоположном направлении, общее направление сил, стекающей и истекающей взаимосвязанной материально-пространственной среды (вакуума), остаётся относительно прямолинейной (нейтрон).

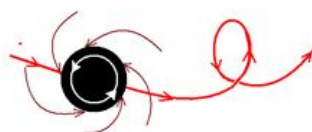
Вращающееся безъядерное галактическое образование, также образует вокруг себя вихревое образование материи-пространства вакуума, определяющее его отрицательный электрический заряд,- аналог электрона.



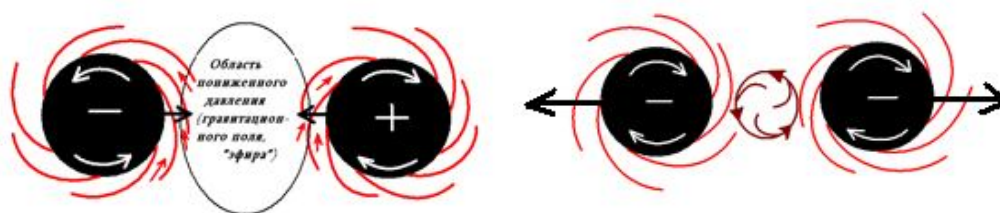
Недостаток массы электронного облака у ядерной структуры (атома) также вызывает образование стекающего вихревого потока материи-пространства, относительно противоположного по направлению к истекающему вихревому образованию электронного облака (рукавам галактики),- положительно заряженный ион. Необходимо заметить, что вокруг нейтральных структур (атомов), за счёт разницы уровней втекающей и истекающей материи, также присутствует более слабое вихревое образование. То есть, нейтральные структуры всегда являются слабо заряженными (гравитация).

Число гравитационно прореагировавших частиц материально-пространственной среды (вакуума, эфира) всегда больше по направлению движения любого материального тела (эффект рикошета). Представьте возможность стыковки космического корабля с орбитальной станцией, двигающихся в противоположных направлениях. Это является основной причиной инерционного движения материальных тел. То есть, любое двигающееся тело, частица (материально пространственное образование) подпитывается энергией гравитационного воздействия, которое ограничивается свойствами материальной среды определённого уровня, в которой происходит движение этого тела.

Гравитационное воздействие, оказываемое на заряженную частицу, по направлению движения и одновременно по направлению вращения, неизбежно приводит к спиралевидной (вихреобразной) траектории движения, являясь основной причиной электромагнитных волновых явлений.



При сближении одноимённых зарядов (вращающихся в одном направлении вихрей), между ними возникает вихревое образование материально-пространственной среды (эфира) с противоположной направленностью движения, образуя область повышенного давления. Своеобразный «подшипник качения», который, набирая энергию за счёт гравитационной подкачки, отталкивает одноимённо заряженные частицы.



Между частицами с противоположными зарядами (направлением вращения), наоборот возникает область пониженного давления за счёт вовлечения (всасывания) материально-пространственной среды в вихревые образования, что вызывает их сближение. Если этими частицами являются ион (протон) и электрон, то электрон (звездно-галактическое образование) занимает своё положенное место вокруг ядра, восполняя недостающую массу, и данная система становится нейтральной.

Таким образом, ядерные структуры представляют собой целый комплекс взаимодействующих вихревых образований, находящихся на различных уровнях материального строения. **Вокруг ядерных структур можно выделить два, наиболее значительных, вихревых образования. Это вихревое образование истекающих потоков, - электронное облако (элементарные частицы), и более высокоскоростное вихревое образование стекающих и истекающих потоков нижележащих уровней материи-пространства (вакуум, эфир). Причём, эти два потока могут иметь противоположное направление вращения.** При недостатке собственной массы материальной структуры, вихревое образование стекающих потоков (эфира) становится более выраженным и играет ключевую роль в процессах взаимодействия (электромагнитные силы).

