

## **I. Философские категории.**

**С.Хадеев**

**[www.predtech-physics.ru](http://www.predtech-physics.ru)**

Современная физика катастрофически перегружена всякого рода допущениями. И хотя каждое отдельное допущение логически убедительно доказано, тем не менее все они вместе упираются в длинную череду постулатов, взятых на веру. В результате логики, представленной в гравитации “особого” рода, появляется возможность увидеть физику, отличную от современной. Физику, в которой принципы относительности и вероятности, различного рода инфляции и калибровочные симметрии, а также мировые константы могут быть получены через простые алгебраические формы.

Пространство – самое универсальное физическое определение, но при ближайшем рассмотрении определение пространства распадается на две философские категории, которые условно обозначим как математическое пространство и физическое пространство.

Математическое пространство – это “какое-то” абстрактное пространство бесконечной мерности, в котором протекают “какие-то” процессы и могут быть реализованы любые математические модели.

Физическое пространство – это пространство, в котором существует материя во всех её формах и процессы протекают именно с материей. То есть для нас, как существ материального мира, пространства, никак не влияющего на материю, просто не существует.

Материя не может существовать без движения, следовательно, она должна выглядеть как поток. Но материя не может течь неизвестно откуда и неизвестно куда, следовательно, она должна течь по замкнутому контуру.

Появляется физическая модель математического пространства, в котором по замкнутому контуру происходит течение материи в форме потока, “странным образом” одновременно, в двух противоположных направлениях. Именно, таким образом, поток материи рождает физическое пространство, которое мы и исследуем в своих физических опытах.

Геометрия физического пространства задаётся по геометрическим измерениям, но для того, чтобы геометрия работала в физическом пространстве, нужны смещения измерений. Несмотря на то, что, метрически, смещение измерения имеет размерность длины, правильное его воспринимать как силовое воздействие или как воздействие калибровочного поля.

Мерность физического пространства, в котором происходит течение потока, задаётся базовым измерением, по потоку материи, и плоскостью - сечением потока, ортогональным этому самому базовому измерению. Но любое сечение задаётся двумя ортогональными измерениями, следовательно, к базовому измерению по потоку добавляются дополнительно два ортогональных измерения сечения потока. Таким образом, на входе в плоскость - сечение потока возникают три взаимно ортогональных измерения.

Но сечение потока - это не столько геометрический, сколько причинно-следственный аппарат, отделяющий события до и после. Следовательно, сечение потока имеет, как бы две поверхности, на входе потока и на выходе. Таким образом, выход потока из сечения характеризуется также двумя измерениями, никак не связанными с двумя измерениями на входе в сечение. Для обеих сторон сечения базовый вектор общий, что позволяет в рамках единого физического пространства трём измерениям с одной стороны сечения сформировать физическое надпространство, а с другой стороны - физическое подпространство.

Таким образом, поток материи задаётся пятью геометрическими измерениями, само сечение четырьмя, а с каждой из сторон сечения - тремя. Возникает своего рода сдвоенная поверхность - четырёхмерное сечение потока. Четырёхмерное сечение потока, заданное в пятимерном пространстве, преобразуется в трёхмерном пространстве в две точки (по правилу последовательности сфера, окружность, две точки). Назовём этот сдвоенный объект -

гравитационной точкой, а гравитационное притяжение представим как поток материи в эту гравитационную точку.

В гравитации “особого” рода геометрический объект, заданный через произведение смещений пяти измерений, получил определение “пятимерного объёма”.

Поток материи в любой точке пространства может быть задан плотностью потока. Произведение плотности потока на “пятимерный объём” даёт нам физический объект - “пятимерный вихрь”. Суммируя (в статическом режиме) все возможные гравитационные точки, мы получим “пятимерный вихрь”, включающий всю Вселенную.

Гравитация “особого” рода настаивает, что первоначальный взрыв Вселенной происходил через распад первичного объекта - “пятимерного вихря” на исчислимое множество более мелких, но той же природы. Об этом говорит сетчатая структура Вселенной. Теория также настаивает на том, что дробление происходило в несколько этапов и что подобного рода объект в настоящее время находится в центре нашей галактики.

