

# Фотонная пара и межфотонные взаимодействия

С.Хадеев

Начиная с самого момента своего рождения, знаменитая формула Эйнштейна  $E=mc^2$ , совершенно однозначно, указывает на тот факт, что именно фотон является конечным (или первичным) элементом массы, но только гравитация “особого” рода даёт модельное представление преобразования энергии в массу.

Физикам, не способным мыслить самостоятельно, читать не рекомендуется – опасно для психики.

## Введение

Фотонная пара образуется двумя фотонами, которые связаны таким образом, что гравитационная точка каждого из парных фотонов лежит на “особой” сфере уровня  $n$  другого. Для возможности возникновения фотонной пары фотоны должны быть **абсолютно одинаковы и абсолютно противоположны**.

Главным элементом фотонной пары является вращающаяся, закреплённая на полюсах окружность, образованная пересечением “особых” сфер, повторяющаяся на каждом уровне  $n$ . В процессе вращения - окружность образует сферу. Термин “тахинная” сфера использован для данного физико-геометрического объекта вне всякой связи с гипотезой тахионов популярной в 60х годах прошлого века.

## Модель фотонной пары

Описание вращения двух фотонов относительно друг друга с учётом “особых” сфер на практике оказывается чрезвычайно сложной проблемой. Чтобы облегчить себе задачу понимания того, с чем на самом деле мы имеем дело, составим физические эскизы простых геометрических моделей и попробуем оценить их свойства.

Рассмотрим вращение двух фотонов вокруг оси  $Z$  с образованием пары, как показано на Рис.1

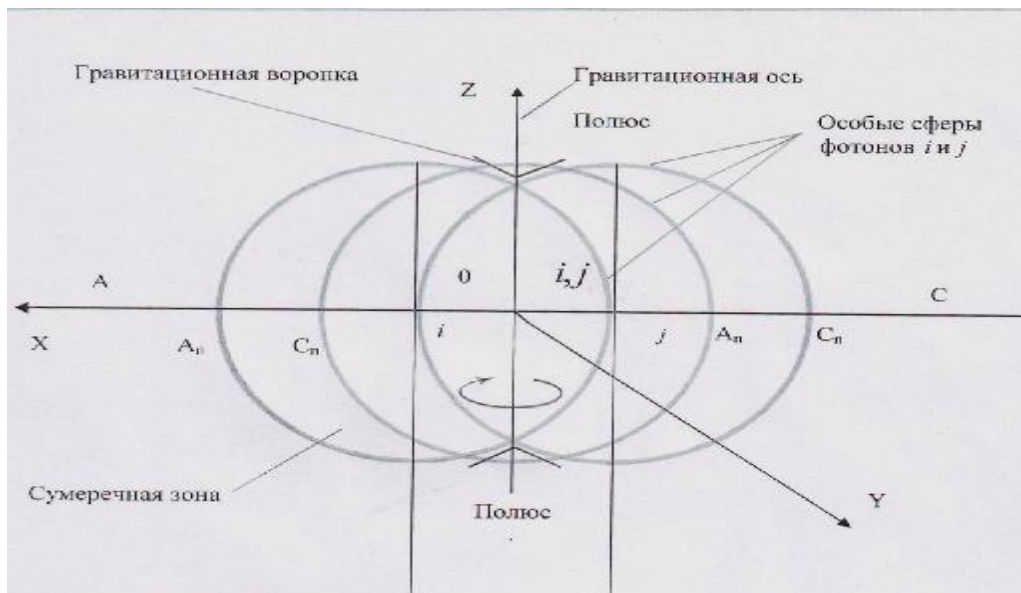


Рис.1

Выделим на рисунке следующие геометрические элементы физической модели:

- точку, вокруг которой происходит вращение двух парных фотонов, дадим её термин “0-точка”. Если фотонная пара образована на уровне  $n$ , то вращение происходит вокруг точки касания “особых” сфер уровней  $n - 1$ ;

- гравитационную ось по оси Z, которая по свойствам напоминает ось гироскопа и должна согласно известным нам законам механики сохранять своё векторное направление при всех воздействиях на пару;

- участок  $A_n C_n$  - осциллирующей гравитации, в котором гравитационное поле изменяется во времени согласно закону гармонических колебаний. В трёхмерном изображении это особое осциллирующее пространство (которое назовём “сумеречная” зона пары), ограниченное тороидом вращения “особых” сфер фотонов.

