

Вступление.

Современная физика упирается во множество проблем, фактов, которые выходят за рамки ее теоретических представлений. Сами теоретические модели и фундаментальные представления во многом противоречивы.

Если (+) заряд протона (p^+), в кварковых ($p = uud$) моделях представляется суммой: $q_p = (u = +\frac{2}{3}) + (u = +\frac{2}{3}) + (d = -\frac{1}{3}) = (+1)$, дробных зарядов кварков, то такой (+1) заряд (e^+) позитрона, кварков не имеет. Такая модель и представление (+) заряда не соответствует реальности. Это фундаментальное противоречие, решений в теориях не имеет. Сами Евклидовые аксиомы имеют собственные противоречия. Например,

1. точка, не имеющая частей, имеет множество точек в одной точке. Это точка или их множество, определяемое некими соотношениями элементов множества, или
2. Линия, как длина без ширины, имеет множество линий в одной линии. Это линия или их множество. Эти проблемы в Евклидовой аксиоматике решений не имеют.

Зарядовое взаимодействие, с нерешенной проблемой модели (+) заряда протона и позитрона, относится к электромагнитному взаимодействию. Это значит, что взаимодействующие частицы обмениваются безмассовым электромагнитным (γ) –квантом (фотоном). Это действительно для взаимодействий (e^-) электронов, (μ) мюонов, (π , $K...$) мезонов. Но (p^+) протон, в зарядовом взаимодействии с (e^-) электроном, не обменивается с ним электромагнитным (γ) –квантом. Никто, нигде и никогда не видел излучения (p^+) протоном электромагнитного (γ) –кванта, фотона. Такова реальность. Аналогично обменный Z -бозон в электрослабом взаимодействии ($e^- \nu_e$) лептонов и кварк - глюонное в Сильных Взаимодействиях Стандартной Теории. Сам принцип обменного взаимодействия представляется в диаграммах Фейнмана:

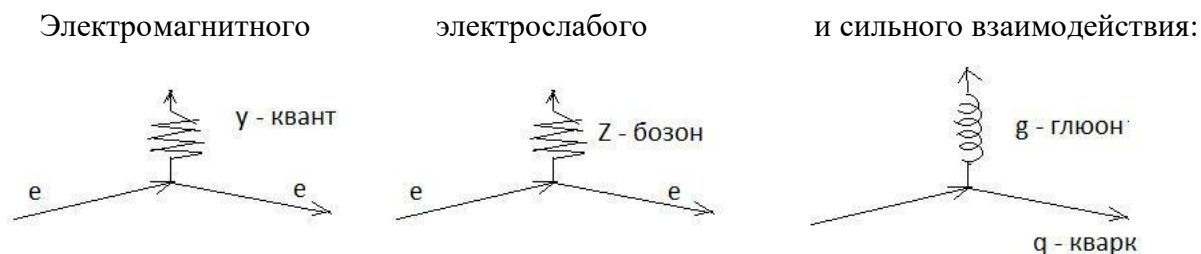


Рис. 1 диаграммы Фейнмана

Это Стандартная модель указанных взаимодействий, с соответствующими представлениями, типа: $(e\psi\gamma^\mu\psi)A_\mu$. Но по факту, протон не излучает фотон, а нейтрино ($\nu_e \sim 13$ эВ) не излучает Z - бозон (~ 90 ГэВ) в обменном электрослабом взаимодействии. (Л.И. Сарычева, МГУ-2007г. ФВЭ и ЭЧ):

Такие кванты были впервые обнаружены в 1983 г. на $Spp\bar{S}$ -коллайдере (ЦЕРН) коллективом под руководством Карла Руббиа. Это заряженные бозоны — W^\pm с массой $m_{W^\pm} = 80 \text{ ГэВ}/c^2$ и нейтральный бозон — Z^0 с массой $m_{Z^0} = 90 \text{ ГэВ}/c^2$. Константа взаимодействия α в этом случае выражается через константу Ферми:

$$\alpha_w = \frac{G_F}{\hbar c \left(\frac{\hbar}{m_p c}\right)^2} = 1,02 \cdot 10^{-5}.$$

На диаграмме Фейнмана (рис. 2а) показана реакция взаимодействия

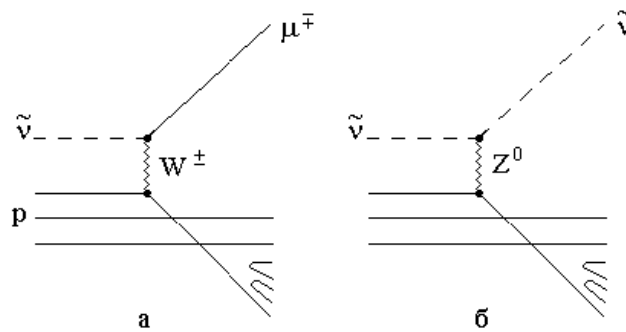


Рис. 2: Диаграммы Фейнмана для реакций: а — с заряженным и б — с нейтральным токами.

антинейтрино с протоном, осуществляемая путем обмена W^\pm -бозоном. Такая реакция называется реакцией *с заряженным током*. Обмен нейтральным Z^0 -бозоном (рис. 2б) называется реакцией *с нейтральным током*.

Откуда берутся, куда, как и почему исчезают Z и W бозоны ($\sim 90 \text{ ГэВ}$) в распадах свободного, вне всяких полей нейтрона? Ответов нет.

Даже в классической физике возникают противоречия именно в теории. В знаменитой формуле Ньютона, силы тяготения: $F = G \frac{Mm}{r^2}$, двух масс (M) и (m), на расстоянии (r) между их центрами. Сама формула (теория) ничего не говорит о расстояниях ($r < R_0 + r_0$), где R_0 и r_0 радиусы сфер данных масс. Но если в диаметрально отверстие сферы R_0 кинуть шарик r_0 , то по формуле Ньютона, при ($r \rightarrow 0$), сила $F \rightarrow \infty$, стремится к бесконечности. Но это противоречит опыту. Формула Ньютона действительна только для ($r > R_0 + r_0$), о чем в самой формуле ничего не сказано. Мы говорим именно о теоретических моделях, часто и густо не совершенных. Но ведь законы динамики материи совершенны, и в них нет противоречий. Тогда где они?

Второй момент в классической физике того же Ньютона, его 2-й закон: $F = ma$, где ($a \neq 0$) ускорение. Общеизвестно, что тело массой (m), падая на планету массой (M), имеет скорость ($v = v_0 + at$) которой нет предела. Здесь ускорение ($a = g = G \frac{M}{r^2}$) свободного падения. Это математическая истина классической физики. На деле, по Теории Относительности, скорость не может превышать скорости света. Эйнштейн видел эту проблему. Поэтому была создана Общая Теория Относительности. Не углубляясь сейчас в сам вопрос, отметим только, что ОТО Эйнштейна тоже имеет ($g_{ik} = const$), условия ($\sqrt{g_{ii}} = 1$), в которых теория действительна. Речь о фиксированном состоянии гравитационного потенциала. В переменных ($g_{ik} \neq const$) (квантовых) гравитационных полях, ОТО Эйнштейна недействительна. Иначе говоря, теории квантовых гравитационных полей нет. Но их наличие вытекает из математических условий ($g_{ik} \neq const$) и ничего более. Самой теории нет. Нет и теорий черных дыр, темной материи, темной энергии. Нет ответов на вопросы: откуда берутся и куда исчезают те же черные дыры, что у них внутри и почему взрывается ядро галактик.... Ответов на эти, и многие другие вопросы нет. (Л.И. Сарычева, МГУ-2007г. ФВЭ и ЭЧ):

не объяснено:

- соответствие между кварками и лептонами;
- количество поколений фундаментальных частиц;
- истинное происхождение масс частиц или механизм спонтанного нарушения симметрии;
- почему эти симметрии калибровочные, а другие — нет (например, симметрия, соответствующая барионному заряду).

Фундаментальным фактом есть то, что нет материи вне пространства и нет пространства без материи. Пространство-материя это одно и то же.

Главное свойство материи, движение, представляется динамичным пространством-материей. Оно вытекает из свойств Евклидовой аксиоматики.

1. Связь пространства-материи с евклидовым пространством.

Прямые линии динамичного ($\varphi \neq const$) пучка, не пересекают исходную прямую ($AC \rightarrow \infty$) на бесконечности (рис.1), то есть параллельные.

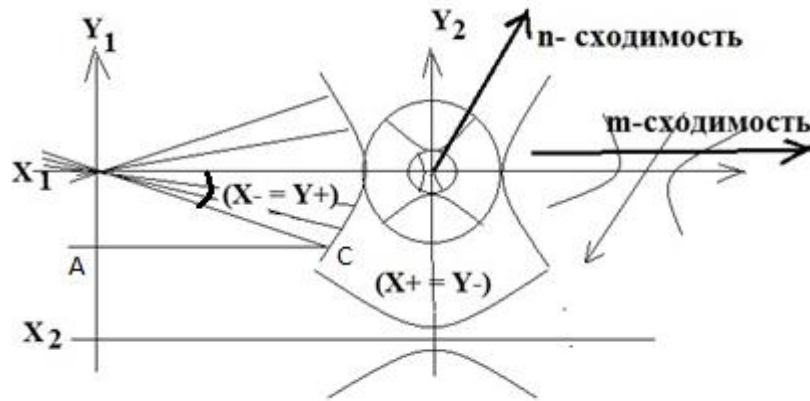


Рис.1.1. Динамичное пространство-материя.

Бесконечность нельзя остановить. Поэтому динамичное пространство-материя пучка параллельных прямых, существует всегда. Ортогональные пучки прямых линий-траекторий, имеют собственные внешние $(X+)$, $(Y+)$ поля. Они образуют Неделимые Области Локализации $(X\pm)$, $(Y\pm)$. При этом Евклидовое пространство с ненулевым и динамичным углом ($\varphi \neq const$) параллельности в каждой своей (X, Y, Z) оси, теряет смысл.

Такое динамичное ($\varphi \neq const$) пространство-материя имеет свои геометрические факты, как аксиомы, не требующие доказательств.

Аксиомы динамичного пространства-материи

1. Ненулевой, динамичный угол параллельности ($\varphi \neq 0$) $\neq const$, пучка параллельных прямых, определяет ортогональные поля $(X-)\perp(Y-)$ параллельных линий - траекторий, как изотропных свойств, пространства-материи.
2. Нулевой угол параллельности ($\varphi = 0$), дает «длину без ширины» с нулевым или ненулевым Y_0 - радиусом сферы-точки «не имеющей частей» в Евклидовой аксиоматике.
3. Пучок параллельных прямых с нулевым углом параллельности ($\varphi = 0$), «одинаково расположенный ко всем своим точкам», дает множество прямых линий в одной «без ширины» Евклидовой прямой линии.

4. Внутренние $(X-), (Y-)$ и внешние $(X+), (Y+)$ поля линий-траекторий ненулевой $X_0 \neq 0$ или $Y_0 \neq 0$ материальной сферы-точки, образуют Неделимую Область Локализации $НОЛ(X \pm)$ или $НОЛ(Y \pm)$ динамического пространства-материи.

5. В единых полях $(X- = Y+), (Y- = X+)$ ортогональных линий-траекторий $(X-)\perp(Y-)$ нет двух одинаковых сфер-точек и линий-траекторий.

6. Последовательность Неделимых Областей Локализации $(X \pm), (Y \pm), (X \pm) \dots$ по радиусу $X_0 \neq 0$ или $Y_0 \neq 0$ сферы-точки на одной линии-траектории дает n сходимость, а на различных траекториях m сходимость.

7. Каждой Неделимой Области Локализации пространства-материи соответствует единица всех ее Критериев Эволюции – КЭ, в едином $(X- = Y+), (Y- = X+)$ пространстве-материи на $m-n$ сходимостях,

$$НОЛ = КЭ(X- = Y+)КЭ(Y- = X+) = 1, \quad НОЛ = КЭ(m)КЭ(n) = 1,$$

в системе чисел равных по аналогии единиц.

8. Фиксация угла $(\varphi \neq 0) = const$ или $(\varphi = 0)$ пучка прямых параллельных линий, пространства-материи, дает 5-й постулат Евклида и аксиому параллельности.

Любая точка фиксированных линий-траекторий, представлена локальными базисными векторами Риманового пространства:

$$e_i = \frac{\partial X}{\partial x^i} i + \frac{\partial Y}{\partial x^i} j + \frac{\partial Z}{\partial x^i} k, \quad e^i = \frac{\partial x^i}{\partial X} i + \frac{\partial x^i}{\partial Y} j + \frac{\partial x^i}{\partial Z} k,$$

с фундаментальным тензором $e_i(x^n) * e_k(x^n) = g_{ik}(x^n)$ и топологией $(x^n = X, Y, Z)$ в Евклидовом пространстве. То есть, Риманово пространство, это фиксированное $(\varphi \neq 0) = const$ состояние динамического $(\varphi \neq const)$ пространства-материи. Частным случаем отрицательной кривизны

$$(K = -\frac{Y^2}{Y_0} = \frac{(+Y)(-Y)}{Y_0})$$

(Смирнов т.1, с.186) Риманова пространства, есть пространство геометрии Лобачевского (Математическая энциклопедия, с.). Есть девять отличительных признаков геометрии Лобачевского от геометрии Евклида (рис.2). (Математическая энциклопедия, т.5, с.440-442).

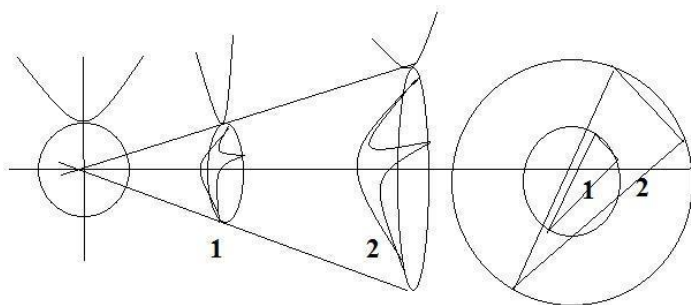


Рис. 1.2 Изотропная динамика.

Одним из признаков геометрии Лобачевского, есть сумма $0^0 < (\Sigma\alpha) < 180^0$ углов треугольника, в отличие от евклидовой их проекции $(\Sigma\alpha) = 180^0$ на плоскость. Равные треугольники, с равными углами в вершинах, в пучке параллельных прямых линий-проекций пространства-материи, есть подобными треугольниками в Евклидовом пространстве. Равные треугольники пространства-материи лежат в поверхностях равных в пространстве Лобачевского сфер, но с различными радиусами Евклидовых сфер. В динамическом $(\varphi \neq const)$ пространстве-материи, эти Евклидовы сферы различных радиусов, есть одной сферой нестационарного Евклидового пространства, которого нет в Евклидовой аксиоматике. Риманово пространство при этом, имеет динамичную топологию $(x^n = XYZ \neq const)$, чего нет $(x^n = XYZ = const)$ в Евклидовом стационарном

пространстве. Сама Евклидова аксиоматика имеет собственные неразрешимые противоречия. Например:

1. Множество точек в одной «не имеющей частей» точке, дает снова точку. Это точка или их множество, определяемое элементами и их взаимосвязью?
2. Множество линий в одной «длине без ширины», дает снова линию. Это линия или их множество определяемое аналогично?

Ответов на такие вопросы Евклидова аксиоматика не дает. Если во времена до нашей эры, эти аксиомы всех устраивали, для измерений площадей, объемов..., то в современных исследованиях такие аксиомы просто не работают.

Например, по условиям параллельности в плоскости, прямая линия OX , не пересекает исходную прямую линию $AC \rightarrow \infty$, на бесконечности.