Почему нейтральные ядерные структуры не могут быть вечными, ведь в принципе, количество втекающей и истекающей материи (энергии) остаётся одинаковым. Дело в том, что истекающая из протонов и нейтронов материя (более высокого уровня, чем втекающая и, соответственно, имеющая относительно меньшую скорость) вовлекается в окружающие вихревые образования. При этом происходит постепенное увеличение массы и параметров локальных вихревых образований, в том числе на всех нижележащих уровнях и которые в итоге, преодолев силы внешнего гравитационного давления, разрывают ядерную структуру (процессы естественного распада химических элементов). Соответственно, чем больше масса химического элемента, тем быстрее происходит накопление массы (энергии) вихревых образований, и тем меньшее время его «жизни», или - периода распада. Силы гравитации, являясь основной причиной образования материальных структур, одновременно являются и причиной их разрушения. **Таким**

образом, разница стекающей и истекающей энергии материи-пространства и представляет собой гравитацию, которая затрачивается (преобразуется) на синтез материальных частиц и их составляющих, обеспечивая общий энергетический баланс. Это значит, что любой материальный объект нашего материального мира постоянно производит (синтезирует) некоторое количество (в зависимости от собственной массы), так называемых, *элементарных частиц* (на самом деле, неделимых частиц не существует в природе).

Существующий закон (принцип) сохранения энергии[6] следует дополнить: **Энергия, материя-пространство и информация не могут исчезнуть ни при каких обстоятельствах (процессах). Возможен только их переход из одного качественного состояния в другой.**

Чем можно объяснить тот факт, что в нашем мире подавляющее большинство материальных структур одного вида имеют одну и ту же направленность вращения, то есть, практически отсутствует антиматерия. Такое положение можно объяснить только тем, что кроме локальных (местных) направлений потоков и вихревых образований, существует общее (глобальное) направление течения пространства-материи в данной области пространства, по причине вращения нашей вселенной, которое и задаёт первоначальное направление вращения сферических и вихревых образований. В достаточно грубом сравнении, такое можно наблюдать на примере образования водной воронки (вихревого образования) при её сливе через отверстие, - по разные стороны экватора направление вращения будет противоположным. То есть, можно предполагать, что в другой половине нашей «истинной» вселенной (по ту сторону экватора вселенной), все материально-пространственные образования состоят из антиматерии. При встрече идентичных материально-пространственных образований, но с относительно противоположной направленностью вращения составляющих, стекающие вихревые гравитационные потоки также будут относительно противоположны. То есть, будут противоположно *гравитационно* заряжены, что вызовет их сближение, взаимное гашение вихревых образований и слияние. При этом произойдёт значительное превышение массы стабильности и как следствие, разрушение (аннигиляция) данных элементов. Вновь образовавшиеся, при этом, материально-пространственные структуры (элементы) будут уже иметь характеристики (вращение) соответствующие данной области пространства вселенной. Возможно, реликтовое фоновое излучение является следствием аннигиляционных процессов на стыке «материальной» и «антиматериальной» половинок нашей вселенной.

Представьте себе – природа Мироздания оказалась на удивление проста и одновременно бесконечно сложна в своём строении. По сути, основой строения всего является – протон и нейтрон (чёрная дыра, вселенная и т.д.), - образующие основные уровни. Все промежуточные уровни (элементарные частицы и их составляющие, - звёзды, планеты, всё многообразие нашего материального уровня) являются производными, в основе строения которых, находится тот же самый протон (нейтрон) уже нижеследующего основного уровня, и так далее. А всё многообразие форм взаимодействия сводится к единому механизму – гравитации, и её производным, - вихревым структурам. **В данную теорию естественным образом вписываются такие понятия как, - тёмная материя и тёмная энергия[5]. Более того, они являются факторами, подтверждающими данную теорию.**

Таким образом, при гравитационном взаимодействии, нужно рассматривать относительное движение тел в потоках взаимосвязанной среды пространства-материи, а не искривлённого пространства-времени. А ещё точнее; все виды фундаментальных взаимодействий сводятся к взаимному воздействию течений и вихревых образований пространства-материи окружающих и формирующих материальные тела.

Представленная теория предопределяет принципиальную возможность преобразования гравитационной энергии, для её использования человеком, в качестве неисчерпаемого источника энергии. А также, создания антигравитационного двигателя. Например: с помощью замкнутого вихревого цикла (образования).



