

Обобщающий взгляд на основы мироздания



Костин Сергей Анатольевич

сотрудник ООО "ДОМАКС ГРУПП", Москва, Россия

sergei-kostin52@mail.ru

В статье предпринята попытка сформулировать концепцию основополагающих принципов устройства мироздания, опираясь на самые последние исследования в этой области и объединяя их в единую теорию.

Ключевые слова: мироздание, вселенная, фундаментальная физика, физика вихрей, измерения, гравитация, всемирное тяготение, пространство-время

Новые теории, касающиеся физики мироздания, появившиеся в последние десятилетия (и даже годы), такие как теория вакуума, теория инфляционной вселенной, теория струн, теория торсионных полей, физика вихрей и другие, пробуждают воображение. Автор этих заметок, вполне понимая свой слишком упрощенный подход к пониманию высказанных в новых теориях идей, тем не менее берет на себя смелость обобщить их и, основываясь исключительно на логике и интуиции (весьма ненадежные инструменты науки), предложить описание картины мироздания под тем углом зрения, который в свете новых теорий напрашивается сам собой. В полной уверенности, что читающая аудитория, знакомая с перечисленными теориями, поймет меня с полуслова, постараюсь быть предельно кратким и изложить свои идеи в форме тезисов. Придется преодолеть еще одну сложность. Дать сразу полную картину происходящего без пояснения вводимых понятий не представляется возможным. Но пояснить некоторые понятия можно лишь опираясь на другие понятия, которые сами вытекают из первых. Поэтому в этой статье выбрана тактика пошаговой динамики с постепенным приближением к полной картине. При этом буду руководствоваться общепринятыми критериями выбора решений: наибольшая возможная простота, рациональность (наименьшая затратность во всех смыслах), наибольшая вероятность события (удовлетворение наибольшему количеству известных фактов и явлений), допустимость и непротиворечивость, а

также такой туманный критерий, как правдоподобность (с опорой на весь предыдущий опыт).

1. О материи.

Даже в самом широком философском понимании материи как любой субстанции, отличной от "ничто", мне бы не хотелось употреблять в дальнейшем этот термин. Будет более корректным, если прямо назвать ту субстанцию, из которой соткан мир. Эта субстанция есть энергия. Скажу более: единственная субстанция. Больше никаких материй нет. Поэтому термин "материя" становится излишним.

2. О пространстве

Уже ни для кого не секрет, что пространство в том смысле, в котором оно сейчас понимается, не является самостоятельной категорией. Оно является функцией той субстанции, которым заполнено. Часто эту субстанцию называют вакуумом. Но и это слово уже архаично, уводящее от сути явления так же, как и слово «материя». Как будет показано далее требуется немного скорректировать смысл этого термина. Пока же будет уместно употреблять понятие объема энергии, которое полностью заменяет привычное нам понятие пространства. А термин "пространство" прибережем для другого понятия. Таким образом, избавившись от лишних терминов (вроде бы мелочь, но как действенно!) мы поступаем рационально и становимся ближе к сути явления, а это поможет нам преодолеть последние миллиметры, отделяющие нас от реальной картины мира. Итак, возьмем на себя смелость утверждать, что пространство в современном понимании – это энергия. Вернее энергия в одном из своих состояний, приобретающего объем. Также напомним еще раз, что пространство связано со временем.

3. Энергия

Что ж, энергия становится главной категорией в описании мироустройства. Но мир многообразен. И только потому, что и энергия многообразна. Она настолько пластична, что из нее можно «вылепить» все, что угодно. Так попробуем «вылепить» из нее весь мир.

Отправной точкой «сотворения мира» послужит особое состояние энергии. Это состояние характеризуется полным равновесием. Равновесие по «заряду», по плотности, то есть полная изотропность. Всего-то!!! Зато что это дает!!! Нет второго закона термодинамики, нет стрелы времени, нет превращений, нет движений. Время остановлено. Мгновение и вечность – одно и то же. Без времени нет и пространства. Точка и бесконечный объем здесь так же одно и то же. В полном равновесии находятся и внутренние силы. По принципу простоты и рациональности нет необходимости считать их более, чем две. Одна сила энергию сжимает, другая, естественно, препятствует сжатию. Назовем такое состояние покоя и равновесия нулевым.