Заменяем физический процесс “гравитационного притяжения” на сжатие сферы. Эта идея не оригинальна, и она регулярно появляется у разных авторов. То есть мы проводим логическую последовательность - поток материи, гравитационное притяжение, сжатие сферы.

Необходимо добавить, что поток материи движется в одномерном пространстве, в котором у потока существует только одно измерение - ортогональное скорости света. Двигаясь вместе с потоком, мы не увидим других измерений. Возникает крайне простая логика рассуждений, поток движется по вектору - скорость света, и есть вектор ортогональный скорости света. Мы знаем, что при векторном произведении двух векторов появляется третий вектор ортогональный первым двум. Возникает соблазн задать поверхность - сечение потока через произведение двух векторов, один из которых независимый, а второй получен через векторное произведение на скорость света.

Таким образом, самая простая логика исследования потока приводит нас к выводу, что эта сфера (сжатия) течения гравитационного потока имеет не два, а три геометрических измерения, причём одно из трёх геометрических измерений имеет вид производной по времени. То есть физически мы имеем дело со сжатием трёхмерной сферы. Или, если выразиться другим языком, в нашем мире течение потока материи может быть представлено сжатием трёхмерной сферы, то есть сферы, представленной в каждой точке, трижды протяжённой геометрической величиной, сферой Пуанкаре.

Пространство, построенное на **постоянно** сжимающейся трёхмерной сфере, в котором роль дополнительного измерения выполняет другое пространство, - пространство Пуанкаре. Алгебра пространства Пуанкаре удовлетворяет требованиям настоящей теории.

Ряд математических работ указывает на то, что при сжатии трёхмерной сферы на её двумерном отображении в трёхмерном пространстве каждый раз, когда радиус становится диаметром, появляются сферы сингулярности. То есть сферы, на которых “проявляются” скрытые измерения вследствие того, что поток материи совершает полный оборот вокруг своей оси.

Возникает своеобразное кручение потока. Это кручение может быть представлено в виде двойного прохождения потока сквозь сечение потока, сначала в одном, а затем в противоположном направлениях. Именно это двойное прохождение позволяет потоку после прохождения сквозь сферы сингулярности вернуться в наш событийный мир.

Каждый из этих двух поворотов потока может быть представлен как негеометрическое измерение. Получаем своего рода два временных измерения (воздействия или оператора), которые могут быть представлены через двоякий временной оператор. Таким образом, физическое

пространство имеет семь измерений, из которых пять имеют геометрическую природу и два операторную (временную) форму.

Воздействие этих двух операторных измерений на “пятимерный вихрь” приводит к переводу потока из статического режима в динамический. Происходит превращение потока материи в математическом пространстве в энергетический поток в физическом пространстве.

Если провести математический вывод формулы течения потока в гравитационную точку (по аналогии с выводом параболического уравнения), мы неминуемо получим бесконечно малые величины, так называемые “довески” к уравнению потока. Эти “довески”, если пространство имеет предел дробности (а то, что физическое пространство имеет этот предел можно считать доказанным), не равны нулю. Они характеризуют потери энергии при течении потока в гравитационную точку и являются следствием второго закона термодинамики.

Возникают три важнейших догадки:

- эти “довески” реализуются именно на сферах сингулярности;
- причиной расширения нашего пространства являются потери энергии (эти “довески”), которые происходят на сферах сингулярности;
- потеря энергии на “особых” сферах и время - один и тот же процесс.

Именно сферы сингулярности, которые в гравитации “особого” рода названы “особыми” сферами, формируют наш мир. На “особых” сферах, вследствие поворота потока, измерения подпространства и надпространства меняются местами.

Представим каждый из фотонов в виде неподвижной гравитационной точки, в которую происходит течение потока материи со скоростью света. Тогда у каждого фотона возникнут свои сферы сингулярности. Приходим к ключевому понятию гравитации особого рода – фотонная пара.

Исследование нашего мира с позиций гравитации “особого” рода надо начинать именно с исследования свойств фотонной пары.