То есть, использование вихревой структуры в качестве своеобразной «*турбины генератора*». Предвосхищая возможные возражения, сразу поясню; Это предполагаемое устройство, никаким образом, не относится к категории «вечных двигателей». Поскольку, силы гравитации, как следует из данной теории, является вполне реальной и возобновляемой энергией, стекающих потоков материи-пространства.

Краткие выводы:

1. **Материя и пространство – понятия неразделимые. Любая область пространства, независимо от относительного местоположения и размеров, материальна. Материя-пространство бесконечно.**
2. **Гравитация – это стекание пространства-материи к местам синтеза, материально-пространственным объектам, имеющим в основе строения ядерные структуры. Гравитация является одновременно причиной и следствием уплотнения пространства-материи в процессах синтеза.**
3. **Чёрные дыры – аналоги протона и нейтрона. Основные центры синтеза материально-пространственных структур. Наиболее долговременные и стабильные материально-пространственные образования, которые в контексте бесконечности уровней, являются истинными вселенными (основные уровни).**
4. **Гравитационные силы, действующие на уровне структуры ядерных элементов, являются силами сильного ядерного взаимодействия.**
5. **Галактики являются аналогами ядерных структур нашего уровня.**
6. **Сфера (балдж) и рукава галактик – аналог электронного облака вокруг ядра атома.**
7. **Разнообразные безъядерные звёздно-галактические образования и скопления, являются аналогами различного рода элементарных частиц.**
8. **Число прореагировавших (передавших свою энергию) *гравитонов* (любых материально-пространственных образований нижележащих уровней) увеличивается по направлению движения любого материально-пространственного образования (тела, вихревого образования), и уменьшается в противоположном направлении. Чем объясняется причина возникновения и долговременного сохранения вращательного и вихревого движения материально-пространственных образований.**
9. **Вихревое образование стекающей материально-пространственной среды нижележащих уровней (гравитационной среды, эфира, вакуума) вокруг несбалансированной материальной структуры из-за недостатка собственной массы, обеспечивает его *электрический* заряд.**
10. **Отсутствие ярко выраженного вихревого образования материи-пространства вокруг любого материального образования, вследствие сбалансированности**

противоположно вращающихся составляющих, обеспечивает его нейтральность (нейтрон, ядерные структуры и т.д.)

11. **Взаимодействие вихревых образований (гравитационной среды, вакуума, эфира) вокруг заряженных частиц (тел), - есть электромагнитные явления нашего мира (уровня).**

12. **Все виды фундаментальных взаимодействий имеют в своей основе гравитационные процессы.**

13. **Вакуум (эфир) – Взаимосвязанная материально-пространственная среда нижележащих уровней, имеющая постоянное направленное движение (течение) по причине вращения нашей вселенной (чёрная дыра, протон или нейтрон относительно более высокого уровня), в которой образуются местные (локальные) вихревые образования, вследствие гравитационных взаимодействий материальных структур более высокого уровня.**

14. В гравитационных взаимодействиях участвуют абсолютно все материально-пространственные структуры на всех уровнях бесконечной структуры мироздания.

15. **Объединённый закон сохранения: Энергия, материя-пространство и информация не могут исчезнуть ни при каких условиях, возможен только их переход из одного качественного состояния в другое.**

Литература

1. Федосин С.Г. Физические теории и бесконечная вложенность материи. Пермь, 2009, 844 стр., Табл. 21, Ил.41, Библ. 289 назв. ISBN 978-5-9901951-1-0.
2. Robert L. Oldershaw. «Self-Similar Cosmological Model: Introduction and Empirical Tests». International Journal of Theoretical Physics, Vol. 28, No. 6, 669—694, 1989 ([статья доступна здесь](#)).
3. Федосин С.Г. [Физика и философия подобия от преонов до метagalactic](#), Пермь: Стил-МГ, 1999, ISBN 5-8131-0012-1, 544 стр., Табл.66, Ил.93, Библ. 377 назв.
4. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
5. <http://www.roscosmos.ru>
6. ru.wikipedia.org/wiki/Закон_сохранения_энергии
7. www.vokrugsveta.ru/vs/article/3439/

Снимки сделаны телескопом «Хаббл».