Для того, чтобы сдвинуть ситуацию с мертвой точки, сила внутреннего давления должна преодолеть сжимающую. (Что служит спусковым крючком? Позже попробуем это определить). Как только это происходит, возникает наш мир и антимир. Процесс создания нашего мира описан теорией инфляционной вселенной. Энергия расщепляется на возмущенную «положительную» и возмущенную «отрицательную». Оба вида энергии, разбегаясь, создают два зеркально разных пространства. Пространство сопрягается со временем и появляется движение. Ось времени является общей для двух миров. Мир и антимир сосуществуют рядом, не соприкасаясь.

4. Гравитация и ревитация

Проследим ход эволюции вселенной в нашем мире, имея ввиду, что в антимире, в принципе, начальные условия те же, и, по большому счету, глобальные процессы должны быть схожи.

Итак, имеем бурно увеличивающуюся в объеме возмущенную («заряженную») энергию, выплескивающуюся из нулевого состояния. Мы привыкли находить в материи кванты. Все более

мелкие. Но, кажется, здесь другой случай. Возмущенная энергия в своем исходном виде аморфна. Это аморфное состояние, вообще говоря, будет сопутствовать эволюции всегда, являясь тем самым физическим вакуумом, о котором сейчас так много говорят. Кроме энергии на всемирной арене действуют две противоположные силы, о которых уже было упомянуто. Их уже принято называть гравитацией и антигравитацией. Но, на наш взгляд, было бы удобней назвать вторую силу ревитацией. Ревитация уже сыграла свою роль, дав толчок к расщеплению энергии. С ростом объемов расщепленной энергии и антиэнергии ревитация теряет свою силу. Чего не скажешь о гравитации. Последняя наоборот все более возрастает. Скорее всего две силы имеют разную природу и действуют по разным законам. Гравитация, противодействуя, стремится вернуть энергию в исходное сбалансированное состояние. Здесь пока остановимся и перейдем к следующему понятию.

5. Образование вещества и массы

Следуя теории инфляционной вселенной можно представить динамику происходящих процессов в первые мгновения взрывного характера возникновения возмущенной энергии. Примем пока факт резкого расширения возмущенной энергии как данность, не вдаваясь в причины происходящего. Гравитация начинает действовать сразу же. То есть движение аморфной энергии происходит в ее силовом поле, что неминуемо приводит к образованию вихрей (физика вихрей настаивает на этом, поскольку именно в круговом движении работа равна нулю, то есть нет расхода (превращений) энергии и соблюдается условие рациональности). В свою очередь вихревое движение энергии создает собственное силовое поле, в которое втягивается окружающая аморфная энергия. В зависимости от направления вращения вихря окружающая энергия с одной стороны входит в центр вихря, с другой стороны выходит, выталкиваясь опять в окружающую энергию. Похоже на действие насоса, постоянно прогоняющего окружающую энергию через вихрь.

Повсеместно возникающие вихри создают точечные уплотнения энергии по сравнению с окружающей аморфной средой. В связи с этим вся окружающая среда теряет первоначальную изоморфность. Появляются плотные и разряженные локальные области. В свою очередь втягивание в вихрь неоднородной по плотности окружающей энергии заставляет вихрь сжиматься или расширяться. Сжатие вихря создает участки еще более плотной энергии. Вихри энергии, образующие плотности, и есть масса, с которой "работает" современная физика. Из вихрей же образуются элементарные частицы. Физика вихрей показывает, насколько разными, а порой весьма замысловатыми, бывают фигуры вихрей. Фигура вихря определяет характер его взаимодействия с другими вихрями. Из них образуются кварки, протоны, нейтроны, электроны и другие частицы.

Нельзя не сказать здесь об эффекте юлы. Вихри, вращающиеся с огромной скоростью, приобретают устойчивость к внешним воздействиям и обуславливают квантовость в изменении состояния. Эта же устойчивость может быть ключом к разгадке природы инерции тел. Скорость вращения порождает свойство вибрации вихря, играющей важную роль во взаимодействии их между собой. Вернемся к вращению вихрей еще раз после пояснения природы гравитации.