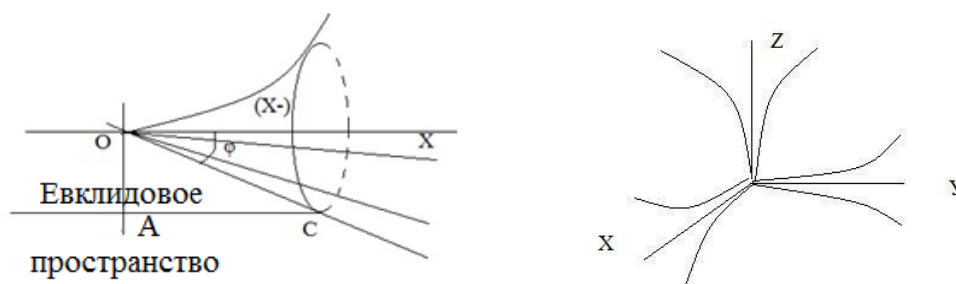


Рис 1.3 . Динамичный пучок параллельных прямых линий.

Но в пределах динамичного (бесконечность нельзя остановить) угла ($\varphi \neq \text{const}$) параллельности, пучок прямых линий тоже не пересекает прямую линию AC на бесконечности. Это реальное $(X-)$, вдоль оси (X) , пространство динамичного пучка прямых линий, которого мы не видим в Евклидовом пространстве. Именно здесь вводится новое фундаментальное представление о динамичном пространстве пучка параллельных прямых линий. Такое динамичное пространство $(X-)$ параллельных линий – траекторий, сводит на нет Евклидовое пространство на предельных углах параллельности $\varphi(X-)$ в каждой оси (XYZ) . В 2-мерном пространстве, нулевой угол параллельности ($\varphi=0$) для $(X-)$ и $(Y-)$ линий, дает Евклидовы прямые линии. В предельном случае нулевого угла параллельности ($\varphi = 0$) в каждой оси, динамичное пространство-материя переходит в Евклидовое пространство, как частный случай.

Это глубокие и принципиальные изменения самой технологии теоретических исследований, которые формируют наши представления об окружающем мире. Как видим, в Евклидовом представлении пространства, мы не все видим. Эти проблемы решаются в динамичном пространстве-материи на $m - n$ сходимости сфер-точек, на их $(X-) \perp (Y-)$ траекториях в едином $(X+ = Y-)$, $(X- = Y+)$ пространстве-материи в плоскости (рис. 1.1; 1.4).

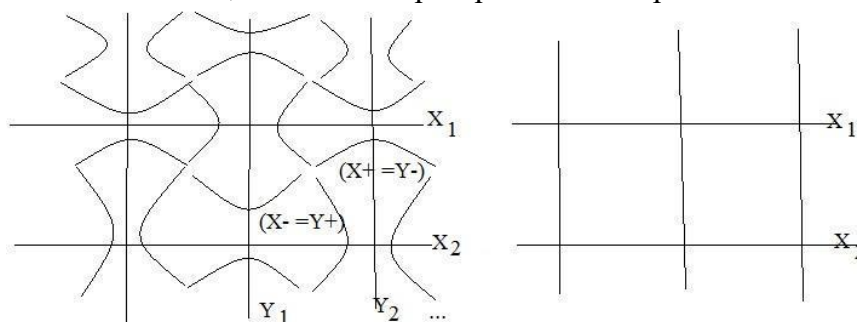


Рис 1.4.. динамичное и евклидовое пространство .

Фиксация во времени динамичного угла параллельности, дает Евклидовую аксиоматику пространства-времени. Эти $(\varphi \neq 0) = \text{const}$ и $(\varphi = 0)$ частные случаи Евклидовой аксиоматики, динамичного $(\varphi \neq \text{const})$ пространства-материи, лежат в основе всех современных теорий. Иначе говоря, технология современных теорий не дает нам понимания невидимого нам пространства.

2.Единое представление всего пространства-материи.

Динамичное пространство это форма материи, поэтому такие неевклидовы геометрические свойства пространства, соответствуют физическим свойствам материи. Исходя

из указанных аксиом динамического пространства-материи, имеют место постулаты физических свойств материи, как неевклидовых геометрических свойств.

ПОСТУЛАТЫ

1. Принимая факт динамической сферы $(R(X-)_{j \rightarrow \infty}^{i \rightarrow 0})$ как поле Вселенной, в этом поле выделяется система координат $ОЛ_{ji}(m)$ сходимости квантов $(X\pm), (Y\mp), (X\pm), \dots$ динамического пространства-материи.
2. В таком поле Вселенной имеют место массовые траектории $(Y-) = (e_j^- \dots e^- \dots \gamma_i^-)$ и $(X-) = (p_j^+ \dots p^+ \dots v_i^+)$ вещества, а геометрические свойства антивещества, дают структурные Формы вещества, в виде модели продуктов аннигиляции протона $(X\pm = p^+) = (Y- = \gamma_0^+)(X+ = v_e^-)(Y- = \gamma_0^+)$, и электрона $(Y\pm = e^-) = (X- = v_e^-)(Y+ = \gamma^+)(X- = v_e^-)$, для $(ОЛ_1)$ уровня неделимых квантов $(p^+, e^-, \nu_\mu^+, \gamma_0^-, \nu_e^-, \gamma^+)$, в едином $(X- = Y+), (X+ = Y-)$ пространстве-материи.
3. В массовых $(Y- = X+)$ полях, изменение кривизны $p(X+)$ поля гравитации, меняет периоды (T) динамики квантовых траекторий $(Y-) = (e_j^- \dots e^- \dots \gamma_i^-)$, по которым измеряют, ход времени $(t = N * T)$. Речь о едином пространственно $(X+ = Y-)$ временном континууме.
4. Исходя из $НОЛ = КЭ(m)КЭ(n) = 1$, неевклидового динамического пространства-материи, в системе координат $ОЛ_{ji}(m)$ сходимости, имеют место объекты $R_{ji}(n)$ сингулярности, которые не проявляют себя в других Облациях Локализации $ОЛ_{j+1}$ или $ОЛ_{i+1}$ неделимых квантов $(X\pm), (Y\mp), (X\pm), \dots$ пространства-материи. Таких объектов $R_{ji}(n)$ сингулярности (невидимых), в $ОЛ_{ji}(m)$ системе координат, может быть множество.
 - а. объекты $R_{ji}(n)$ сингулярности в массовых полях $НОЛ = m(p_j)m(v_i) = 1$, или $НОЛ = m(e_j)m(\gamma_i) = 1, j=1,2,3, \dots, i=1,2,3, \dots$, включают в себя $ОЛ_1$ уровень неделимых квантов $(p^+, e^-, \nu_\mu^+, \gamma_0^-, \nu_e^-, \gamma^+)$, наших атомов,
 - б. в $ОЛ_1$ – уровне неделимых квантов $(p^+, e^-, \nu_\mu^+, \gamma_0^-, \nu_e^-, \gamma^+)$, известных нам атомов и молекул, мы не видим кванты $ОЛ_0, ОЛ_{-1}, ОЛ_{-2} \dots$ физического вакуума, или кванты $ОЛ_2, ОЛ_3, ОЛ_4 \dots$ уровней ядра звезд, галактик... , но мы можем видеть кривизну траекторий $(Y- = \gamma)$ фотонов в $p(X+)$ поле гравитации например, ядра звезды.
5. Динамика единого $(X- = Y+), (X+ = Y-)$ пространства-материи и его $(X\pm), (Y\mp)$ квантов на $(X-)$ или $(Y-)$ траекториях, фиксируется в физическом вакууме, невидимых нам квантов $ОЛ_0, ОЛ_{-1}, ОЛ_{-2} \dots$ уровней пространства-материи, в выделенных направлениях (XYZ) Евклидового пространства – времени $(t=N*T)$. Критерии Эволюции (КЭ), формируются в пространстве $(K^{\pm N} T^{\mp N})$ скоростей для $(N=1)$, в виде $НОЛ = W_j v_i = 1$, объектов $R_{ji}(n)$ сингулярности, или $e_i e_k = g_{ik}(x^n)$ фундаментального тензора .
6. В такой $(Y=K^{\pm N})(X=T^{\mp N})$ системе координат всех Критериев Эволюции (КЭ), во втором квадранте $(Y=K^{+N})(X=T^{-N})$ многомерного пространства скоростей, можно выделять: скорость $(W=K^{+1}T^{-1})$, ускорение $(b=K^{+1}T^{-2})$, потенциал $(\Pi = \frac{K^2}{T^2} = W^2)$, массу $(m = ПК)$ или заряд $(q = ПК)$, плотность (ρ) зарядовых $q(X- = Y+)$ или массовых $m(Y- = X+)$ полей в виде: $(\rho = \frac{m}{К^3} = \frac{1}{T^2} = v^2)$, и т.д. Их динамика в $(R(X-)_{j \rightarrow \infty}^{i \rightarrow 0})$ поле Вселенной, с $ОЛ_{ji}(m)$ системой координат, с (λ) длиной волны и (T) периодом динамики квантов $(X\pm), (Y\mp) \dots$ пространства-материи, имеет вид:
 - а. $\lambda(X-)_{j \rightarrow \infty}^{i \rightarrow 0} * \rho(X-)_{j \rightarrow 0}^{i \rightarrow \infty} = b_{ji}(X-)$, ускорение $b(X- = Y+) = \frac{F}{q}$, $\lambda(Y-)_{j \rightarrow 0}^{i \rightarrow \infty} * \rho(Y-)_{j \rightarrow \infty}^{i \rightarrow 0} = b_{ji}(Y-)$, ускорение $b(Y- = X+) = \frac{F}{m}$
 - б. Ход времени определяется $(t = N * T)$ динамикой периодов (T) исходя из относительных $(j - i)$ плотностей $(\rho = \frac{1}{T_{ji}})$, как относительного периода динамики

$T = \frac{1}{\sqrt{\rho}}$, квантов $(X\pm), (Y\mp)$, с различной (λ) длиной волны. В $\lambda(X-)^i \rightarrow 0$, физическом вакууме, с периодами $T_i(X-) = \frac{1}{\sqrt{\rho_i(X-) \rightarrow \infty}} \rightarrow 0$ динамики в

НОЛ = $t \frac{1}{T} = 1$, наше (ОЛ₁-уровня) время $t \rightarrow 0$, замедляется до нуля относительно ОЛ_i(X-) уровня физического вакуума. И наоборот, при движении на бесконечность $\lambda(X-)_j \rightarrow \infty$ поля Вселенной, наше время (t) с периодами динамики физического вакуума, $T_j(X-) = \frac{1}{\sqrt{\rho_j(X-) \rightarrow 0}} \rightarrow \infty$, будет длиться ($t = N * T \rightarrow \infty$) бесконечно долго.

Иными словами, двигаясь вглубь $\lambda(X-)^i \rightarrow 0$, физического вакуума из (ОЛ₁) уровня наших атомов и молекул, мы упираемся в «твердое дно» $\rho_i(X-) \rightarrow \infty$, с замедлением времени нашей динамики до нуля ($t \rightarrow 0$). Наоборот, двигаться в бесконечную даль ($\lambda(X-)_j \rightarrow \infty$), поля Вселенной, мы будем ($t = N * T \rightarrow \infty$) бесконечно долго. Здесь, обозначение $(\lambda(X-)^i_{j \rightarrow \infty})$, означает $(\lambda(X-)^i \rightarrow 0)$, и $(\lambda(X-)_j \rightarrow \infty)$.

7. Определимся с массой неделимых квантов ОЛ₁- уровня, известных нам протонов $p(X\pm)$ и $e(Y\mp)$ электронов. По сути это различные массы с (X+)полем СВ-ГВ, Сильного и Гравитационного Взаимодействия и массовыми (Y-) траекториями ($Y- = e$), в едином гравит (X+=Y-) массовом поле. Иначе говоря, есть $m_X(p_j \dots v_i)$ массы и $m_Y(e \dots \gamma_i)$ массы $R_{ji}(n)$ объектов в ОЛ_{ji}(m) системе координат. Различные массы, например протона и электрона, находятся в единых гравит(X+=Y-)массовых, электро(Y+=X-)магнитных полях взаимодействия, без всякого обмена фотонами в зарядовом взаимодействии протона и электрона. Протон не может излучать или поглощать фотон, как в случае с электроном.
8. Актуальным есть движения Структурных Форм (СФ) нашего ОЛ₁-уровня атомов и молекул, вдоль ОЛ_{ji}(m) системы координат. Переходя на другие (X-) и (Y-) траектории, других ОЛ_j или ОЛ_i Физического Вакуума, мы меняем собственные периоды динамики, а равно и собственное время динамики, двигаясь во Вселенной.

2.1. Единые Критерии Эволюции пространства-материи.

Все Критерии Эволюции динамического пространства-материи, сформированы

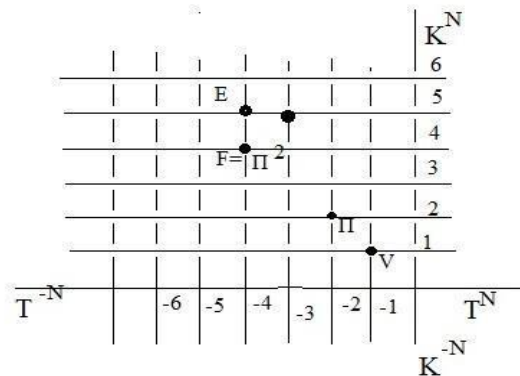


Рис.2.1. Критерии Эволюции в пространстве-времени.

в многомерном на (m-n) сходимостях, пространстве – времени, как в многомерном пространстве скоростей: $W^N = K^{+N}T^{-N}$. Здесь для (N=1), $V = K^{+1}T^{-1}$ скорость, $W^2 = \Pi$ потенциал, $\Pi^2 = F$ сила..., 2-го квадранта. Их проекция на координатное (K) или временное (T) пространство-время дают: заряд $\Pi K = q(Y+ = X-)$ в электро ($Y+ = X-$) магнитных полях, или массу $\Pi K = m(X+ = Y-)$ в гравит (X+=Y-) массовых полях, энергию $E = \Pi^2 K$, импульс ($p = \Pi^2 T$), действие ($\hbar = \Pi^2 K T$), и т.д., единого пространства- материи НОЛ = (X+=Y-) ($Y+ = X-$) = 1. Всякое уравнение сводится к этим Критериям Эволюции в $W^N = K^{+N}T^{-N}$, пространстве-времени. Есть еще много других Критериев Эволюции в пространстве-времени, которых мы еще не используем.

2.2. Электро (Y+ = X-) магнитные и гравит (X+=Y-) массовые поля.