Далее, обозначим - “сумеречная” зона - это ограниченное пространство, в котором  $g_n$  изменяется по гармоническому закону, причём как по величине, так и по направлению. На Рис. 2 рассмотрим вращающийся “тахинный обруч”, который показан в двух положениях по оси X и оси Y.

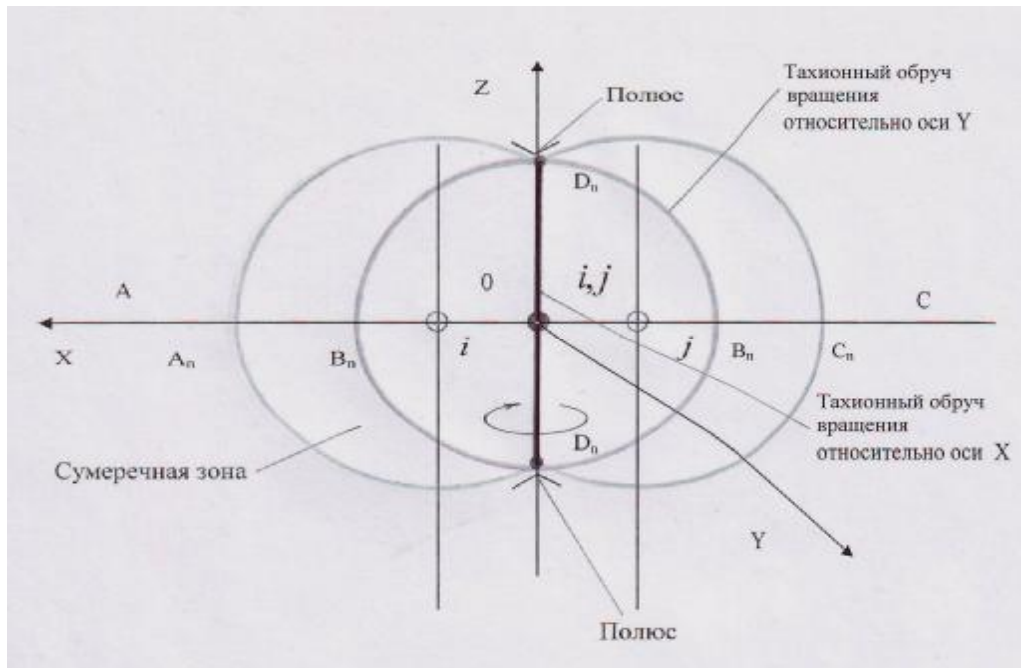


Рис.2

В сумеречной зоне на оси AC {с периодом  $(p r_{ij}/c)$  на время  $\Delta t \rightarrow 0$ } в точке  $B_n$  возникает гравитационная флуктуация 1 рода, образованная пересечением “особых” сфер фотонов  $m_i, m_j$ . Гравитационная флуктуация 1 рода {обозначим её  $\bar{f}(g_n)$ } - это векторная величина, которая всегда ортогональна условной поверхности “сумеречной” зоны и движется по окружности со скоростью  $\bar{v} = \bar{c}(r_n/r_0) = \bar{c} 2^n$ .

В плоскостях XZ и YZ это закреплённая неподвижно, и, симметрично на оси Z в точках  $D_n$  вращающаяся окружность, тахинный обруч. В трёхмерном пространстве - это окружность (тахинный обруч) в процессе вращения, образующая сферическую поверхность с полюсами, так называемую тахинную сферу. Каждая точка тахинной сферы, движется вокруг оси Z со скоростью:  $\bar{v}_i = \bar{c} 2^n \cos b_n$ , где  $b_n$  - угол между осью Z и вектором, направленным из центра фотонной пары на точку вращения.