6. Измерения

Сегодня измерение трактуется как пара координат, задающая местоположение тела в пространстве. Но измерение задает и качество, то есть дополнительные свойства и возможности. Причем каждое новое измерение усиливает возможности предыдущего в число раз, стремящегося в бесконечность. Другими словами следующее измерение полностью содержит в себе предыдущие измерения, количество которых стремится к бесконечности.

Мы уже ввели понятие нулевого состояния энергии. Можно утверждать, что энергия находится не просто в нулевом состоянии, а в нулевом измерении, где нет пространства (в

традиционном понимании) и времени. Именно измерение является той категорией, которая адекватно определяет положение энергии, которая никогда и никуда не исчезает, оставаясь рядом и, в то же время, в скрытой недоступности. В нулевом измерении она уже подчиняется совсем другим законам. И опять об этом чуть позже. Символом этого измерения является точка.

Первое пространственное измерение дает нам понятие линии. Начался отсчет времени для пространственных измерений, но объем возмущенной энергии еще себя не проявил. Он остается в неопределенном значении. Но однозначно есть движение (вектор направления и стрела времени). Поэтому можно говорить, что уже первое измерение сопряжено с особым измерением - временем.

Символом второго измерения является плоскость. Кроме стрелы времени и вектора движения появляется ортогональный вектор движения, увеличивающий возможности первичного вектора до бесконечности. Объем еще не проявлен.

В третьем измерении наконец-то проявляется объем. Очевидно, что третье измерение целиком и полностью состоит из вторых измерений, число которых стремится к бесконечности.

Теперь внимание! Есть основания утверждать, что существует четвертое пространственное измерение. На это указывает хорошо известный нонсенс со скоростью света. Как бы наблюдатель не передвигался в пространстве - догоняя источник или убегая от источника света, скорость света остается постоянной. Эйнштейн объяснил это явление искривлением пространства. Однако, оставляя за пространством способность искривляться, усомнимся в той степени искривления, которое требуется для оправдания имеющегося нонсенса. Нельзя ли объяснить его иначе? Представим себя двумерным наблюдателем в двумерном пространстве. В трехмерном пространстве находится источник света (даже просто движется тело) и мы наблюдаем его проекции в двумерном пространстве. Если на вычисление скорости тела влияет невидимая нами третья проекция, то в какую бы сторону мы не перемещались в двумерном пространстве, скорость тела (с тремя проекциями) будет оставаться для нас постоянной. Экстраполируя этот вывод на трехмерное пространство, можно заподозрить, что свет на самом деле перемещается в четырехмерном пространстве и мы измеряем его четырехмерную скорость, наблюдая, однако, только три его проекции. На этот вывод наталкивает и такая косвенная улика, как "отрешенность" фотонов света (а также нейтрино) от взаимодействий с другими частицами вещества (энергии) в нашем трехмерном пространстве. Вполне вероятно, что фотонам света мешает реагировать их четырехмерность. Очень возможно, что в четырехмерном пространстве фотоны и нейтрино имеют нормальную плотность энергии (массу), а в нашей трехмерности присутствуют только их проекции (блики, солнечные зайчики) и лишь иногда проявляются их истинные корпускулярные свойства (за обнаружение массы у нейтрино уже присвоена нобелевская премия). Напомним, что если четвертое пространственное измерение существует, то оно целиком и полностью содержит в себе нашу трехмерность в количестве, стремящимся к бесконечности.

Далее. Забегая вперед отметим, что существует еще одно измерение, пятое, содержащее в себе многократно четвертое. Его существование вытекает из самой сути предлагаемой нами концепции мироустройства. Покажем его чуть позже, а пока напомним, что математическая модель струнной вселенной реализуется полностью, если предположить ее одиннадцатимерность. Давайте посчитаем. Пять пространственных измерений нашего мира, плюс пять пространственных измерений антимира, плюс особое измерение времени. Вот и набирается одиннадцать измерений. Как раз то, что нужно для струнной теории.