В едином (X+=Y-) ($Y+ = X-$) = 1, пространстве - материи, выводятся уравнения Максвелла¹ для электро (Y+ = X-) магнитного поля. Внутри телесного угла $\varphi_X(X-) \neq 0$ параллельности есть

изотропное напряжение потока A_n компонент (Смирнов, т.2, с.234). Полный поток вихря через секущую поверхность $S_1(X-)$ в виде:

$$\iint_{S_1} rot_n AdS_1 = \iint \frac{\partial(A_n / \cos \varphi_x)}{\partial T} dL_1 dT + \iint_{S_1} A_n dS_1$$

A_n компонента соответствует пучку $(X-)$ параллельных траекторий. Она есть касательной вдоль замкнутой кривой L_2 в поверхности S_2 , где $S_2 \perp S_1$ и $L_2 \perp L_1$. Аналогично, следует

соотношение:
$$\int_{L_2} A_n dL_2 = \iint_{S_2} rot_m \frac{A_n}{\cos \varphi_x} dS_2$$

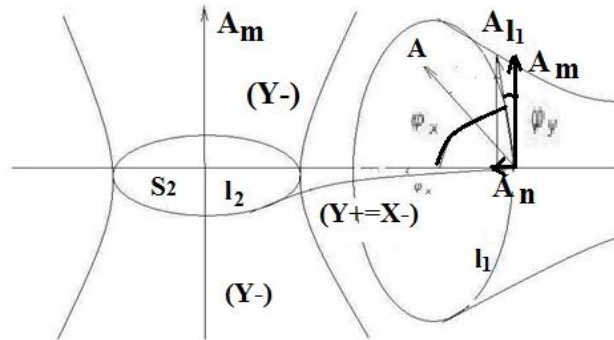


Рис. 2.2-1. электро(Y+=X-)магнитные и гравит(X+=Y-)массовые поля.

Внутри телесного угла $\varphi_x(X-) \neq 0$ параллельности выполняется условие

$$\iint_{S_2} rot_m \frac{A_n}{\cos \varphi_x} dS_2 + \iint \frac{\partial A_n}{\partial T} dL_2 dT = 0 = \iint_{S_2} A_m(X-) dS_2$$

В целом есть система уравнений динамики $(X- = Y+)$ поля.

$$\begin{aligned} \iint_{S_1} rot_n AdS_1 &= \iint \frac{\partial(A_n / \cos \varphi_x)}{\partial T} dL_1 dT + \iint_{S_1} A_n dS_1 \\ \iint_{S_2} rot_m \frac{A_n}{\cos \varphi_x} dS_2 &= -\iint \frac{\partial A_n}{\partial T} dL_2 dT, \quad \iint_{S_2} A_m dS_2 = 0 \end{aligned}$$

В Евклидовой $\varphi_y = 0$ аксиоматике, принимая напряжение потока векторных компонент как напряжение электрического поля $A_n / \cos \varphi_x = E(Y+)$ и индуктивной проекции для ненулевого угла $\varphi_x \neq 0$, как индукции магнитного $B(X-)$ поля, имеем

$$\begin{aligned} \iint_{S_1} rot_x B(X-) dS_1 &= \iint \frac{\partial E(Y+)}{\partial T} dL_1 dT + \iint_{S_1} E(Y+) dS_1 \\ \iint_{S_2} rot_y E(Y+) dS_2 &= -\iint \frac{\partial B(X-)}{\partial T} dL_2 dT, \quad \iint_{S_2} A_m dS_2 = 0 = \oint_{L_2} B(X-) dL_2 \end{aligned}$$

, в условиях уравнения Максвелла.

$$\begin{aligned} c * rot_x B(X-) &= rot_x H(X-) = \epsilon_1 \frac{\partial E(Y+)}{\partial T} + \lambda E(Y+); \\ rot_x E(Y+) &= -\mu_1 \frac{\partial H(X-)}{\partial T} = -\frac{\partial B(X-)}{\partial T}; \end{aligned}$$

Индукция вихревого магнитного поля $B(X-)$ возникает в переменном электрическом $E(Y+)$ поле и наоборот.

Для незамкнутого контура L_2 есть соотношения $\int_{L_2} A_n dL_2 = \iint_{S_2} A_m dS_2 \neq 0$ компонент. В

условиях ортогональности компонент $A_n \perp A_m$ вектора A , в ненулевых, динамических $(\varphi_X \neq const)$ и $(\varphi_Y \neq const)$ углах параллельности, $A \cos \varphi_Y \perp (A_n = A_m \cos \varphi_X)$, есть динамика $(A_m \cos \varphi_X = A_n)$ компоненты вдоль контура L_2 в поверхности S_2 .

Оба соотношения представляются в полном виде.

$$\int_{L_2} A_m \cos \varphi_X dL_2 = \iint_{S_2} \frac{\partial(A_m(X+)*\cos\varphi_X)}{\partial T} dL_2 dT + \iint_{S_2} A_m dS_2$$

Нулевой поток через поверхность S_1 вихря $(rot_n A_m)$ вне телесного угла $(\varphi_Y \neq const)$ параллельности соответствует условиям

$$\iint_{S_1} rot_n A_m dS_1 + \iint \frac{\partial A_m}{\partial T} dL_1 dT = 0 = \iint_{S_1} A_n(Y-) dS_1$$

В целом система уравнений динамики $(Y- = X+)$ поля представляется в виде:

$$\begin{aligned} \iint_{S_2} rot_m A_m(Y-) dS_2 &= \iint_{S_2} \frac{\partial(A_m(X+)*\cos\varphi_X)}{\partial T} dL_2 dT + \iint_{S_2} A_m dS_2 \\ \iint_{S_1} rot_n A_m(X+) dS_1 &= -\iint \frac{\partial A_m(Y-)}{\partial T} dL_1 dT \quad \iint_{S_1} A_n(Y-) dS_1 = 0 \end{aligned}$$

Вводя по аналогии напряженность $G(X+)$ поля Сильного (Гравитационного) Взаимодействия и индукцию массового поля $M(Y-)$, получим аналогично:

$$\begin{aligned} \iint_{S_2} rot_m M(Y-) dS_2 &= \iint \frac{\partial G(X+)}{\partial T} dL_2 dT + \iint_{S_2} G(X+) dS_2 \\ \iint_{S_1} rot_n G(X+) dS_1 &= -\iint \frac{\partial M(Y-)}{\partial T} dL_1 dT \quad \iint_{S_1} A_n(Y-) dS_1 = 0 = \oint_{L_1} M(Y-) dL_1 \end{aligned}$$

Такие уравнения соответствуют гравит $(X+ = Y-)$ массовым полям,

$$\begin{aligned} c * rot_Y M(Y-) &= rot_Y N(Y-) = \varepsilon_2 * \frac{\partial G(X+)}{\partial T} + \lambda * G(X+) \\ M(Y-) &= \mu_2 * N(Y-); \quad rot_Y G(X+) = -\mu_2 * \frac{\partial N(Y-)}{\partial T} = -\frac{\partial M(Y-)}{\partial T}; \end{aligned}$$

по аналогии с уравнениями Максвелла для электро $(Y+ = X-)$ магнитных полей. Здесь представлена единая математическая истина таких полей в едином, динамичном пространстве-материи.

Таким образом, повороты $rot_y B(X-)$ и $rot_x M(Y-)$ траекторий, дают динамику $E'(Y+)$ и $G'(X+)$ силового электрического $(Y+)$ и гравитационного $(X+)$ полей, соответственно. А повороты $(Y+)$ полей вокруг $(X-)$ траекторий и $(X+)$ полей вокруг $(Y-)$ траекторий, дают динамику $rot_x E(Y+) \rightarrow B'(X-)$, и динамику $rot_y G(X+) \rightarrow M'(Y-)$ массовых траекторий.

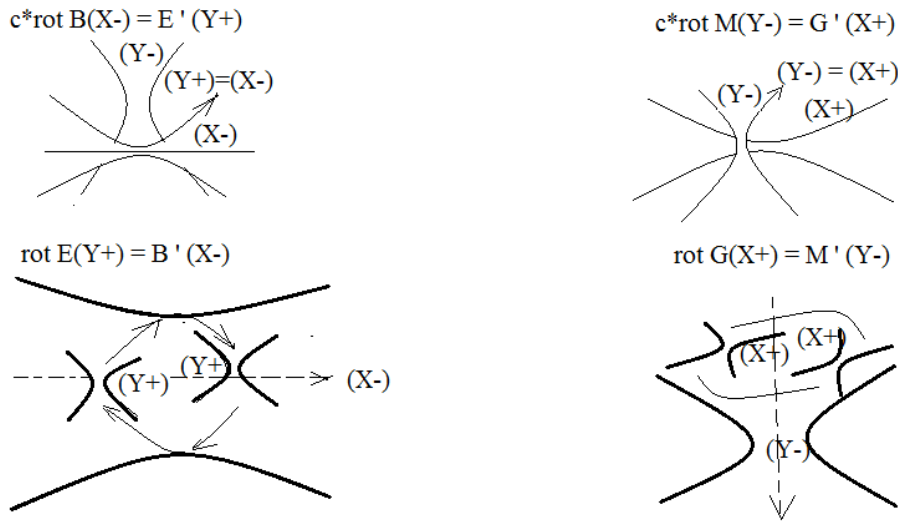


Рис.2.2-2. Единые поля пространства-материи

Повороты вокруг осей $(z_1 z_2 z_3)$ диагональной матрицы (Корн, с.449)

$$|z_1 0 0 z_2 0 0 z_3| = 1, \text{ как Евклидовых } z_1 \perp z_2 \perp z_3 \text{ осей}$$

в полях единого $(X-) = (Y+)$, $(Y-) = (X+)$ пространства-материи, представляются соответствующими минорами матрицы состояния динамического пространства-материи.

$$|z_1 a_{12}(Y+) a_{13}(X+) a_{21}(X-) z_2 a_{23}(Y\pm) a_{31}(Y-) a_{32}(X\mp) z_3| =$$

$$= z_1 |z_2 a_{23}(Y\pm) a_{32}(X\mp) z_3| + z_2 |z_1 a_{13}(X+) a_{31}(Y-) z_3| + z_3 |z_1 a_{12}(Y+) a_{21}(X-) z_2| ;$$

в соответствующих зарядовых $(Y+ = X-)$ и массовых $(X+ = Y-)$ траекториях. Первое слагаемое есть структурная форма $(X\pm)$ и $(Y\pm)$ квантов в (z_1) направлении, второе электро $(Y+ = X-)$ магнитные поля с уравнениями динамики Максвелла.

$$c * rot_x B(X-) = \varepsilon_1 \frac{\partial E(Y+)}{\partial T} + \lambda_1 E(Y+); \quad c * rot_y E(Y+) = -\mu_1 \frac{\partial B(X-)}{\partial T}.$$

И гравит $(X+ = Y-)$ массовые поля, с соответствующими уравнениями динамики

$$c * rot_y M(Y-) = -\varepsilon_2 \frac{\partial G(X+)}{\partial T} + \lambda_2 G(X+), \quad c * rot_x G(X+) = -\mu_2 \frac{\partial M(Y-)}{\partial T},$$

в фиксируемом $z_1 \perp (X-) \perp (Y-)$ пространстве-материи. Для единичных масс $m_x = 1$, или $m_y = 1$

Неделимых квантов НОЛ=1, с зарядом $q = (m_0 = 1) * \left(\alpha = \frac{1}{137}\right) * (G = 6,67 * 10^{-8}) = 4,8 * 10^{-10}$.

Здесь $a_{ij} = \cos\varphi$ косинусы предельных углов параллельности $\cos(\varphi_{(Y-)} max) = \frac{1}{137.036}$ и $\cos(\varphi_{(X-)} max) = \sqrt{G}$, где $G = 6.67 * 10^{-8}$, гравитационная постоянная.

2.3.Связь аксиоматики динамического и Евклидового пространства.

$(X-)$ и $(Y-)$ траектории представляются пространством скоростей $v(X)$ комплексного пространства Евклидовой аксиоматики точек и линий. Скорости: $iv(X) \sin\varphi =$

$v\sqrt{(+\sin\varphi)(-\sin\varphi)}$, или $v(X) = v(\cos\varphi + i \sin\varphi) = ve^{i\varphi}$. Здесь $(\varphi = \omega z t)$, угол параллельности. В условиях Локальной Инвариантности (ЛИ), для НОЛ= $\text{ch}\left(\frac{X}{Y_0}\right)(X+)\cos(\varphi)(X-)=1$, $\varphi \neq 90^0$, при $\varphi=0$,

$\cos(\varphi)=1$, имеем $\text{ch}\left(\frac{X}{Y_0}\right)=1$, $\text{ch}\left(\frac{X=0}{Y_0}\right)=1$, или $\text{ch}\left(\frac{X}{Y_0 \rightarrow \infty}\right)=1$, Евклидовой сферы (∞) радиуса.

Релятивистская динамика в группе Лоренца, с поворотами в фиксированной плоскости (YZ) круга при переходе из 2 в точку 3 линии $(X-)$ траектории, по условиям ЛИ, сопровождается преобразованиями гиперболического движения $\text{ch}\left(\frac{X}{Y_0}\right)(X+)$ поля кванта $(X\pm)$, в данном случае.

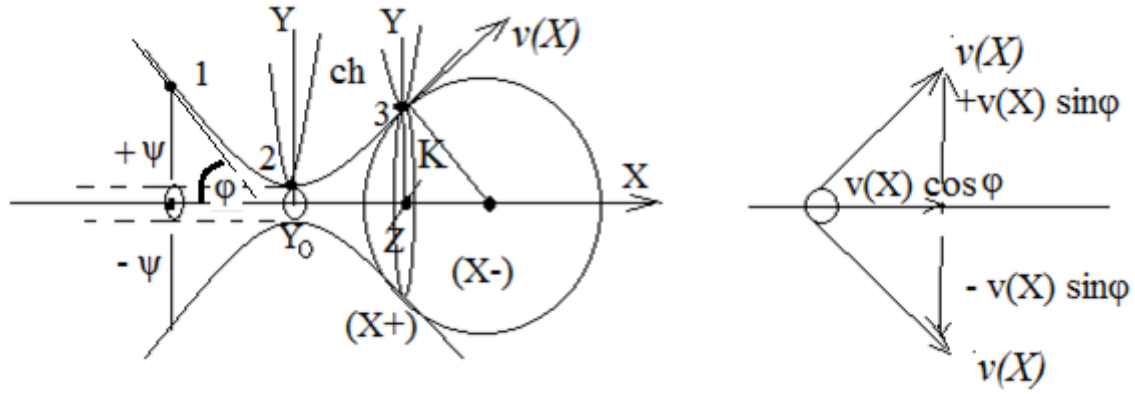


Рис. 2.3 Единое представление динамики

Для $(\pm\psi)$ волновой $(\psi=Y-Y_0)$ функции, $(i\psi=\sqrt{(+\psi)(-\psi)})$, получим преобразования $i\psi e^{ax} e^{i\omega t} = i\psi e^{ax+i\omega t}$, для $(X\pm)$. Пространство скоростей линии – траектории $(X-)'=v(X)=v(\cos \varphi+i \sin \varphi)$, в экстремалях преобразований при $(t=0)$ или $(ax = \frac{x}{Y_0} = 0)$, дают нулевой угол параллельности $(\varphi = ax + i\omega t = 0)$, то есть Евклидовую ось (X) .

В экстремалях, из соотношений $\frac{ve(Y-)}{c(Y-)} = \cos \cos \varphi (Y-) = \alpha = \frac{1}{137}$, $(Y\pm)$, аналогично $\cos \varphi (X-) = \sqrt{G}$, $(X\pm)$ кванта, предельных (φ_{MAX}) углов.

Уравнение переменных асимптот гиперболы $YX=1$, $y=y'x$, с $(y' \neq \text{const})$ дает $(y'' \neq 0)$, уравнения: $y=y'x$. Такие уравнения имеют решения уравнения Дирака, с указанным способом введения калибровочных полей и скалярных бозонов. Гиперболы

$НОЛ = KЭ(X- = Y+)KЭ(Y- = X+) = 1$, переменных асимптот, или $НОЛ = KЭ(m)KЭ(n) = 1$, в аксиомах динамического пространства-материи.

2.4. Представление основных уравнений в динамичном пространстве-материи.