На каждом уровне  $k$ , когда  $k \gg n$ , “особые” и тахинные сферы, как, в прочем, и другие объекты, образованные пересечением “особых” сфер сливаются в пространстве. Расстояние между ними менее диаметра фотонной пары.

На Рис.3 показан такой любопытный объект пары, как открытый полюс.

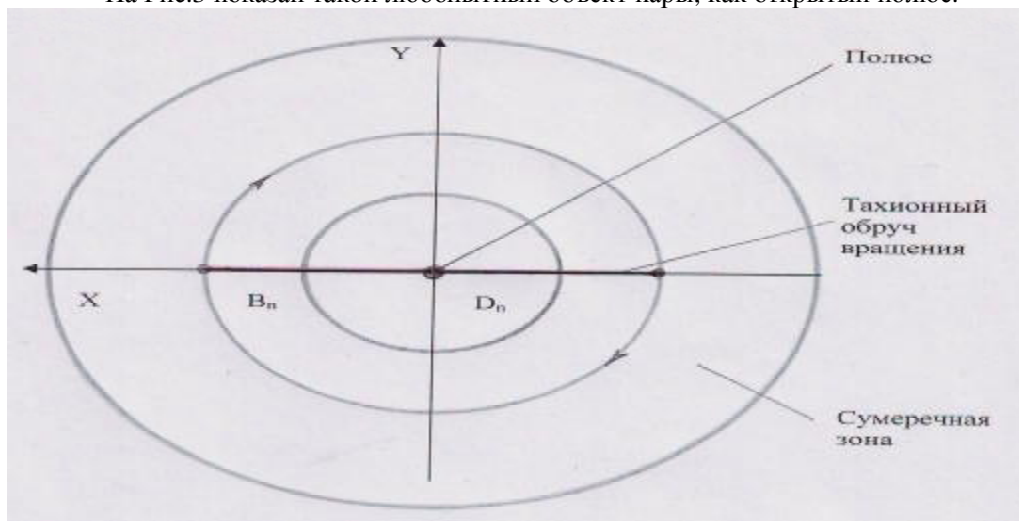


Рис.3

Центр полюса, точка  $D_n$ , неподвижен, но с увеличением радиуса скорость движения текущей координаты  $x$  возрастает и при радиусе, равном  $r_{ij}$ , становится равной скорости света. В точке  $V_n$  скорость достигает максимума. Рассматривая полюс, необходимо учитывать существование над ним гравитационной воронки, наглядно показанной на Рис. 2. **Тахионная сфера, в отличии от "особой" гомеоморфна четырёхмерному тороиду вращения.**

На основе сделанных геометрических заготовок можно приступить к поэтапному анализу фотонной пары. Начнём с того, что гравитация (тяготение и инерция) и электромагнетизм, несомненно, связаны между собой, или, иными словами, одно является каким-то отображением другого. Первое, на что обратим внимание, что любая сферическая поверхность имеет внешнюю и внутреннюю стороны. Допустим, что между ними "что-то" есть, и это "что-то" меняет свойства одной поверхности относительно другой. Допустим на "особой" сфере каждая из сторон поверхности представлена парой измерений  $\bar{q}, \bar{s}$  и  $\bar{l}, \bar{p}$ , её задающих.

Отнесём все качества, меняющие свойства физического объекта к этим измерениям, и предположим, что это каким-то образом связано с трансформацией гравитации в электромагнетизм. Первым на это обратил внимание Т.Калуца ещё в 1921г. и с тех пор идея связи дополнительных измерений и электромагнетизма будоражит сознание физиков.

На первом этапе логических рассуждений, допустим, отличие гравитационных измерений  $\bar{q}$  и  $\bar{s}$  в том, что они действуют в виде сил тяжести и инерции через "особые" сферы, а электромагнитные измерения  $\bar{l}$  и  $\bar{p}$ , в виде сил электростатики и магнитных сил через тахионные сферы.