Прибавив к этому набору нулевое измерение, получим двенадцать измерений. На этом числе настаивают эзотерики, утверждающие, что хранят и доносят до нас знания древних, основанные на вселенском знании (или, хотя бы на их земной интерпретации).

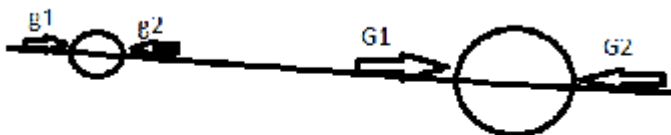
Настала пора определиться с терминами. Очевидно, что понятие пространства гораздо шире, чем традиционное понимание пространства в нашей трехмерности. Может быть оставить за трехмерностью понятие "объем", а "пространством" называть четырехмерную категорию?

Хотелось бы подчеркнуть при этом следующее. В каждой точке более низкого пространственного измерения присутствует более высокое измерение. Но не наоборот. В более высоком измерении присутствует множество более низких измерений и произвольно выбранная точка высокого измерения может не оказаться в конкретном низком. Этот постулат не касается, однако, нулевого измерения. Напомним, что оно и "нигде" и "езде", "никогда" и "всегда". А эзотерики называют это состояние "всегда здесь и сейчас".

7. Еще о гравитации

Вернемся опять к гравитации. Вооружившись понятием измерений попытаемся интерпретировать ее суть. Известно, что гравитация - это сила, действующая постоянно, как поле. Но, если, например, в трехмерном объеме направленность электромагнитного поля можно вполне определенно задать векторами, то не очень понятно, куда направлен вектор гравитации. Он всегда направлен как бы внутрь массы тел. Поэтому гравитацию считают свойством массы тел. Однако, это не совсем так. Гравитация зависит от массы, но исходит не из видимого нами мира.

Прямым следствием гравитации является закон всемирного тяготения, который можно трактовать следующим образом. Представим себе два тела в трехмерном пространстве (так привычной). Проведем через тела прямую и отложим на этой прямой векторы гравитации, направленные внутрь тел. Получим пару векторов, направленных по линии навстречу друг другу (внешние к телам) и пару векторов, направленных по линии в противоположные стороны (внутренние, относительно тел). Поскольку действующие силы одной природы и оба тела можно рассматривать как систему, то векторы можно сложить. Внутренние векторы взаимно нивелируются, внешние создают как раз то самое всемирное тяготение.



$$G = (g_1 + G_2) + (G_1 - g_2)$$

(не забываем, что имеем дело с полем, убывающим обратно пропорционально квадрату расстояния от центра тел, поэтому формула лишь иллюстративная).

Что же там внутри массы тел такое, чтобы так действовала гравитация? С точки зрения традиционной физики - ничего. А вот с учетом вышеописанной сути мироустройства - как раз то самое нулевое измерение, из которого вышла возмущенная энергия, образовавшая тела с массой, и в которое гравитация теперь стремится возмущенную энергию вернуть, то есть свернуть в точку.

Таким образом, гравитация не является свойством тел, как считается теперь, а свойством нулевого измерения.

Известно, что гравитация постоянна и пропорциональна массе тел. На самом деле она действует на всю возмущенную энергию и пропорциональна ее плотности. Ведь именно в массе тел овеществляется возмущенная энергия. И чем больше масса, тем большая плотность этой самой энергии.