Для $(X\pm)$ кванта динамического пространства-материи, динамика квантового $(X+)$ поля взаимодействия, характеризуется в Евклидовом пространстве-времени K_Y проекцией радиуса

$$K = \frac{Y^2}{Y_0}$$

кривизны $(X-)$ траектории в данном случае. Эта K_Y проекция радиуса K , является функцией уравнений динамики.

$$Y = K_Y = \frac{Y_0}{2} \left(e^{\frac{x}{Y_0}} + e^{-\frac{x}{Y_0}} \right), \quad \frac{1}{2} \left(e^{\frac{x}{Y_0}} + e^{-\frac{x}{Y_0}} \right) = ch \frac{X}{Y_0} \approx \exp\left(\frac{X}{Y_0}\right), \quad Y_0 > 0, \quad X = 0, \quad Y = Y_0,$$

$$1 + (Y')^2 = \left(\frac{Y}{Y_0}\right)^2, \quad Y'' = \frac{Y}{Y_0^2}, \quad K = \frac{(\pm Y)^2}{Y_0}, \quad Y = K_Y = K \cos \varphi_X (X-) \approx K \exp\left(i \frac{X}{Y_0}\right),$$

где K - радиус кривизны $(X-)$ траектории $(X\pm)$. При этом ψ - функция характеризует только динамику $\pm\psi_X = \pm|Y-Y_0|$, $Y_0 \rightarrow 0$, $\pm\psi = \pm Y$, квантового $(X+)$ поля взаимодействия или $(X-)$ траектории в пределах $\varphi_X(X-) \neq \text{const}$, угла параллельности. Условия $\varphi_X = 0^0$, дают $Y = Y_0$, $\psi = 0$. Такую функцию называют волновой функцией состояния динамических Критериев Эволюции кванта $(X\pm)$, как неопределенность равно параллельных линий на $(X-)$ траектории.

$$K = \frac{(\pm Y)^2}{Y_0}$$

Аналогии для $(Y\pm)$ кванта пространства-материи. С одной стороны проекция радиуса кривизны $(X-)$ траектории кванта $(X\pm)$ динамического пространства-материи в виде

$K_Y = Y = Y_0 ch \frac{X}{Y_0}$, является решением дифференциального уравнения динамики действительного аргумента X ,

$$Y'' - \left(\frac{1}{Y_0^2} \right) Y = 0, \quad \frac{Y}{Y_0} = ch \frac{X}{Y_0} \approx \exp\left(\frac{X}{Y_0} \right).$$

С другой стороны проекция $Y = K_Y = K \cos a_X (X -)$ фиксированных единичных ($K = 1$) - радиусов кривизны $(X -)$ траектории кванта $(X \pm)$ является решением уравнения динамики уже мнимого аргумента,

$$Y'' + \left(\frac{1}{Y_0^2} \right) Y = 0, \quad Y = K \cos a_X = \frac{K}{2} \left(e^{\frac{iX}{Y_0}} + e^{-\frac{iX}{Y_0}} \right) \approx K \exp\left(i \frac{X}{Y_0} \right).$$

Принимая начальные условия нулевого угла параллельности $\varphi_X = 0^0$, в Евклидовом пространстве имеет место соотношение $Y = K \cos 0^0 = K = Y_0$. Всякое фиксированное ненулевое значение угла параллельности $(\varphi_X \neq 0^0) = const$, в Евклидовой аксиоматике, при наличии $\sqrt{(+X)(-X)} = iX$, принципа неопределенности динамической $(Y = Y -)$ траектории, дает ее фиксированное состояние в виде функции комплексного аргумента,

$$(K_Y - Y_0) = \psi_X(K, T) = \psi_X(K) \exp\left(i \frac{X}{Y_0} \right), \quad \text{для } Y_0 = const.$$

В условиях физических Критериев Эволюции кванта $(X \pm)$ динамического пространства-материи, имеет место уравнение, для фиксированной $(X = Y_0)$ сферы,

$$\frac{X}{Y_0} = \frac{2m(E - V)}{\hbar^2} = 1, \quad \psi_X(K, T) = \psi_X(K) \exp\left(\frac{iET}{\hbar} \right) \quad \text{и} \quad \frac{\hbar^2}{2m} = (E - V),$$

Речь идет о волновой функции одномерного уравнения Шредингера (БКФ, стр.270), как о математических истинах в аксиомах динамического пространства-материи.

$$-\frac{\hbar^2}{2m} \frac{\partial^2}{\partial X^2} \psi_X(X, T) = (E - V) \psi_X(X, T).$$

Такие же соотношения волновой функции $\psi_Y(K, T)$ в уравнении Шредингера, имеют кванты $(Y \pm)$ динамического пространства-материи, уже в пределах динамического угла параллельности $\varphi_Y(Y -)$ траектории, с квантовым электрическим $(Y +)$ полем взаимодействия,

$$\pm \psi_Y(K, T) = \pm |X - X_0|.$$

Таким образом, динамика Критериев Эволюции $(X \pm)$ и $(Y \pm)$ квантов динамического пространства-материи, в условиях бесконечно малых их динамических сфер-точек $X_0 \rightarrow 0$ и $Y_0 \rightarrow 0$, сводится к динамике их волновых функций $\psi_X(K, T)$ и $\psi_Y(K, T)$. Физический смысл таких волновых функций, удовлетворяющих уравнениям Шредингера, сводится к межэкстремальному состоянию фиксированных Критериев Эволюции $(X +)$ и $(Y +)$ полей взаимодействия квантов $(X \pm)$ и $(Y \pm)$ динамического пространства-материи, в пределах их собственных динамических углов параллельности $\varphi_X(X -)$ и $\varphi_Y(Y -)$ траекторий.

При бесконечно малых радиусах сфер-точек $Y_0 \rightarrow 0$ в данном случае, проекции поворотов γ во временном пространстве волновой функции,

$$\psi_X = (Y = K_Y) - (Y_0 \rightarrow 0), \quad \text{НОЛ} = \omega(X = Y +)T(X = Y -) = 1,$$

в фиксированном круге x^0 , с соприкасающейся гиперболой фиксированной асимптоты, соответствуют группе Лоренца (В.Паули, стр. 99, 105), в виде,

$$\begin{aligned} \bar{X}_1 &= X_1 \cos \gamma + X_4 \sin \gamma & \bar{X}_1 &= X_1 \text{ch} \varphi + X_4 \text{sh} \varphi \\ \bar{X}_4 &= -X_1 \sin \gamma + X_4 \cos \gamma & \bar{X}_4 &= -X_1 \text{sh} \varphi + X_4 \text{ch} \varphi \end{aligned}$$

В процессе динамики угла параллельности $a_X(X-)$ траектории кванта $(X \pm)$ динамического пространства-материи (рис. 2), точка пересечения касательной к $(X-)$ траектории с Евклидовой осью X , смещается вдоль этой оси. При этом сохраняется ковариантная динамика волновой функции в группе Лоренца, при смещении вдоль $(X = X-)$ траектории группы Пуанкаре.

В условиях динамики волновой функции $\pm \psi_X = \pm |Y - Y_0|$, кванта $(X \pm)$

$$1 + (Y')^2 = \left(\frac{Y}{Y_0}\right)^2, \quad 1 = \left(\frac{Y}{Y_0}\right)^2 - (Y')^2, \quad (Y = K_Y) \approx \psi \quad \text{для } Y_0 = \text{const},$$

в технологии динамичных аксиом-фактов имеет место Неделимая Область Локализации кванта $(X \pm)$ динамического пространства-материи,

$$\text{НОЛ} = i \left(\psi' + \frac{\psi}{Y_0} \right) (X + = Y -) i \left(\psi' - \frac{\psi}{Y_0} \right) (X - = Y +) = 1$$

Для замкнутой системы координат, телесного угла параллельности $\varphi_X(X-)$ траекторий кванта $(X \pm)$ пространства-материи кванта, в Евклидовой аксиоматике нулевого угла параллельности $\varphi_X(X-) = 0^0$, все Критерии Эволюции такого угла параллельности тоже равны нулю. В данном случае имеют место соотношения таких Критериев Эволюции,

$$i \left(\psi' - \frac{\psi}{Y_0} \right) = 0, \quad \psi' = \frac{\psi}{Y_0}, \quad \text{или} \quad \frac{\partial \psi}{\partial T} = \frac{\psi}{Y_0}.$$

В условиях принципа неопределенности $i\psi = \sqrt{(+\psi)(-\psi)}$ временного $(X- = icT)$ пространства,

его CPT -симметрии, где $i\omega = \frac{i}{T}$ определяет C -заряд, а $(\pm \psi_X = \pm |Y - Y_0|)$, пространственную P -симметрию, на $(X-)$ траектории кванта $(X \pm)$ пространства-материи кванта, есть их соотношения как математические истины динамичных аксиом. Для Евклидовой аксиоматики нулевого угла параллельности $\varphi_X(X-) = 0^0$, в виде,

$$\frac{i}{T} = \frac{H}{\hbar}, \quad \frac{\partial}{\partial T} = \frac{H}{i\hbar}, \quad i\hbar \frac{\partial \psi}{\partial T} = H\psi, \quad \frac{\partial n}{\partial T} = \frac{1}{i\hbar} (nH - Hn),$$

математических истин уравнений Шредингера и Гейзенберга (П.Дирак, с. 83-88). Здесь не обсуждается их достаточно глубокий физический смысл.

Переходное состояние Критериев Эволюции квантов $(X \pm)$ или $(Y \pm)$ динамического пространства-материи, в пределах их собственных динамичных углов параллельности $\varphi_X(X-)$ или $\varphi_Y(Y-)$ траекторий, соответствует матрицам начального и конечного состояния, операторам рождения и уничтожения их Критериев Эволюции, с их неизменными экстремалами в Глобальной Инвариантности. При этом переходное состояние в операторах координатного и временного пространства в закрытой системе нулевых углов параллельности $(\varphi = 0)$, в Евклидовой аксиоматике, соответствует операторному представлению уравнений динамики волновой функции

$$H = \left(\frac{\hbar^2}{2m} \right) \frac{\partial^2}{\partial K^2}, \quad E = i\hbar \frac{\partial}{\partial T}, \quad (E - H)\psi = 0.$$

Гамильтониан H соответствует уравнению Эйнштейна в импульсном представлении

$$\frac{E}{c} = W, \quad \frac{H}{c} = \sqrt{p_K^2 + m^2 c^2}, \quad \text{уравнения} \quad (E - H)\psi = 0.$$

Квадратный корень гамильтониана $\frac{H}{c}$, берется в алгебре кватернионов в строгих математических истинах (Корн, стр. 449).

$$b_{K=1,2,3}^2 = 1, \quad b_4^2 = 1, \quad b_K b_4 - b_4 b_K = 0,$$

$$\frac{H}{c} = \sqrt{p_K^2 + m^2 c^2} = \sqrt{(b_K p_K + b_4 m c)(b_K p_K + b_4 m c)} = (b_K p_K + b_4 m c)$$

Уравнение динамики волновой функции принимает вид уравнения Дирака,

$$(E - H)\psi = 0, \quad \left(W - \frac{H}{c} \right) \psi = 0, \quad (W - b_K p_K - b_4 m c)\psi = 0,$$

$$\left(i\hbar \left(\frac{\partial}{c \partial T} - b_K \frac{\partial}{\partial X_K} \right) - b_4 m c \right) \psi = 0,$$

Где b_K, b_4 матрицы Дирака (П. Дирак, стр. 77), как математической истины алгебры кватернионов фиксированной сферы, в телесных $\varphi_X(X-)$ углах параллельности или $\varphi_Y(Y-)$ траекторий, с принципом неопределенности в каждой Евклидовой оси сферы на этих траекториях.

Речь о единых математических истинах технологии динамичных аксиом, квантов Неделимых Областей Локализации динамичного пространства-материи, и математических истин квантовых теорий в технологии Евклидовой аксиоматики пространства-времени.

2.5. Скалярные бозоны.

Действие кванта $\hbar = \Delta p \Delta \lambda = F \Delta t \Delta \lambda$, зафиксировать в пространстве $\Delta \lambda$ или во времени Δt нельзя. Это связано с ненулевым ($\varphi \neq const$) углом параллельности ($X-$) или ($Y-$) траектории ($X\pm$) или ($Y\pm$) кванта пространства-материи. Есть только некая вероятность действия. Преобразования релятивистской динамики волновой Ψ - функции квантового поля с плотностью вероятности ($|\Psi|^2$) взаимодействия в ($X+$) поле (рис.3), соответствуют Глобально Инвариантной $\psi(X) = e^{-ia} \bar{\psi}(X)$, $a = const$ группе Лоренца. Эти преобразования соответствуют поворотам в плоскости круга S , и релятивистски - инвариантному уравнению Дирака.

$$i\gamma_\mu \frac{\partial \psi(X)}{\partial x_\mu} - m\psi(X) = 0, \quad \text{и} \quad \left[i\gamma_\mu \frac{\partial \bar{\psi}(X)}{\partial x_\mu} - m\bar{\psi}(X) \right] = 0.$$

Такая инвариантность дает законы сохранения в уравнениях движения. Для преобразований релятивистской динамики в гиперболическом движении,

$$\psi(X) = e^{a(X)} \bar{\psi}(X), \quad ch(aX) = \frac{1}{2} (e^{aX} + e^{-aX}) \cong e^{aX}, \quad a(X) \neq const,$$

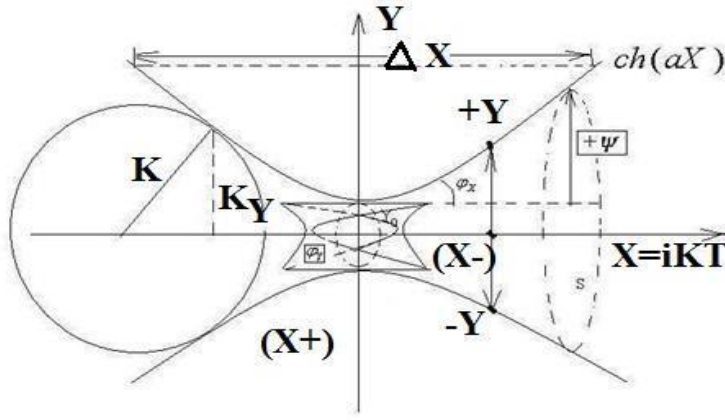


Рис. 2.4. Квант (X^\pm) динамического пространства-материи.

в уравнении Дирака появляется дополнительное слагаемое.

$$\left[i\gamma_\mu \frac{\partial \bar{\psi}(X)}{\partial x_\mu} - m\bar{\psi}(X) \right] + i\gamma_\mu \frac{\partial a(X)}{\partial x_\mu} \bar{\psi}(X) = 0$$

Инвариантность законов сохранения нарушена. Для их сохранения вводятся калибровочные поля. Они компенсируют дополнительное слагаемое в уравнении.

$$A_\mu(X) = \bar{A}_\mu(X) + i \frac{\partial a(X)}{\partial x_\mu}, \quad \text{и} \quad i\gamma_\mu \left[\frac{\partial}{\partial x_\mu} + iA_\mu(X) \right] \psi(X) - m\psi(X) = 0$$

Теперь уже в такое уравнение, подставляя значение $\psi(X) = e^{a(X)} \bar{\psi}(X)$, $a(X) \neq const$ волновой функции, получим инвариантное уравнение релятивистской динамики.

$$i\gamma_\mu \frac{\partial \psi}{\partial x_\mu} - \gamma_\mu A_\mu(X) \psi - m\psi = i\gamma_\mu \frac{\partial \bar{\psi}}{\partial x_\mu} + i\gamma_\mu \frac{\partial a(X)}{\partial x_\mu} \bar{\psi} - \gamma_\mu \bar{A}_\mu(X) \bar{\psi} - i\gamma_\mu \frac{\partial a(X)}{\partial x_\mu} \bar{\psi} - m\bar{\psi} = 0$$

$$i\gamma_\mu \frac{\partial \bar{\psi}}{\partial x_\mu} - \gamma_\mu \bar{A}_\mu(X) \bar{\psi} - m\bar{\psi} = 0, \quad \text{или} \quad i\gamma_\mu \left[\frac{\partial}{\partial x_\mu} + i\bar{A}_\mu(X) \right] \bar{\psi} - m\bar{\psi} = 0$$

Это уравнение инвариантно исходному уравнению

$$i\gamma_\mu \left[\frac{\partial}{\partial x_\mu} + iA_\mu(X) \right] \psi(X) - m\psi(X) = 0$$

$$\text{в условиях} \quad A_\mu(X) = \bar{A}_\mu(X), \quad \text{и} \quad A_\mu(X) = \bar{A}_\mu(X) + i \frac{\partial a(X)}{\partial x_\mu},$$

наличия скалярного бозона $(\sqrt{(+a)(-a)} = ia(\Delta X) \neq 0) = const$, в пределах калибровочного $(\Delta X) \neq 0$ поля (рис. 3).