Обе пары измерений задают двухмерную сферу, ограничивающую один и тот же объём, но на этом их сходство заканчивается. Гравитационные измерения в нашем пространстве абсолютно симметричны, что определяется симметрией "особых" сфер в трёхмерном пространстве. Тахионные сферы геометрически несимметричны, совместно с "особыми" сферами они многократно повторяют в пространстве на каждом уровне  $n$  такие объекты как "тахионный обруч", "экватор", "полюс", "гравитационная ось", "гравитационная воронка" и другие конструкции, которые придают фотонной паре новые свойства, которых нет у фотонов.

В результате фотонная пара оказывается довольно сложным физическим объектом, содержащим в себе целый набор специальных энергетических моментов.

## Гравитационные флуктуации

Введём класс объектов гравитации “особого” рода, получаемых путём пересечения “особых” сфер фотонов, под термином гравитационные флуктуации. Это первичная форма возмущения гравитационного поля в пространстве и времени.

Гравитационные флуктуации можно разделить на четыре вида (обозначив их как рода). Качественно гравитационные флуктуации можно разделить:

- 1 рода, пересечение особых сфер двух фотонов;
- 2 рода, пересечение особых сфер трёх фотонов;
- 3 рода, пересечение особых сфер четырёх фотонов;
- 4 рода:
  - центр фотонной пары (0-точка);
  - полюс открытый;
  - полюс закрытый.

Что происходит при пересечении особых сфер фотонов, пока сказать трудно, но это не просто сложение гравитационных потенциалов. Как минимум, в гравитационных флуктуациях: -1 рода – пересечение “особых” сфер меняет направление приложения силы на ортогональное.

с частотой  $n = 2p r_n / c 2^n$  относительно каждого из фотонов, участвующих в процессе;

-2 рода, происходит рождение виртуального фотонов. Виртуальный фотон отличается от реального тем, что он существует короткое время и только для передачи отдельных внутренних энергетических состояний (моментов);

-3 рода, происходит рождение фотонов и фотонных пар;

-4 рода. К гравитационным флуктуациям 4 рода мы отнесём все случаи, когда возникает неподвижная гравитационная точка. Природу данных физико-геометрических объектов нам ещё предстоит понять. Особый интерес вызывают полюса, которые напоминают стыковочные узлы, открытые - готовые к связи, и закрытые – где эта связь уже осуществлена.

При рассмотрении области пересечения “особых” сфер есть подозрение, что на них  $g_n$  меняется каким-то специальным образом.

### В понимании умножения векторов:

- 1 рода, произведение векторов двух ортогональных векторов, в результате появляется третье ортогональное направление;
- 2 рода, дополнительное умножение векторов даёт четвёртое ортогональное направление;
- 3 рода, дополнительное умножение векторов даёт нам пятимерный вихрь;
- 4 рода, пока можно рассматривать как метку в пространстве.

### По геометрической форме:

-1 рода, – это замкнутые линии, окружность, вращение которой может быть:

- для фотонной пары, вращение в плоскости ортогональной оси Z, относительно двух полюсов, на которых она закреплена ;

- для двух фотонных пар, соединённых через полюс, ось Z, окружность движется в плоскости относительно неподвижной точки, расположенной на самой окружности,

-2 рода, как правило, – это две связанных пары точек, обтекающих параллельно друг другу особую сферу по окружности:

- в плоскости, параллельной оси Z, пары при взаимодействии со свободным фотоном;

- в плоскости, перпендикулярной оси Z, при взаимодействии пары и одного из двух фотонов другой пары через полюс,

-3 рода, это пара гравитационных точек, обеспечивающих обменные взаимодействия. Свойства обменных частиц зависят от характера вращения окружностей гравитационных флуктуаций 1

рода относительно друг друга в данной точке пространства и значений  $n$ , на которых происходит взаимодействие;

-4 рода, 0-точка и полюса открытый и закрытый. Особо отметим полюса, которые представляют собой очень сложные физические объекты. Эти “точечные” объекты на самом деле включают в себя целый набор простых геометрических форм: гравитационная воронка, гравитационная ось, плоскость радиусом, равным радиусу фотонной пары вокруг оси и ряд специальных гравитационных флуктуаций 1,2 и 3 рода.