8. Формирование вселенных

Начальный период формирования вселенных добротнo описан теорией инфляционной вселенной. С той поправкой, что ткань самой вселенной первоначально составляет аморфная энергия, приобретающая пространство, а сопрягаясь со временем - движение. Сразу же начинает действовать гравитация (еще очень слабая), создавая микровихри с массой и инерцией. Ревитация, действовавшая в самом начале, не выходит за рамки нулевого измерения. Расширение вселенной теперь происходит уже только по инерции. Гравитация, действующая в нашем мире постоянно, несмотря на большую устойчивость завихренной энергии, причем устойчивость в очень больших масштабах времени, создающей иллюзию вечной неизменности, она все же постепенно сжимает, уплотняет энергию. И чем плотнее энергия становится, тем сильнее действует гравитация. Усиливающееся гравитационное поле, в свою очередь, еще больше разгоняет вращение вихрей энергии. Процесс этот вначале очень медленный. Но в конце концов он приводит к скоплению плазменных облаков. Все более увеличивающиеся плазменные облака создают сгустки с критической массой, когда сжатие приводит к возникновению процессов преобразования энергии. Все более увеличивающаяся скорость вращения и частота вибрации создают более тяжелые частицы с высокой плотностью энергии (массы). Следуя закону сохранения энергии этот процесс сопровождается выделением низкоскоростных частиц с низкой частотой вибрации (тепла). Так зажигаются звезды. Далее уже по хорошо известному сценарию. Высокоскоростные частицы образуют атомы, соединяющиеся в структуры - твердые частицы (пыль). Пыль объединяется в твердые тела, в астероиды, в планеты. Энергия все более уплотняется (связывается в веществе). Скорость вихрей и внутренняя вибрация все более увеличиваются. Гравитация усиливается настолько, что преодолевает инерцию, заданную ревитацией. Увеличение объема энергии подходит к апогею и начинается сжатие.

Последняя стадия связывания энергии в веществе - черные дыры с гиперплотностью. Эйнштейновский переход в сингулярное состояние - это переход в нулевое сбалансированное состояние: соединение с антиматерией, где опять действует ревитация, уравнивающая гравитацию. Переход, скорее всего, происходит скачкообразно. Аннигиляция с антиэнергией сопровождается выбросом избытка высвобожденной из овеществленного вида энергии, не нашедшей места в сбалансированном состоянии, снова в наш мир.

Что происходит с пространством-энергией (во всех измерениях)? Пока инерционно увеличивается объем расщепляемой энергии пространство увеличивается. Пройдя апогей, пространство начинает сжиматься. В конце концов пространство тоже переходит в нулевое измерение, с обнулением все других измерений вплоть до четвертого. Для наблюдателя, остающегося в пятом измерении, пространство сворачивается в точку. Для наблюдателя в нулевом измерении эта величина безмерно бесконечна, изначально и всегда, только уже без стрелы направленности, в полной неподвижности, без всяких событий.

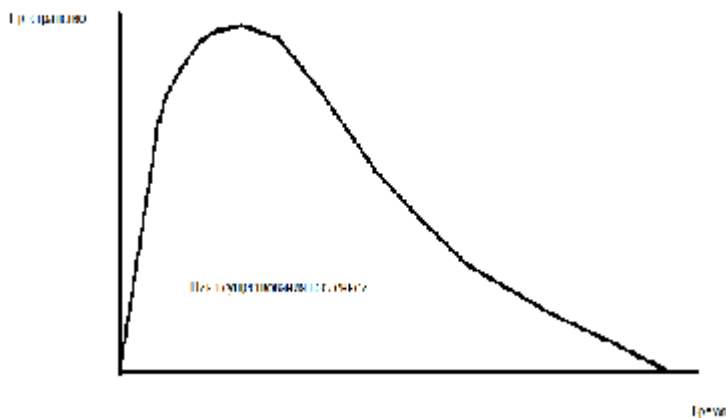
В отличие от других четырех измерений здесь оно не подвержено увеличению и сжатию. А движение, если можно о нем говорить в принципе, происходит мгновенно. Или, вернее, наблюдатель в нулевом измерении может находиться одновременно в любом месте этого безграничного пространства и в движении там просто нет необходимости.

Если начало рождения вселенной происходит в весьма сжатое время, почти мгновенно, то заканчивает свою жизнь вселенная неравномерно, постепенно, через черные дыры, которых на поздней стадии становится все больше и больше. В конце концов овеществляется вся энергия и пространство, которое и есть сама эта энергия и ничего больше, сворачивается. Таким образом, бесконечность пространства здесь, строго говоря, условная. Имея количественную ограниченность, пространство, в то же время, не имеет предела, поскольку любая прямая в нем, следуя

конфигурации пространства, проходя через точку нулевого измерения, теряет размерность.