Таким образом, скалярные бозоны в калибровочных полях, созданы искусственно, для устранения недостатков Теории Относительности в квантовых полях.

2.6. Преобразования релятивистской динамики.

Нельзя определить свойства (X^-) или (Y^-) траектории квантов НОЛ (X^\pm) , (Y^\pm) пространства-материи, по одной прямой, в динамичном пучке параллельных прямых линий. Этот физический принцип неопределенности $\hbar = \Delta p \Delta \lambda = F \Delta t \Delta \lambda$, линии-траектории в пространстве - времени $(\Delta \lambda, \Delta t)$, как факт эксперимента, есть аксиомой динамического пространства-материи. Нельзя при этом, синхронизировать релятивистскую динамику в равноускоренном $[b^2 = const]$ круговом или гиперболическом движении.

$$Y^2 \pm (icT)^2 = [a^2 = \frac{c^4}{b^2} = const] = (\Delta \bar{Y}^2 \pm (ic\bar{T})^2 \neq const) = (\bar{Y}^2 \pm (ic\Delta \bar{T})^2 \neq const)$$

Здесь, преобразования релятивистской динамики кругового $(-)$ или гиперболического $(+)$ движения в классической Теории Относительности Эйнштейна недействительны. В условиях

переменного ускорения, $[b^2 \neq const]$, такие преобразования релятивистской динамики тоже недействительны.

$$Y^2 \pm (icT)^2 = [a^2 \neq const] = \bar{Y}^2 \pm (ic\bar{T})^2$$

В обоих случаях, в квантовых полях, классическая Специальная Теория Относительности (СТО) Эйнштейна недействительна. Преобразования релятивистской динамики кругового (+) или гиперболического (-) равноускоренного ($a^2 = const$) движения,

$$Y^2 \pm (icT)^2 = \left(a^2 = \frac{c^4}{b^2} = const \right) = \bar{Y}^2 \pm (ic\bar{T})^2$$

дают преобразования Лоренца классической релятивистской динамики.

Таблица 1 .

а) Единые математические истины СТО и КТО

<p>Специальная Теория Относительности (СТО).</p>	<p>Квантовая Теория Относительности (КТО).</p>
<p>Классическое представление: $Y^2 \pm (icT)^2 = \left(a^2 = \frac{c^4}{b^2} = const \right) = \bar{Y}^2 \pm (ic\bar{T})^2$ кругового (+) или гиперболического (-) равноускоренного движения. 1). $\bar{X} = a_{11}X + a_{12}Y, \quad Y = icT, \quad T = \frac{Y}{ic},$ $\bar{X} = a_{11}X + a_{12} \frac{Y}{ic}$ $\frac{\bar{Y}}{ic} = a_{21}X + a_{22} \frac{Y}{ic}$ $\bar{Y} = a_{21}X + a_{22}Y, \quad \bar{Y} = ic\bar{T},$ $\bar{X} = a_{11}X + \frac{a_{12}}{ic}Y$ 2). $\bar{Y} = a_{21}icX + a_{22}Y, \quad a_{11} = b_{11},$ $\frac{a_{12}}{ic} = ib_{12}, \quad a_{21}ic = ib_{21},$ $a_{22} = b_{22}.$ $\bar{X} = b_{11}X + ib_{12}Y$ 3). $\bar{Y} = ib_{21}X + b_{22}Y, \quad \delta_{KT} = 1$ для $K = T,$ $b_{11}^2 - b_{12}^2 = 1 = b_{22}^2 - b_{21}^2$ условий ортогональности векторных компонент. В Глобально Инвариантных условиях сферы, $b_{11} = b = b_{22}, \quad b_{12}^2 = b_{21}^2,$ $(\pm b_{12})^2 = (\mp b_{21})^2, \quad b_{12} = -\frac{a_{12}}{c}, \quad b_{21} = a_{21}c,$ $b_{12} + b_{21} = 0,$ имеют место: $a_{21}c = \frac{a_{12}}{c},$ или $c = \frac{\Delta Y}{\Delta T}, \quad \frac{a_{21}\Delta Y}{\Delta T} = \frac{a_{12}\Delta T}{\Delta Y}$ для: 4). Далее имеют место два случая.</p>	<p>Специальная Теория Относительности недействительна при условиях: 1). не равноускоренном ($a^2 \neq const$) движении. 2). В силу принципа неопределенности $\Delta Y = c\Delta T,$ сама невозможность фиксации точек в пространстве – времени, делают преобразования Лоренца безнадежными. 3) Волновая функция кванта приводится в исходное состояние вводом калибровочного поля, при отсутствии релятивистской динамики, в самом процессе её динамики, то есть при отсутствии квантовой релятивистской динамики. Релятивистская динамика в угле параллельности $\alpha(X-)$ траекторий кванта пространства – материи. Вместо X,Y, рассматриваются проекции $K_Y, K_X,$ динамичного радиуса K, динамичной сферы, касательной к поверхности динамичного телесного угла $\alpha^0(X-) \neq const,$ параллельности. Речь о материальной сфере с ненулевым минимальным радиусом $Y_0 = 1 = ch0,$ и волновой функцией $\psi = K_Y - Y_0, \quad Y = K_Y, \quad X = K_X.$ $\bar{K}_Y = a_{11}K_Y + a_{12}K_X$ 1). $\bar{K}_X = a_{21}K_Y + a_{22}K_X,$ где $K_X = cT, \quad T = \frac{K_X}{c},$ вводится время. $\bar{K}_Y = a_{11}K_Y + \frac{a_{12}}{c}K_X$ $\frac{\bar{K}_X}{c} = a_{21}K_Y + \frac{a_{22}}{c}K_X,$ 2). , или $\bar{K}_Y = a_{11}K_Y + \frac{a_{12}}{c}K_X$ $\bar{K}_X = a_{21}cK_Y + a_{22}K_X.$ А). Во внешних ГИ – Глобально – Инвариантных условиях, составляющие $\cos \gamma = \sqrt{(+a_{11})(-a_{11})} = ia_{11},$ дают принцип неопределенности, с некой плотностью</p>

А). Условия $(a_{21} = 0 = a_{12})$, обнуляют проекции $\Delta Y = ic\Delta T$, динамики пространственно $(c = \Delta Y / \Delta T)$ временных компонент самого кванта фотона, и дают ГИ – Глобально-Инвариантные условия.

В). Реальность в том, что фотон, которым синхронизируется релятивистская динамика, имеет свой объем $(a_{21} \neq 0) \neq (a_{12} \neq 0)$ в пространстве – времени. Такая реальность соответствует реальности принципа неопределенности:

$\Delta Y = 0 = (+Y) + (-Y)$. Речь идет о ЛИ – локальной Инвариантности в объеме $(a_{21} \neq 0) \neq (a_{12} \neq 0)$.

5). Паули(стр.14): «... именно было

предположено ... $\chi \sqrt{1 - \frac{W^2}{c^2}}$...», или Смирнов (т.3, стр.. 195): «... положим...

$(b_{12} = ab) = -b_{21}$... ». То есть, нет исходной причины таких положений. Но уже из этих положений, по неизвестной причине, по Смирнову, следуют математические истины:

$$\bar{X} = bX + iabY$$

$$\bar{Y} = -iabX + bY,$$

$$b^2 - a^2b^2 = 1 = -a^2b^2 + b^2, b^2(1 - a^2) = 1,$$

$$b = \frac{1}{\sqrt{1 - a^2}}$$

$$\bar{X} = \frac{X + iaY}{\sqrt{1 - a^2}}, \quad \bar{Y} = \frac{Y - iaX}{\sqrt{1 - a^2}}.$$

6). Подставляя исходные значения $\bar{Y} = icT$, $\bar{Y} = ic\bar{T}$, получим:

$$\bar{X} = \frac{X - acT}{\sqrt{1 - a^2}}, \quad ic\bar{T} = \frac{icT - iaX}{\sqrt{1 - a^2}},$$

$$\bar{T} = \frac{T - \frac{a}{c}X}{\sqrt{1 - a^2}}, \quad a = \frac{W}{c} = \cos\alpha^0,$$

преобразования Лоренца в классической релятивистской динамике.

$$\bar{X} = \frac{X - WT}{\sqrt{1 - W^2/c^2}}, \quad \bar{T} = \frac{T - \frac{W}{c^2}X}{\sqrt{1 - W^2/c^2}},$$

$$\bar{W} = \frac{V + W}{1 + VW/c^2}.$$

Переход преобразований КТО в СТО.

Имеют место математические истины перехода Квантовой Теории

вероятности $|\psi|^2$ в эксперименте, и матрицей преобразований:

$$\bar{K}_Y = ia_{11}K_Y + \left(\frac{a_{12}}{c} = b_{12}\right)K_X$$

$$3). \bar{K}_X = (a_{21}c = b_{21})K_Y + ia_{22}K_X.$$

Для углов параллельности $\alpha^0(X^-) = 0$, в ГИ, таких, что

$$4). a_{11} = \cos(\alpha^0 = 0^0) = 1 = b, \quad (b = 1)K_Y = K_Y,$$

$$a_{22} = \cos(\alpha^0 = 0^0) = 1 = b, \quad (b = 1)K_X = K_X, \text{ имеют место условия}$$

$$5). \frac{a_{12}}{(c = 1)} = b = a_{21}(c = 1), \quad b_{12} = b = b_{21},$$

периода $(T = 1)$.

В Глобально – Инвариантных условиях,

$ia_{11} = ia = ia_{22}$, матрица имеет вид

$$\bar{K}_Y = ia_{11}K_Y + b_{12}K_X, \quad \bar{K}_Y = iabK_Y + bK_X$$

$$6). \bar{K}_X = b_{21}K_Y + ia_{22}K_X, \text{ или } \bar{K}_X = bK_Y + iabK_X,$$

$$\bar{K}_Y = iabK_Y + bK_X$$

$$\bar{K}_X = bK_Y + iabK_X$$

Такая же ГИ форма представления $K_Y = \psi = Y - Y_0$, имеет место в любой кратный $T \leq \Delta T$, момент времени.

7). В условиях ортогональности $\delta_{KT} = 1$, $K = T$, имеет место

$$-a^2b^2 + b^2 = 1 = b^2 - a^2b^2,$$

$$b^2(1 - a^2) = 1, \quad b = \frac{1}{\sqrt{1 - a^2}}.$$

множитель матрицы с условиями: $ia_{11} = ia = ia_{22}$,

или $a_{11} = a = a_{22}$.

В). Уже в ЛИ – Локально – Инвариантных условиях,

релятивистской динамики $a_{11} \neq a_{22}$, с внешними ГИ условиями, имеет место:

$$\bar{K}_Y = b(a_{11}K_Y + K_X)$$

$$8). \bar{K}_X = b(K_Y + a_{22}K_X), \text{ где: из } K_Y = \psi + Y_0,$$

$$K_X = c(T = \frac{X}{c} = \frac{\hbar}{E}), \text{ следует, } A_K = b(a_{11}Y_0 + K_X).$$

Это и есть момент истины релятивистской динамики кванта пространства-материи, который в современных

теориях представлен калибровочным A_K полем.

$$\psi = \psi_0 \exp(ap \neq const) + A_K.$$

$$9). \text{ По условиям } a_{22} = \frac{K_X}{cT} = \frac{W}{c} = a = a_{11},$$

<p>Относительности в преобразования Специальной Теории Относительности.</p> <p>Для нулевых углов параллельности в Евклидовой аксиоматике, со скоростями меньших скорости света $W_Y < c$, имеют место предельные случаи перехода квантовой релятивистской динамики векторных компонент,</p> $a_{22} = (\cos(\alpha^0 = 0) = 1) = a_{11}, \quad a_{22} = 1,$ $a_{11} = 1, \quad Y = WT,$ $(\bar{K}_Y = \bar{Y}) = \frac{(a_{11} = 1)(K_Y = Y) \pm WT}{\sqrt{1 - W^2(X^-) / c^2}},$ $\bar{Y} = \frac{Y \pm WT}{\sqrt{1 - W^2 / c^2}}, \quad \bar{T} = \frac{K_Y / c + (a_{22} = 1)T}{\sqrt{1 - W^2(X^-) / c^2}},$ $K_Y = K(\cos \alpha^0 = \frac{W}{c}), \quad \bar{T} = \frac{T \pm KW / c^2}{\sqrt{1 - W^2 / c^2}},$ <p>в преобразования Лоренца классической релятивистской динамики.</p>	<p>ГИ – динамики, $a = a_{22} = a_{11}$,</p> $b = \frac{1}{\sqrt{1 - a^2}} = \frac{1}{\sqrt{1 - W^2 / c^2}},$ <p>матрица преобразований принимает вид:</p> $\bar{K}_Y = \frac{a_{11}K_Y + cT}{\sqrt{1 - a_{22}^2}}, \quad \bar{K}_Y = \frac{a_{11}K_Y + cT}{\sqrt{1 - W^2 / c^2}}, \quad c\bar{T} = \frac{K_Y + a_{22}cT}{\sqrt{1 - a_{22}^2}},$ $\bar{T} = \frac{K_Y / c + a_{22}T}{\sqrt{1 - W^2 / c^2}},$ $\bar{W}_Y = \frac{\bar{K}_Y}{\bar{T}} = \frac{a_{11}K_Y + cT}{K_Y / c + a_{22}T}, \quad \bar{W}_Y = \frac{a_{11}W_Y + c}{a_{22} + W_Y / c},$ <p>в условиях ЛИ,</p> $(a_{22} \neq a_{11}) \neq 1, \text{ в экстремальных когда:}$ $a_{11} = \frac{W}{c} = \alpha = \frac{1}{137.036}, \quad W = \alpha c, \quad \alpha = \frac{q^2}{\hbar c}$ <p>10). Предельные скорости $W_Y = c$, в условиях</p> $a_{22} = a_{11} \neq 1, \text{ дают } \bar{W}_Y = \frac{c(a_{11} + 1)}{(a_{22} + 1)} = c,$ <p>неизменяемую скорость света $\bar{W}_Y = c = W_Y$, в любой системе координат.</p>
--	--

Более глубокий вывод о такой квантовой релятивистской динамике состоит в том, что при неизменной изотропной Евклидовой сфере $(K_Y)(cT = K_X)$ пространства-времени, в динамичном $(\uparrow a_{11} \downarrow)(\downarrow a_{22} \uparrow) = 1$, пространстве-материи, имеет место динамика эллипсоида $(\bar{K}_Y)(c\bar{T} = \bar{K}_X)$. Наоборот, глядя на динамичный эллипсоид пространства-времени, внутри него имеет место стационарная Евклидова сфера. Такие преобразования в углах параллельностей динамичного пространства-материи, с индукцией релятивистской массы, невозможны в Евклидовой

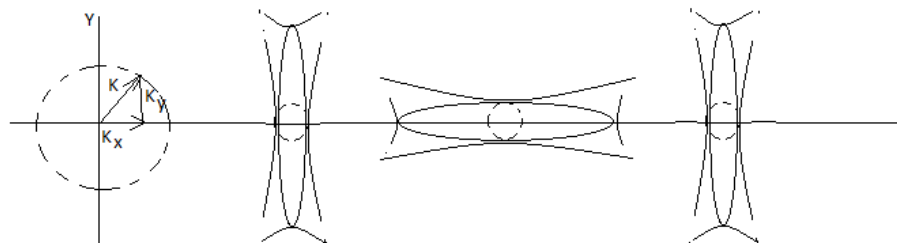


Рис 2.5 квантовая релятивистская динамика пространства-материи аксиоматике $(a_{11} = 1)(a_{22} = 1) = 1$. Обе теории СТО и КТО допускают сверхсветовое $(v_i = N*c)$ пространство

$$\bar{W}_Y = \frac{c + Nc}{1 + c*Nc/c^2} = c, \quad \bar{W}_Y = \frac{a_{11}Nc + c}{a_{22} + Nc/c} = c, \text{ для } a_{11} = a_{22} = 1.$$

б) Общая Теория Относительности (ОТО) Эйнштейна в динамичном пространстве-материи.