### Закрытые полюса.

Рассмотрим “точку”, в которой происходит касание четырёх тахионных сфер, так называемые закрытые полюса. В этих точках возникают условия для условного “прокола” пространства, то есть для возникновения неподвижной гравитационной точки. В области возникновения подобного рода объектов, которые в дальнейшем будем обозначать для удобства как  $\leftarrow O \rightarrow$  внутренние вихревые векторы, замороженные в фотоне, должны раскрывать окружающее пространство вокруг какой-то оси. Таким образом, закрытый полюс автоматически становится точкой новой оси вращения, но теперь уже не для фотонов, а фотонных пар.

Всё, что вращается вокруг  $\leftarrow O \rightarrow$ , ведёт себя как объект сложной фотонной структуры, имеющей массу, особые и тахионные сферы. Можно рассмотреть вариант образования на короткое время  $\Delta t$  объекта, состоящего из двух неподвижных гравитационных точек. Условно, мы этот объект обозначим символом  $O \leftrightarrow O$  и исследуем его в дальнейшем.

Что такое гравитационная флуктуация каждого из родов, это на первом этапе даже не физическое, а философское понятие. Но, тем не менее, это следствие двух основных постулатов гравитации “особого” рода. При построении микромира важно различать природу каждого рода гравитационных флуктуаций и понимать, что они такие же кирпичики мироздания, как “особые” сферы и гравитационные точки. Но сами по себе гравитационные флуктуации всего лишь потенциал, а не энергетическое воздействие. Для того, чтобы флуктуация стала действием, объекты, создающие эту флуктуацию, должны как-то меняться, то- есть на объект должно быть произведено временное воздействие, меняющее свойства объекта.

Рассмотрим в форме геометрических моделей **объекты гравитации “особого” рода, получаемые путём пересечения особых сфер.** Представим, схематично, для зрительного восприятия примерные модели возникновения некоторых гравитационных флуктуаций. 1 рода, при пересечении “особых” сфер фотонов в паре, возникает так называемая тахионная сфера, образованная вращением тахионного обруча, закреплённого на полюсах. Сфера - это условное понятие, обозначающее траекторию вращения, но мы всегда при использовании данного термина должны помнить, что это вращающаяся окружность. На Рис.4 показан процесс образования тахионной сферы пары фотонов  $m_i$  и  $m_j$