Здесь важно подчеркнуть, что нулевое измерение присутствует везде и в многомерном пространстве возмущенной энергии в частности. Сворачивание пространства происходит не в какую-то конкретную точку, являющуюся началом вселенной, а во множество точек в любом месте проявленного пространства. Поэтому, говоря о сворачивании пространства в точку, мы сначала не имеем в виду единственную точку, но бесконечное количество точек в любом месте пространства вселенной. И сворачивание пространства может совсем не выглядеть как обратный процесс разбегания вселенной. Вновь и вновь образующиеся черные дыры пока не сбегаются в одну супердыру, а связывают пространство там, где образовались. И схлопывание пространства происходит во множестве таких дыр, не оставляя после себя ничего, кроме нулевого измерения. Однако, с потерей пространства теряются и расстояния. Черные дыры, находящиеся далеко друг от друга, неожиданно оказываются рядом. И то, что сначала было многоточечным, многополюсным, в конце концов оказывается единственной точкой. Как этот процесс выглядит со стороны? Сбегание черных дыр или расширение их до пределов соприкасания между собой? Без эталонного размера, без масштаба определить весьма трудно. Такой вот парадокс.

Далее. Достаточно небольшого толчка, чтобы ревитация преодолела гравитацию и начался процесс расщепления сбалансированной энергии. Расщепленная энергия не обладает плотностью и гравитация резко теряет свою силу. Чем больше энергия расщепляется в первичный аморфный вид, тем слабее гравитация. Поэтому процесс носит лавинообразный и даже взрывной характер. Пространство сразу же разбегается и дальнейший процесс его проявления может выглядеть как возникновение во множестве точек. (И разбегание вещества во вселенной далее происходит не из одного центра, а из множества центров. Не отсюда ли ячеистый характер вселенной, открытие которого так озадачило физиков?). Вселенная образуется вновь.



Итак, вселенные рождаются и умирают. Сколь долго может длиться цикл вселенной? Эзотерики называют число земных лет с пятнадцатью нулями. После которого столько же длится период небытия. Наука же пока ничего сказать по этому поводу не может. Вызывают споры даже попытки определения возраста вселенной. Но в одном мы можем сделать логически достаточно вероятное предположение: вселенных может быть бесконечное множество. И это обстоятельство дает нам ключ к пятому измерению, многократно содержащему в себе измерение четвертое.

9. Пятое измерение

Пятое измерение отличается от четвертого еще и тем, что в нем нет «своего» постоянного пространства. Пространства появляются периодически и исчезают. Говоря о периодичности, имеем в виду, что время остается единым для одной цепи развития вселенных. Но ничто не ограничивает нас в предположении, что в пятом измерении таких стрел времени может быть множество. И каждая стрела времени «отвечает» за свой цикл. Поэтому пятое измерение, в отличие от пространственных измерений, является больше временным, чем пространственным, то есть многократно содержит в себе как четвертое измерение, так и особое измерение времени. А поскольку каждое измерение времени сопряжено с периодически проявляющимся пространством, то можно говорить и о бесконечности пространства в пятом измерении.

Теперь настала пора вспомнить, что пространства «положительной» энергии и «отрицательной» разные. Но с единой стрелой времени. Причем различие между миром и антимиром, настолько непреодолимо, что и пятое измерение они делят надвое. Получается такой симбиоз двух измерений с единым множеством стрел времени, но с разными пространствами у каждой стрелы.

Похоже, что пятое измерение является последним в мыслимой модели мироустройства.

Использованная литература:

1. В.Н.Комаров: "Тайны пространства и времени".
http://royallib.com/read/komarov_viktor/tayni_prostranstva_i_vremeni.html#0
2. Г.И.Шипов: "Теория физического вакуума". <http://fizvakum.narod.ru/>
3. А.Д.Линде: "Теория инфляционной вселенной, или теория Мультивселенной (Мультиверса)".
<http://scisne.net/a-1075>
4. Шинтан Яу, Стив Надис: "Теория струн и скрытые измерения Вселенной (fb2)".
<http://coollib.com/b/257360>
5. В.С.Букреев: "Вихри в физике" (сайт). <http://bvas81240.ucoz.ru/>
6. Е.П.Блаватская: "Тайная доктрина".
<http://www.magister.msk.ru/library/blavatsk/doctrina/contents.htm>