Теория характеризуется тензором Эйнштейна (Г.Корн, Т.Корн), как математической истиной разницы релятивистской динамики двух (1) и (2) точек Риманового пространства (рис.1.2), как фиксированного $(g_{ik} = const)$, состояния динамичного $(g_{ik} \neq const)$, пространства-материи. (Смирнов В.И. 1974г. т.2).

$$R - \frac{1}{2} R_i a_{ji} = \frac{1}{2} grad U, \quad \text{или} \quad R_{ji} - \frac{1}{2} R g_{ji} = k T_{ji}, \quad (g_{ji} = const).$$

При этом матрица преобразований в единых единицах измерения

$$R_1 = a_{11} Y_1 + 0$$

$$R_Y = 0 + a_{YY} Y_Y, \quad a_{11} = a_{YY} = \sqrt{G}, \quad R^2 = a_{YY}^2 Y_Y^2 = G Y_Y^2$$

дает классический закон Ньютона
Для релятивистской динамики:

$$Y_Y^2 = \frac{m^2}{\Pi^2}, \quad R^2 = G \frac{m^2}{\Pi^2}, \quad \text{или} \quad F = G \frac{Mm}{R^2}.$$

$$c^2 T^2 - X^2 = \frac{c_Y^4}{b_Y^2}, \quad b_Y = \frac{F_Y}{M_Y},$$

$$c_Y^4 = F_Y, \quad c^2 T^2 - X^2 = \frac{M_Y^2}{F_Y}, \quad F_Y = \frac{M_Y^2}{c^2 T^2 (1 - W_X^2 / c^2)},$$

$$c^2 T^2 = R^2 = \frac{R_0^2}{(\cos^2 \alpha_X^0 = G)}, \quad F_Y = G \frac{Mm}{R_0^2 (1 - W_X^2 / c^2)}.$$

Это релятивистское представление закона Ньютона, для массовых ($Y-$) траекторий,

$$W^2 = \frac{2GM}{R_3}, \quad F_Y = G \frac{Mm}{R_0^2 (1 - 2GM / R_3 c^2)}$$

есть частным случаем Общей Теории Относительности.

Существенно то, что гравитационная константа $a_{11} = a_{YY} = \sqrt{G}$, это математическая истина предельного ($a_{11} = a_{YY} = \cos \varphi_{MAX} = \sqrt{G}$) угла параллельности, чего нет в ($k=8\pi G$) Общей Теории Относительности Эйнштейна. Вторым моментом, есть жесткие условия фиксации потенциалов ($g_{ji} = const$), с приведением их к Евклидовому пространству ($g_{ii} = 1$). Введение в уравнение коэффициента (λ), меняющий энергию $R_{ji} - \frac{1}{2} R g_{ji} - \frac{1}{2} \lambda g_{ji} = k T_{ji}$ вакуума, не меняет условия ее фиксации. В динамичном пространстве-материи на (m) - сходимости энергетических уровней вакуума, уравнение принимает вид: $R_{ji} - \frac{1}{2} R g_{ji} (x^m \neq const) = k T_{ji}$. Это единая модель динамичного вакуума Вселенной и «скрытых» индуктивных массовых (подобно магнитных) полей динамичного ядра галактик. В каждом уровне, наличие переменного ($g_{ji} \neq const$) поля, с принципом неопределенности, лишь указывает на квантовую гравитацию без самой теории. За этими пределами действуют иные законы.

Единое представление СТО и ОТО

Специальная Теория Относительности (СТО) создана в пространстве – времени.

$x^2 - c^2 t^2 = \frac{c^4}{b^2} [K^2]$; размерности $c^4 = \frac{K^4}{T^4} = \left(\Pi = \frac{K^2}{T^2} \right)^2 = (\Pi^2 = F)$ силы, $\left(b = \frac{K}{T^2} \right)^2$ ускорения.

Общая Теория Относительности (ОТО) создана в Римановом пространстве локальных базисных векторов $e_i(X, Y, Z)$ с размерностью ($e_i = \frac{K}{T}$) пространства скоростей. $e_i * e_i = R_{ik}(x^n)$, тензор. $R_{ik} - \frac{1}{2} R g_{ik} = k T_{ik}$, тензор $T_{ik} = \left(\frac{E = \Pi^2 K}{P = \Pi^2 T} \right)^2$, энергии ($E = \Pi^2 K$) – импульса ($P = \Pi^2 T$) в размерностях $\left(\frac{K^2}{T^2} = \Pi \right)$ потенциала.

Оба уравнения СТО и ОТО связаны плотностью материи ($\rho = \frac{\Pi K}{K^3} = \frac{1}{T^2}$), массовых полей $m = \Pi K (X+ = Y-)$, или зарядовых $q = \Pi K (Y+ = X-)$, полей в двух различных точках в виде:

$$\rho(x^2 - c^2 t^2) = \rho \left(\frac{c^4}{b^2} \right), \quad \text{где}$$

$$\rho_1 x^2 = \left(\frac{x}{T} = e \right)_i \left(\frac{x}{T} = e \right)_k = R_{ik}; \quad c^2 = g_{ik}; \quad \frac{t^2}{T^2} = (\cos 45^\circ)^2 R = \frac{1}{2} R; \quad \left(R = \frac{v^2}{c^2} \right) \text{ коэффициент}$$

$$\text{относительности} \quad \rho \left(\frac{c^4}{b^2} \right) = \frac{F}{T^2 (F/m)^2} = \frac{F * m^2 = (mc^2)^2}{(F * T = p)^2} = \left(\left(\frac{E}{p} \right)_i \left(\frac{E}{p} \right)_k \right) = T_{ik};$$

T_{ik} - тензор энергии-импульса. Таким образом, в строгих математических истинах получаем уравнение ОТО:

$$R_{ik} - \frac{1}{2} R g_{ik} = k T_{ik}.$$

3.Спектр неделимых квантов пространства-материи.

Неделимым Областям Локализации квантов (X^\pm) , (Y^\pm) динамического пространства-материи соотносятся стабильные кванты пространства-материи. В обоих случаях речь идет о **фактах** реальности. Стабильный $(Y^\pm = e)$ электрон, излучает стабильный $(Y^\pm = \gamma)$ фотон, и взаимодействует со стабильными $(X^\pm = p)$ протоном и $(X^\pm = \nu_\mu)$, $(X^\pm = \nu_e)$ нейтрино. В едином $(X^- = Y^+)$, $(X^+ = Y^-)$ пространстве-материи они образуют первую (OL_1) Область Локализации неделимых квантов на их $m-n$ сходимостях (рис.).

Аналогично все (OL_2) , (OL_3) ... (OL_j) Области Локализации.

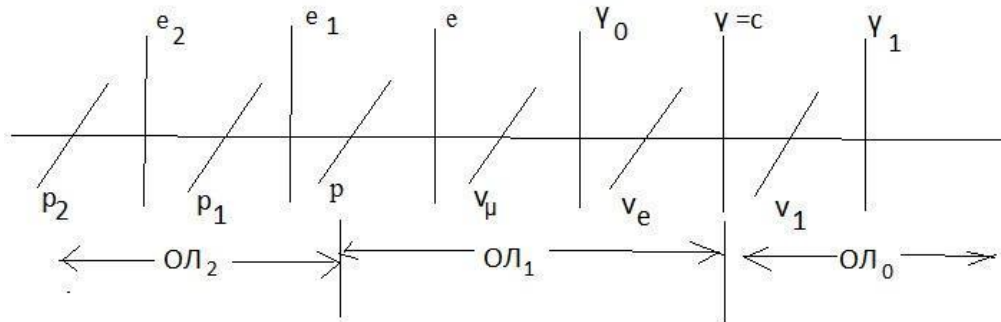


рис. 3.1. Неделимые кванты пространства-материи.

Для сохранения неразрывности единого $(X^- = Y^+)$, $(X^+ = Y^-)$ пространства-материи вводится $(Y^\pm = \gamma_0)$ фотон, аналогичный $(Y^\pm = \gamma)$ фотону. Это соответствует аналогии мюонного $(X^\pm = \nu_\mu)$ и электронного $(X^\pm = \nu_e)$ нейтрино. При этом, и нейтрино (ν_μ) , (ν_e) и фотоны (γ_0) , (γ) , могут разгоняться как и протон, или электрон, до скоростей (γ_1) , $(\gamma_2...)$, по таким же преобразованиям Лоренца. Это к опытам в ЦЕРН. Имея стандартную, вне всяких полей скорость электрона $(W_e = \alpha * c)$, излучающего стандартный, вне всяких полей фотон $V(\gamma) = c$, константа $\alpha = W_e / c = \cos \varphi_\gamma = 1/137,036$ дает по аналогии, расчет скоростей $V(c) = \alpha * V_2(\gamma_2)$ для сверхсветовых фотонов в виде: $V_2(\gamma_2) = \alpha^{-1}c$, $V_4(\gamma_4) = \alpha^{-2}c$... $V_i(\gamma_i) = \alpha^{-N}c$, в стандартных, вне всяких полей условиях. Орбитальный электрон, с углом параллельности

$$\alpha = \frac{W_e}{c} = \frac{1}{137} = \cos \varphi_{MAX}(Y^-)$$

, траектории не излучает фотон, как и в прямолинейном, без ускорения, движении. Этот **постулат Бора, принцип неопределенности Гейзенберга и принцип эквивалентности Эйнштейна, это аксиомы динамического пространства-материи.**

Подобно излучению электроном фотона $(e \rightarrow \gamma)$ в первой Области Локализации (OL_1) неделимых квантов, существует последовательность излучений в спектре Области Локализации Неделимых (X^\pm) , (Y^\pm) квантов, включая сверхсветовое пространство скоростей.

$e_j \dots \rightarrow e_{10}^+ \rightarrow e_8^- \rightarrow e_6^+ \rightarrow e_4^- \rightarrow e_2^+ \rightarrow (e^- \rightarrow \gamma^+) \rightarrow \gamma_2^- \rightarrow \gamma_4^+ \rightarrow \gamma_6^- \rightarrow \gamma_8^+ \rightarrow \dots \gamma_i$ аналог:

$p_j \dots \rightarrow p_{10}^- \rightarrow p_8^+ \rightarrow p_6^- \rightarrow p_4^+ \rightarrow p_2^- \rightarrow (p^+ \rightarrow \nu^-) \rightarrow \nu_2^+ \rightarrow \nu_4^- \rightarrow \nu_6^+ \rightarrow \nu_8^- \rightarrow \dots \nu_i$

Это «видимый» спектр излучений, который может поглощать («видеть») и излучать атомы первой Области Локализации (OL_1) неделимых квантов, обычного $(Z(p^+ / n) + Ze^-)$ вещества атомов. Но электрон не может излучать $(Y^\pm = \gamma_0)$ «тяжелый» фотон. Он не может его, и поглощать («видеть»). Такой $(Y^\pm = \gamma_0)$ «тяжелый» фотон, может излучать и поглощать только «тяжелый» $(e_1 \rightarrow \gamma_0)$ электрон. Аналогично невидимое $(p_1 \rightarrow \nu_\mu)$ излучение. Поэтому, в спектре

Областей Локализации неделимых $(X^\pm), (Y^\pm)$ квантов, существует последовательность «невидимых» квантов излучения.

$e_j \dots \rightarrow e_9 \rightarrow e_7 \rightarrow e_5 \rightarrow e_3 \rightarrow e_1 \rightarrow \gamma_0 \rightarrow \gamma_1 \rightarrow \gamma_3 \rightarrow \gamma_5 \rightarrow \dots \gamma_i$ Аналогично:

$p_j \dots \rightarrow p_9 \rightarrow p_7 \rightarrow p_5 \rightarrow p_3 \rightarrow p_1 \rightarrow \nu_\mu \rightarrow \nu_1 \rightarrow \nu_3 \rightarrow \nu_5 \rightarrow \dots \nu_i$ невидимого излучения

$(p_3/e_3) \dots (p_1/e_1) \dots (\nu_\mu/\gamma_0) \dots (\nu_1/\gamma_1)$ вещества «параллельного», невидимого нам мира.