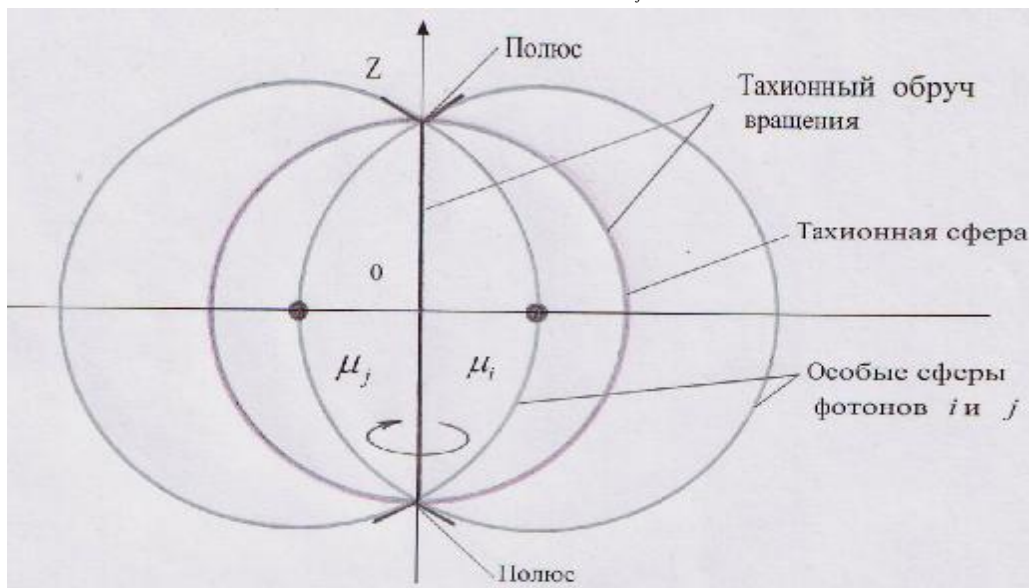


Рис.4

2 рода, при пересечении тахионной сферы пары, “особой” сферой свободного фотона. В общем случае -пара гравитационных флуктуаций, возникающая при входе тахионного обруча фотонной пары в особую сферу фотона, и такая же пара при выходе. Гравитационные флуктуации 2 рода, таким образом, отличаются от первого рода тем, что в этих точках происходит сложение  $g_{\mu\nu}$  по какому-то закону сразу трёх особых сфер фотонов. Этот процесс показан для свободного фотона  $m_k$ , приближающегося к фотонной паре  $m_i$  и  $m_j$  на Рис. 5.

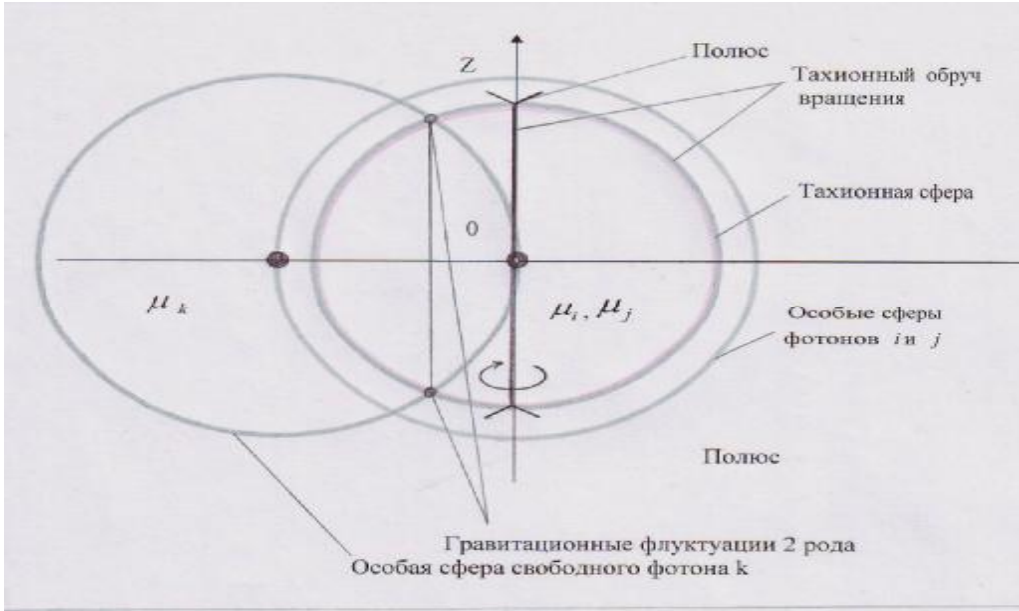


Рис.5

Схематично, пример пересечения тахионных сфер двух пар фотонов  $m_i, m_j$  и  $m_l, m_p$  при их присоединении через полюс показано на Рис.6.