Фотонная пара - это два абсолютно одинаковых и абсолютно противоположных фотона, вращающихся за счёт взаимодействия, причём гравитационная точка каждого из двух фотонов находится на “особой” сфере другого. Не смотря на кажущуюся простоту данной конструкции, фотонная пара с учётом “особых” сфер (сфер сингулярности) оказывается чрезвычайно сложным физико-геометрическим объектом.

В гравитации “особого” рода иногда проводится аналогия между “пятимерным вихрем” (элементом потока) и фотоном. Это связано с тем, что только эти два физических объекта имеют гравитационную точку. Строго говоря, это тождество не совсем верно. Фотон имеет левую или правую поляризацию, кроме того, фотонная пара может быть закручена вправо или влево, а “пятимерный вихрь” - нейтрален.

По правилам симметрии “пятимерный вихрь” должен рождать сразу четыре фотона, каждый из которых его копируется, но с “ущербом”. Некоторые мысли подсказывают, что этот акт первичного рождения массы несколько сложнее. Но важно то, что именно в этом акте распада (расщепления) “пятимерного вихря” реализуется время и расширение нашего трёхмерного пространства, рождается масса. Или, если обобщить, именно взаимодействие четырёх фотонов рождает наш материальный мир.

Примером такого рождения является акт возникновения электронно-позитронной пары. Или электрон и позитрон являются фотонными парами. Отметим, что этот процесс необратим, то есть при распаде “пятимерного вихря” рождается четыре (восемь) фотонов, а при аннигиляции электронно-позитронной пары рождаются два гамма-кванта. Нет механизма рождения электронно-позитронной пары при столкновении двух фотонов

В первую очередь при пересечении “особых” сфер двух абсолютно одинаковых и абсолютно противоположных фотонов (назовем, их левый и правый) возникает вращающаяся окружность пересечения “особых” сфер, формирующая при вращении так называемую “тахинную сферу”. Согласно простым геометрическим правилам на “тахинной сфере” надпространственные и подпространственные измерения левого и правого фотонов меняются местами. Иными словами, на этой сфере мерность её поверхности из двухмерной становится четырёхмерной.

Если сферы сингулярности пронумеровать, причём под номером один обозначить “особую” сферу гравитационной точки, то можно определить номер “особой” сферы, на которой сформирована фотонная пара. Если продолжить увеличивать номер, то увидим, как для сформированной на этом уровне фотонной пары, на каждом следующем уровне сфер сингулярности возникнут свои “тахинные сферы”, которые сканируют окружающее пространство со всё увеличивающейся скоростью. При этом сканировании возникают пересечения “тахинных сфер”, как с “особыми” сферами других фотонов, так и с “тахинными сферами” других фотонных пар.

Пересечение “тахинных сфер” с “особыми” сферами фотонов и “тахинными сферами” других фотонных пар приводит к появлению точек, в которых семимерное физическое пространство энергетически включается в наш трёхмерный мир. В теории эти точки названы гравитационными флуктуациями, и высказано предположение, что именно через них происходят все негравитационные взаимодействия. Именно гравитационные флуктуации рожают энергию вакуума и в значительной мере отвечают за тёмную энергию и массу.

Таким образом, гравитация “особого” рода при описании событийных процессов не нуждается ни в принципе относительности, ни в принципе неопределённости, она сама себе устанавливает симметрии и физические константы.

Но если каждая элементарная частица имеет набор “тахинных сфер” вплоть до бесконечности, то мы должны увидеть их в виде каких-то специальных конструкций у Солнца, и скажем, крупных планет Солнечной системы, в структуре Галактик и в конечном счёте в сетчатой структуре Вселенной. Даже приблизительная оценка говорит, что такая зависимость имеет место. Совпадений намного больше, чем, если бы расположение объектов во Вселенной было случайным.

Гравитация “особого” рода, как физическая и математическая модель, - самодостаточна. Она до предела проста. Множество физических процессов как микро- так и макромира она описывает, используя один и тот же набор алгебраических инструментов. Конечно, в процессе рассмотрения каких-то конкретных моделей возникает ряд сложностей, но их представляется возможным устранить при более глубоком развитии частных разделов теории.

Осталось добавить, что вся вышеописанная логика, в жизни, была проделана в обратном порядке, из наблюдения структуры астрономических объектов родилась идея устройства микромира и физического пространства.