Атомы $(Z(p^+/n) + Ze^-)$ обычного вещества, не могут в принципе прямо, взаимодействовать с этим спектром излучений. Эти спектры включают как «тяжелые» протоны и электроны, так и сверхсветовые фотоны и нейтрино. Для нас это – «темная материя», причем невидимых структур вещества.

$$\dots (p_3/e_3) \dots (p_1/e_1) \dots (\nu_\mu/\gamma_0) \dots (\nu_1/\gamma_1) \dots$$

Динамика $(\varphi \neq const)$ массовых $(Y^- = X^+)$ полей обусловлена динамикой электро $(Y^+ = X^-)$ магнитных полей и наоборот, в квантах $(X^\pm), (Y^\pm)$ единого $(Y^- = X^+)$ $(Y^+ = X^-)$ динамического пространства-материи. Предельным углам параллельности $(\varphi_{MAX}(Y^-))$ и $(\varphi_{MAX}(X^-))$ соответствуют константы взаимодействия. Для скорости электрона

$$W_e(Y^\pm = e) = \alpha * c, \text{ излучающего } (Y^\pm = \gamma) \text{ фотон, константа } \alpha = \frac{W_e}{c} = \frac{1}{137} = \cos \varphi_{MAX}(Y^-).$$

Аналогично для протона $(X^\pm = p^+)$ излучающего электронное $(X^\pm = \nu_e)$ нейтрино,

$$W_p = \cos \varphi_{MAX}(X^-) * W_{\nu_e} \text{ где } \cos \varphi_{MAX}(X^-) = W_p / (W_{\nu_e} = c) = \sqrt{G}, \text{ константа } (G = 6,67 * 10^{-8}).$$

Из экспериментальных масс $m(p) = 938.28 MeV$ протона, электрона $m(e) = 0,511 MeV$, и мюонного $m(\nu_\mu) = 0,272 MeV$ нейтрино, следуют расчетные массы.

$$\left(\frac{X=K_X}{K}\right)^2 (X^-) = \cos^2 \varphi_X = (\sqrt{G})^2 = G, \quad \left(\frac{Y=K_Y}{K}\right) (Y^-) = \cos \varphi_Y = \alpha = \frac{1}{137,036}$$

$$m = \frac{F=\Pi^2}{Y''} = \left[\frac{\Pi^2 T^2}{Y} = \frac{\Pi}{(Y/K^2)} \right] = \frac{\Pi Y = m_Y}{\left(\frac{Y^2 - G}{K^2 - 2}\right)}, \quad \text{откуда} \quad 2m_Y = Gm_X,$$

$$m = \frac{F=\Pi^2}{X''} = \left[\frac{\Pi^2 T^2}{X} = \frac{\Pi}{(X/K^2)} \right] = \frac{\Pi X = m_X}{\left(\frac{X^2 - \alpha^2}{K^2 - 2}\right)}, \quad \text{откуда} \quad 2m_X = \alpha^2 m_Y$$

$$(\alpha/\sqrt{2}) * PK * (\alpha/\sqrt{2}) = \alpha^2 m(e) / 2 = m(\nu_e) = 1,36 * 10^{-5} MeV, \text{ или: } m_X = \alpha^2 m_Y / 2,$$

$$\sqrt{G/2} * PK * \sqrt{G/2} = G * m(p) / 2 = m(\gamma_0) = 3.13 * 10^{-5} MeV, \text{ или: } m_Y = Gm_X / 2$$

$$m(\gamma) = \frac{Gm(\nu_\mu)}{2} = 9,1 * 10^{-9} MeV,$$

Они совпадают с известными массами (Сарычева, МГУ-2007г. ФВЭ и ЭЧ). При этом, связь массовых и зарядовых полей единого $(X^+ = Y^-)$ $(X^- = Y^+)$ пространства-материи следует из

соотношений: $\underline{m} = \sqrt{\frac{\hbar c}{G}} = \sqrt{q}$; или: $G\underline{m}^2 = \hbar c = \frac{q^2}{\alpha}$; откуда для массовых $(X^+ = Y^-)$ полей

квантов $НОЛ = m(X^+)m(Y^-) = 1$, следует: $G(\underline{m}^2 = q(m_0 = 1))\alpha = q^2$; или $G(m_0 = 1)\alpha = q$, заряд.

Таблица 2: Свойства фундаментальных фермионов

Частицы	Лептоны		Кварки	
	0	-1	-1/3	2/3
I поколение	ν_e	e	d	u
m	$< 17 \text{ эВ}/c^2$	$0.511 \text{ МэВ}/c^2$	$0.34 \text{ ГэВ}/c^2$	$0.33 \text{ ГэВ}/c^2$
II поколение	ν_μ	μ	s	c
m	$< 270 \text{ эВ}/c^2$	$105.7 \text{ МэВ}/c^2$	$0.45 \text{ ГэВ}/c^2$	$1.5 \text{ ГэВ}/c^2$
III поколение	ν_τ	τ	b	t
m	$< 35 \text{ МэВ}/c^2$	$1784 \text{ МэВ}/c^2$	$4.9 \text{ ГэВ}/c^2$	$175 \text{ ГэВ}/c^2$

Кроме характеристик частиц, указанных в таблице, важную роль для лептонов играют лептонные числа: электронное L_e , равное +1 для e^- и ν_e , мюонное L_μ , равное +1 для μ^- и ν_μ и таонное L_τ , равное +1 для τ^- и ν_τ , которые соответствуют ароматам лептонов, участвующих в конкретных реакциях, и являются сохраняющимися величинами. Для лептонов барионное число $B = 0$.

Окружающее нас вещество состоит из фермионов первого поколения ненулевой массы. Влияние частиц второго и третьего поколений проявилось в ранней Вселенной.

При этом, в гравит ($X+=Y-$)массовых полях различаются два, вида масс: (m_X) и (m_Y), например масса ($m_X = p^+$) протона и масса ($m_Y = e^-$) электрона, это различные массы, подобно тому как в электро ($Y+=X-$) магнитных полях есть два вида (+) и (-) заряда. Аналогично, динамическая масса фотона (масса покоя=0) имеет вид: $\sqrt{G/2} * PK * \sqrt{G/2} = G * m(\nu_\mu) / 2 = m(\gamma) = 9.07 * 10^{-9} \text{ MeV}$, массовой ($\gamma = Y-$) траектория, которая искривляется в ($X+=Y-$) поле звезды.

Зарядовый ($Y+ = X-$) изопотенциал $q(p) \approx q(e)$ протона и электрона, порождает массовый ($Y- = X+$) изопотенциал $m(\nu_e) \approx m(\gamma_0)$ квантов ($X\pm = \nu_e$), ($Y\pm = \gamma_0$) пространства-материи, аналогично $m(e) \approx m(\nu_\mu)$ изопотенциалу. Аналогично этому, существует субзарядовый ($X- = Y+$) изопотенциал $q(\nu_e) \approx q(\gamma)$ лептонов. Для фотона $\gamma(Y-)$ массовая траектория ($Y-$), $\sqrt{G/2} * PK * \sqrt{G/2} = G * m(\nu_\mu) / 2 = m(\gamma) = 9.07 * 10^{-9} \text{ MeV}$, фотона, искривляется в ($X+$) гравитационном поле, факт единого ($Y- = X+$) пространства-материи.

Неделимой Области Локализации электрона и протона как вещества, в пространстве-материи соответствуют продукты аннигиляции Неделимых квантов антивещества:

$$(Y\pm = e^-) = (X- = \nu_e^-)(Y+ = \gamma^+)(X- = \nu_e^-), \quad (X\pm = p^+) = (Y- = \gamma_0^+)(X+ = \nu_e^-)(Y- = \gamma_0^+).$$

Динамика этих массовых полей в пределах $\cos \varphi_Y = \alpha$, $\cos \varphi_X = \sqrt{G}$, констант взаимодействия, дает зарядовый изопотенциал их единичных масс.

$$(X+ = \nu_e)(G * \sqrt{2})(X+ = \nu_e) = (Y- = \gamma), \quad \text{или} \quad \frac{(X+ = \nu_e/2)(G * \sqrt{2})(X+ = \nu_e/2)}{(Y- = \gamma)} = 1$$

$$q_e = \frac{(m(\nu_e)/2)(G * \sqrt{2})(m(\nu_e)/2)}{(m(\gamma))} = 4,8 * 10^{-10} \text{ CGSE}$$

$$(Y- = \gamma_0^+)(\alpha^2)(Y- = \gamma_0^+) = (X+ = \nu_e^-), \quad \text{или} \quad \frac{(Y- = \gamma_0^+)(\alpha^2)(Y- = \gamma_0^+)}{(X+ = \nu_e^-)} = 1$$

$$q_p = \frac{(m(\gamma_0)/2)(\alpha^2/2)(m(\gamma_0)/2)}{(m(\nu_e))} = 4,8 * 10^{-10} \text{ CGSE}$$

Эти совпадения не могут быть случайными. Таким расчетам соответствует модель продуктов аннигиляции протона и электрона (рис.3.3).



Рис.3.3. геометрические факты динамического пространства.

В таких же моделях формируется модель атома водорода. Геометрическим **фактом** здесь, есть наличие антивещества в самом веществе протона и электрона. При этом, продукты аннигиляции протона

$$(X_{\pm} = p^+) = (Y^- = \gamma_0^+)(X^+ = v_e^-)(Y^- = \gamma_0^+)$$

и продукты распада нейтрона

$$(Y_{\pm} = n) = (X^- = p^+)(Y^+ = e^-)(X^- = v_e^-),$$

соответствуют их кварковым $(Y_{\pm} = u)$ и $(X_{\pm} = d)$ моделям: $(p = udu = uud)$, $(n = dud = ddu) \dots$ Аналогично все элементарные частицы имеют кварковые модели в соответствии продуктами их распада (<http://pval.mya5.ru> «Технология теорий. Квантовая Теория Относительности »).

Других **стабильных** квантов пространства-материи не зафиксировано. Кварковые модели дают заряд протона. Но точно такой заряд имеет позитрон без кварков. Такая кварковая модель зарядов недействительна, ее нет в природе. А весь спектр масс рассчитывается без кварков, в полном соответствии с их кварковыми $(Y_{\pm} = u)$ $(X_{\pm} = d)$ моделями.

4.Бозоны электрослабого взаимодействия.

Их расчеты следуют из массовых изопотенциалов единых $(Y^+ = X^-)(X^+ = Y^-)$ полей в $(G), (\alpha)$ константах взаимодействия электрона e^{\pm} и мюонного нейтрино ν_{μ} , как Неделимой Области Локализации в пространстве-материи.

$$НОЛ(Y) = (Y^+ = e^{\pm})(X^- = \nu_{\mu}^{\square}) = \frac{\alpha \sqrt{2m_e m_{\nu_{\mu}}}}{G} = 81.3 GeV = m(W^{\pm}), \text{ с зарядом } e^{\pm}, \quad (8.5)$$

$$НОЛ(X) = (X^+ = \nu_{\mu}^{\square})(Y^- = e^{\pm}) = \frac{\alpha \sqrt{m_e m_{\nu_{\mu}} \exp 1}}{G} = 94.9 GeV = m(Z^0), \quad (8.6)$$

5. Новые **стабильные** частицы

на встречных пучках мюонных антинейтрино (ν_{μ}^-) в магнитных полях:

$$НОЛ(Y = e_1^-) = (X^- = \nu_{\mu}^-)(Y^+ = \gamma_0^-)(X^- = \nu_{\mu}^-) = \frac{2\nu_{\mu}}{\alpha^2} = 10.216 GeV, \quad (8.9)$$

на встречных пучках позитронов (e^+) , которые разгоняются в потоке квантов $(Y^- = \gamma)$, фотонов «белого» лазера в виде:

$$НОЛ(X = p_1^+) = (Y^- = e^+)(X^+ = \nu_{\mu})(Y^- = e^+) = \frac{2m_e}{G} = 15.3 TeV, \quad (8.10)$$

На встречных пучках антипротонов (p^-) , имеет место:

$$НОЛ(Y = e_2^-) = (X^- = p^-)(Y^+ = e^-)(X^- = p^-) = \frac{2m_p}{\alpha^2} = 35.24 TeV. \quad (8.11)$$

Аналогично, для кванта $НОЛ(Y^-) = (X^+ = p^+)(X^+ = p^-)$, рассчитывается масса кванта пространства - материи.

$$M(Y^-) = (X^+ = p^+)(X^+ = p^-) = \left(\frac{m_0}{\alpha} = \bar{m}_1\right)(1 - 2\alpha) \quad (8.12)$$

или

$$M(Y^-) = \left(\frac{2m(p^+)}{2\alpha} = \frac{m(p)}{\alpha} = \bar{m}_1\right)(1 - 2\alpha) = \frac{0.93828 \text{ GeV}}{1/137.036} \left(1 - \frac{2}{137.036}\right) = 126,7 \text{ GeV} \quad (8.13)$$

Это и есть та, вновь открытая на коллайдере ЦЕРН элементарная частица. Природа Хиггсового бозона раскрыта в «Суперкварах».

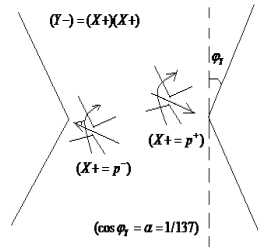


Рис.5.1. новая «частица Хиггса»

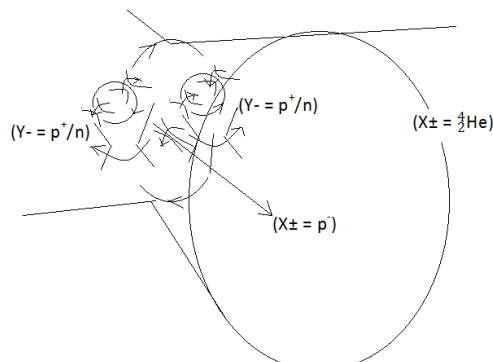
Принцип формирования частиц основан на фрагментации в пределах G, α - констант,

«сброшенной» в вакуум при столкновениях частиц, плотности $\rho = v^2 = \frac{E^2}{\square^2}$ массового (Y^-) или магнитного (X^-) поля, индуцированных разгоном. Фрагментированная плотность материи, имеет соответствующие массовые $(Y^- = X^+)$ и зарядовые $(Y^+ = X^-)$ поля и их симметрии. Аналогично рассчитывается масса $p_2^- = 2e_1 / G = 2,8 * 10^5 \text{ TeV}$ «тяжелого» протона. Уровню масс $\text{НОЛ}(Y = e_1^-)$ «тяжелого» стабильного «электрона», **соответствуют нестабильные уровни ипсилония.** Это факт наличия $(Y = e_1^-)$ квантов. Массам новых частиц $\text{НОЛ}(X = p_1^+)$, $\text{НОЛ}(Y = e_2^-)$, по аналогии, соответствуют **нестабильные** уровни масс $15,3 \text{ TeV}$, электрон-позитронных пучков и $35,24 \text{ TeV}$ протон-антипротонного пучка, без кварков и хиггсовых бозонов, как искусственных моделей.

В рамках Квантовой Теории Относительности (<http://pva.mya5.ru>) выполняется расчет спектра масс известных частиц:

$$\bar{m} = \left(\left(\left(\frac{m_0}{\sqrt{2}ch2} = \bar{m}_1 \right) (1 + \alpha) = \bar{m}_2 \right) (1 + \alpha) = m_3 \right) (X^+) + m_0 (X^-)$$

PS. Исходя из моделей спектра атомов, модель кванта $(X^\pm = {}^4\text{He})$ ядра гелия, это



структурная форма квантов $(Y^- = p^+/n)$ Сильного Взаимодействия, структурированного (X^-) полем, антипротона $(X^\pm = p^-)$ в данном случае. Поэтому дейтерий-третиевую плазму удобно структурировать в непрерывной Термоядерной Реакции пучками антипротонов. Есть два варианта моделей. Либо $({}^2_1\text{H})$ плазма + (p^-) антипротоны, небольших энергий, либо $({}^3_1\text{H})$ плазма + (p^+) протоны больших энергий. **Два грамма такой плазмы эквивалентны 25 тонн бензина.**

2. Квантовая гравитация в единой теории

Элементы квантового гравит($X+ = Y-$) массового поля следуют из Общей Теории Относительности. Речь о разнице релятивистской динамики в двух(1) и (2) точках риманова пространства, как математической истине тензора Эйнштейна. (G. Korn, T. Korn, с.508).
Здесь $g_{ik}(1) - g_{ik}(2) \neq 0$, $e_k e_k = 1$, по условиям $e_i(Y-) \perp e_k(X-)$,
фундаментальный тензор $g_{ik}(x^n) = e_i e_k$ риманового пространства в (x^n) системе координат.

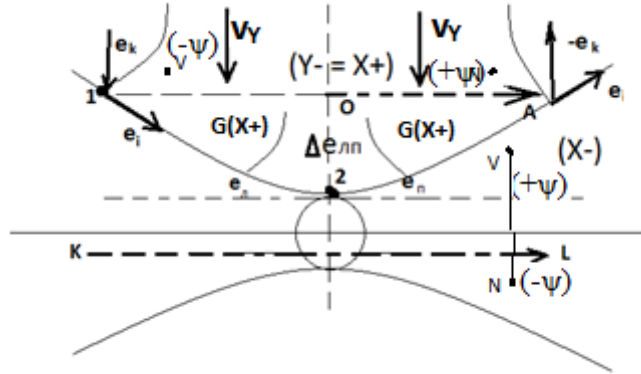


Рис. 7. Квантовое гравит($X+ = Y-$) массовое поле.