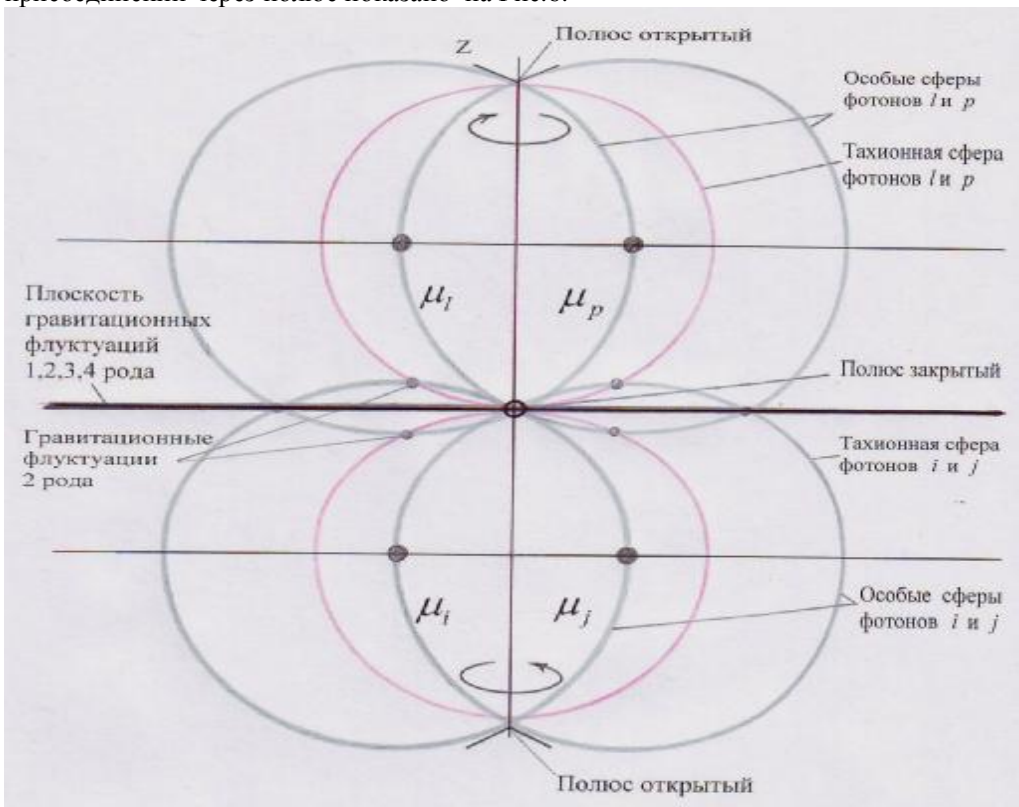


Рис.6

На рисунке показана плоскость гравитационных флуктуаций 1, 2, 3 и 4 рода, а также в общем виде стыковочный узел в виде полюса при пересечении тахионных сфер двух фотонных пар, вращающихся в противоположных направлениях. На Рис. 4-6 также показаны полюса, открытые и закрытые.

Тахионная сфера вращения специфичный объект, и её взаимодействие с другими объектами по плоскости XY или по оси Z отличается кардинально не только по направлению (тахионная сфера может, как притягивать, так и отталкивать за счёт сложения момента сил), но и по величине. Причём, требует детального исследования и номер уровня каждой из пересекающихся “особых” сфер. Похоже, пересечение двух “особых” сфер одного уровня n имеет какие-то преимущества. Но это вопрос детального исследования каких-то конкретных процессов.

### **Заключение**

Основным итогом данной статьи является то, что фотонная пара благодаря наличию “особых” сфер у каждого из парных фотонов - чрезвычайно сложный физико-геометрический объект.

Вселенная от микро до макро уровней состоит из гравитационных флуктуаций, или, если выразиться более конкретно - **есть только поток материи в многомерном пространстве, который порождает сингулярности (“особые” сферы), пересечение которых, в свою очередь, рождает всё остальное.**

В качестве итога рассуждений, можно обратить внимание на гравитационные флуктуации массивных объектов, которые можно увидеть за пределами микромира в Солнечной системе. Пересечение тахионных сфер одного уровня n от двух тел может привести к катастрофическим последствиям. Например, единственная планета Солнечной системы, которая не смогла сформироваться (или развалилась после возникновения) находилась как раз на пересечении тахионных сфер одного уровня двух гигантов Солнечной системы Солнца и Юпитера.