Физическим свойством гравит($X+ = Y-$) массового поля есть принцип эквивалентности инертной и гравитационной массы. Это равенство ускорения $a = v_Y * M(Y-)$ массовых траекторий и ускорения $g = G(X+)$ поля гравитации, $v_Y * M(Y-) = a = g = G(X+)$, в пространстве скоростей $e_i(X-) = e_i(x^n = X, Y, Z) = v_X \left[\frac{K}{T} \right]$ локальных базисных векторов, $e_k(Y-) = e_k(x^n = X, Y, Z) = v_Y \left[\frac{K}{T} \right]$. Например, в «падающем» лифте ускорение $(g - a) = 0$ отсутствует, и вес $P = m(g - a) = 0$, равен нулю.

Точка (2) приводится к Евклидовому пространству сферы, где $(e_i \perp e_k)$ и $(e_i * e_k = 0)$. Поэтому в окрестности точки (2) выделяем параллельные векторы (e_n) и (e_k) и берем среднее значение $\Delta e_{lm} = \frac{1}{2}(e_l + e_n)$. Принимая $(e_n = e_k)$ и $g_{ik}(1) - g_{ik}(2) \neq 0$. $\Delta e_{lm} = \frac{1}{2}(e_l + e_k) = \frac{1}{2} e_k \left(\frac{e_l}{e_k} + 1 \right)$, получим: $g_{ik}(1)(X+) - g_{ik}(2)(X+) = \kappa T_{ik}(Y-)$,

$$g_{ik}(1) - \frac{1}{2} e_i e_k \left(\frac{e_l}{e_k} + 1 \right) (2) = \kappa T_{ik}, \quad \left(\frac{e_l}{e_k} = R \right).$$

Отсюда следует уравнение Общей Теории Относительности в полном виде:

$$R_{ik} - \frac{1}{2} R g_{ik} - \frac{1}{2} g_{ik} = \kappa T_{ik}.$$

Среднее значение локального базисного вектора риманового пространства (Δe_{lm}), определяется как принцип неопределенности массовых($Y-$) траекторий, но уже на всю длину волны $KL = \lambda(X+)$ гравитационного поля. Здесь ускорения $G(X+) = v_Y M(Y-)$ массовых траекторий. Эта неопределенность в виде отрезка ($2 * OA = 2r$), как волновой функции $2\psi_Y(Y-)r = \lambda(X+)$ массовой $M(Y-)$ траектории кванта ($Y\pm$) в гравитационном поле $G(X+)$ Взаимодействия. Здесь $2\psi_Y$, спин ($\downarrow \uparrow$) квантового поля $\lambda(X+)$ гравитации. Проекция массовой ($Y-$) траектории кванта, на плоскость круга (πr^2) дает площадь вероятности $(\psi_Y)^2$ попадания массовой $M(Y-)$ траектории кванта ($Y\pm$), в квантовое гравитационное $G(X+)$ поле Взаимо($Y- = X+$) действия. В общем случае точки V;

N ($Y-$) массовых или V; N ($X-$) зарядовых траекторий, абсолютно одинаковы между собой в линии-траектории единого пучка параллельных прямых линий. Каждая пара точек, имеют свою волновую функцию $\sqrt{(+\psi)(-\psi)} = i\psi$, в интерпретации квантовой запутанности. В этом представлении квантовая запутанность есть факт реальности, который следует из аксиом динамического пространства-материи. Энтропия квантовой запутанности множества дает градиент потенциала, но здесь теряется принцип эквивалентности Эйнштейна для инертной $v_Y M(Y-) = G(X+)$ и гравитационной массы.

Это исходные элементы квантового гравит $G(X+) = v_Y M(Y-)$ массового поля. Они следуют из уравнения Общей Теории Относительности. Выделим здесь размерности единых

Критериев Эволюции пространства-материи в виде. Скорость $v_Y \left[\frac{K}{T} \right]$; потенциал $(\Pi = v_Y^2) \left[\frac{K^2}{T^2} \right]$; ускорение $G(X+) \left[\frac{K}{T^2} \right]$; массовые $m = \text{ПК}(Y- = X+)$ поля и зарядовые $q = \text{ПК}(X- = Y+)$ поля, их плотности $\rho \left[\frac{\text{ПК}}{K^3} \right] = \left[\frac{1}{T^2} \right]$; сила $F = \Pi^2$; энергия $\mathcal{E} = \Pi^2 K$; импульс $P = \Pi^2 T$; действие $\hbar = \Pi^2 K T$ и так далее.

Обозначим $(\Delta e_{ln} = 2\psi e_k)$, $T_{ik} = \left(\frac{\mathcal{E}}{P} \right)_i \Delta \left(\frac{\mathcal{E}}{P} \right)_{ln} = \left(\frac{\mathcal{E}}{P} \right)_i 2\psi \left(\frac{\mathcal{E}}{P} \right)_k = 2\psi T_{ik}$, в виде тензора энергии $(\mathcal{E}) - (P)$ импульса с волновой функцией (ψ) . Отсюда следует уравнение:

$$R_{ik} - \frac{1}{2} R e_i \Delta e_{ln} = \kappa \left(\frac{\mathcal{E}}{P} \right)_i \Delta \left(\frac{\mathcal{E}}{P} \right)_{ln} \quad \text{или}$$

$$R_{ik}(X+) = 2\psi \left(\frac{1}{2} R e_i e_k(X+) + \kappa T_{ik}(Y-) \right), \quad \text{и} \quad R_{ik}(X+) = 2\psi \left(\frac{1}{2} R g_{ik}(X+) + \kappa T_{ik}(Y-) \right).$$

Это уравнение квантового Гравитационного потенциала с размерностью $\left[\frac{K^2}{T^2} \right]$ потенциала $(\Pi = v_Y^2)$ и спином (2ψ) . В скобках этого уравнения, часть уравнения Общей Теории Относительности в виде потенциального $\Pi(X+)$ поля гравитации.

В теории поля (Смирнов, т.2, с.361), ускорение массовых $(Y-)$ траекторий в $(X+)$ поле гравитации единого $(Y-) = (X+)$ пространства-материи представлено дивергенцией векторного поля:

$$\text{div} R_{ik}(Y-) \left[\frac{K}{T^2} \right] = G(X+) \left[\frac{K}{T^2} \right], \quad \text{с ускорением } G(X+) \left[\frac{K}{T^2} \right] \text{ и}$$

$$G(X+) \left[\frac{K}{T^2} \right] = \text{grad}_l \Pi(X+) \left[\frac{K}{T^2} \right] = \text{grad}_n \Pi(X+) * \cos \varphi_x \left[\frac{K}{T^2} \right].$$

Соотношение $G(X+) = \text{grad}_l \Pi(X+)$ равносильно $G_x = \frac{\partial G}{\partial x}$; $G_y = \frac{\partial G}{\partial y}$; $G_z = \frac{\partial G}{\partial z}$; представлению. Здесь полный дифференциал: $G_x dx + G_y dy + G_z dz = d\Pi$. Он имеет интегрирующий множитель семейства поверхностей $\Pi(M) = C_{1,2,3,\dots}$, с точкой M , ортогональных к векторным линиям поля массовых $(Y-)$ траекторий в $(X+)$ поле гравитации. Здесь $e_i(Y-) \perp e_k(X-)$. Отсюда следует квазипотенциальное поле:

$$t_T (G_x dx + G_y dy + G_z dz) = d\Pi \left[\frac{K^2}{T^2} \right], \quad \text{и} \quad G(X+) = \frac{1}{t_T} \text{grad}_l \Pi(X+) \left[\frac{K}{T^2} \right].$$

Здесь $t_T = n$ для квазипотенциального поля. Время $t = nT$, это n - количество периодов T квантовой динамики. И $n = t_T \neq 0$. Отсюда следуют квазипотенциальные поверхности квантовых гравитационных полей с периодом T и ускорением:

$$G(X+) = \frac{\psi}{t_T} \text{grad}_l \Pi(X+) \left[\frac{K}{T^2} \right].$$

$$G(X+) \left[\frac{K}{T^2} \right] = \frac{\psi}{t_T} \left(\text{grad}_n (R g_{ik}) (\cos^2 \varphi_{x_{MAX}} = G) \left[\frac{K}{T^2} \right] + (\text{grad}_l (T_{ik})) \right).$$

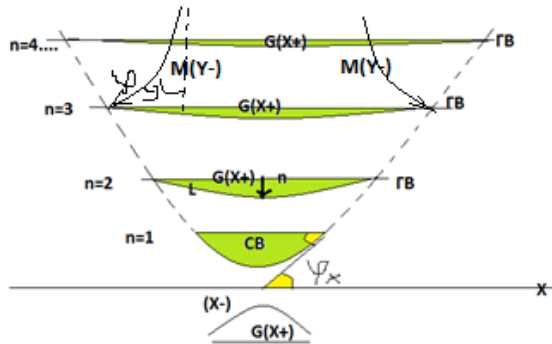


Рис. 8. Квантовые гравитационные поля.

Это фиксируемое в сечении выбранное направление нормали $n \perp l$. В динамичном пространстве-материи, речь идет о динамике $\text{rot}_x G(X+) \left[\frac{K}{T^2} \right]$ полей на замкнутых $\text{rot}_x M(Y-)$ траекториях. Здесь - линия вдоль квазипотенциальных поверхностей риманового пространства, с нормалью $n \perp l$. Предельный угол параллельности массовых $(Y-)$ траекторий в $(X+)$ поле гравитации, дает гравитационную константу $(\cos^2 \varphi(X-)_{MAX} = G = 6.67 * 10^{-8})$. Здесь $t_T = \frac{t}{T} = n$, порядок квазипотенциальных поверхностей, и $(\cos \varphi(Y-)_{MAX} = \alpha = \frac{1}{137.036})$.

$$G(X+) \left[\frac{K}{T^2} \right] = \frac{\psi * T}{t} (G * grad_n Rg_{ik}(X+) + \alpha * grad_n T_{ik}(Y-)) \left[\frac{K}{T^2} \right].$$

Это общее уравнение квантового гравит (X+ = Y-) массового поля уже **ускорений** $\left[\frac{K}{T^2} \right]$, и волновой ψ – функцией, а также T- периодом динамики кванта $\lambda(X+)$, со спином ($\downarrow \uparrow$), (2ψ). Поля ускорений, как известно, это уже силовые поля. И это уравнение отличается от уравнения гравитационных **потенциалов** Общей Теории Относительности.

Для $n = 1$, (рис.2) гравитационное поле $G(X+) \left[\frac{K}{T^2} \right] = \frac{\psi * T}{\Delta t} G * grad_n(Rg_{ik})(X+) \left[\frac{K}{T^2} \right]$ источника гравитации, есть G(X+) поле СВ(X+) – Сильного Взаимодействия. Квантовая динамика во времени Δt в пределах периода динамики T представляется соотношением:

$$G(X+) = \psi * T * G \frac{\partial}{\partial t} grad_n Rg_{ik}(X+) , \text{ где } T = \frac{\hbar}{\varepsilon = U^2 \lambda} , \text{ период квантовой динамики.}$$

Формула для ускорений $\left[\frac{K}{T^2} \right]$ СВ(X+) поля Сильного Взаимодействия приобретает вид:

$$G(X+) \left[\frac{K}{T^2} \right] = \psi \frac{\hbar}{\Pi^2 \lambda} G \frac{\partial}{\partial t} grad_n Rg_{ik}(X+) \left[\frac{K}{T^2} \right] , \quad grad_n = \frac{\partial}{\partial Y} .$$

Здесь $G = 6.67 * 10^{-8}$, $\hbar = \Pi^2 \lambda T$ поток квантовой энергии $\varepsilon = \Pi^2 \lambda = \Delta m c^2$ поля индуктивной массы (Δm) обменного кванта ($Y- = \frac{p}{n}$) Сильного Взаимодействия, а также ($Y- = 2n$) нуклонов ($p \approx n$) ядра атомов. Индуктивная масса $\Delta m(Y- = X+)$ представляется неразрывными кварковыми моделями $\Delta m(Y-) = u$ и $\Delta m(X+) = d$ кварков. Это одно ($Y- = X+$) неразрывное пространство-материя. Решения уравнений квантовых полей Сильного Взаимодействия, предполагает наличие их неразрывных ($Y- = u$)($X+ = d$) кварковых моделей единого ($Y- = X+$) пространства-материи. Это обменные квантовые, индуктивные массовые ($Y- = X+$) поля мезонов. Единые уравнения предполагают наличие в ядре замкнутых (rot_Y) (вихревых) в оболочках ядра, магнитных ($X- = p^+$) полей протонов в квантах ($Y- = p/n$) и вихревых (rot_X) массовых ($Y-$) траекторий обменных квантов мезонов, их кварковых моделей. Это поля Сильного Взаимодействия нуклонов ядра в их электро($Y+ = X-$) магнитном (зарядовом) и гравит ($X+ = Y-$) массовом взаимодействии. В интегральных решениях таких уравнения имеются ($C_1, C_2, C_3 \dots$) различные удельные энергии связи нуклонов в оболочках ядра. Различные структуры продуктов распада элементарных частиц дают различные поколения ($Y- = u$)($X+ = d$) кварков, как моделей. Здесь кванты ($Y- = p/n$) и ($Y- = 2n$) Сильного Взаимодействия нуклонов ($p \approx n$) ядра. ($X+ = p$)($X+ = p$) = $2\psi p = (Y- = p/n)$. Отсюда следует $2\psi p = \Delta m(Y-)$, $2\alpha * p = \Delta m(Y-)$. Это соответствует уравнению:

$$G(X+) = \psi \frac{\hbar \lambda}{\Delta m^2} G \frac{\partial}{\partial t} grad_n Rg_{ik}(X+) .$$

Масса $m = p = 938.28 \text{ MeV}$ протона. Эти ($Y-$) кванты связаны индуктивной массой $\Delta m(Y-) = 2\alpha * p = 13,69 \text{ MeV}$, обменного кванта мезона в кварковых его моделях. Здесь $\alpha = \cos \varphi(Y-)_{MAX} = \frac{1}{137.036}$, с минимальной удельной энергией связи $\Delta E_N = 6,85 \text{ MeV}$ нуклонов ядра. Для максимальных удельных энергий $\Delta E_N = 8,5 \text{ MeV}$, есть обменный квант Сильного Взаимодействия $\Delta m(Y-) = 17 \text{ MeV}$ нуклонов ядра.

В едином($Y- = X+$) квантовом пространстве-материи ядра имеются уравнения плотности $\left[\frac{1}{T^2} \right]$ гравит ($X+ = Y-$) массового и электро($Y+ = X-$) магнитного полей

$$\frac{1}{r} G(X+) = c * rot_x M(Y-) - \varepsilon_2 \frac{\partial G(X+)}{\partial t} \quad \text{и} \quad \frac{1}{r} E(X+) = c * rot_x B(X-) - \varepsilon_2 \frac{\partial E(X+)}{\partial t} .$$

Такие уравнения квантовых полей рассматриваются в каждом конкретном случае.

В самом общем случае, динамика $rot_x M(Y-)$ индуктивных массовых полей («скрытых масс») обусловлена динамикой источника гравитации.

$$c * rot_x M(Y-) = \frac{1}{r} G(X+) + \varepsilon_2 \frac{\partial G(X+)}{\partial t} .$$

Для $n \neq 1$, и $n = 2,3,4 \dots \rightarrow \infty$, получаем квазипотенциальные $G(X+)$ поля ускорений $G(X+)$ квантового гравитационного поля, как источника гравитации $\frac{\psi}{t_T} G * grad_n \left(\frac{1}{2} Rg_{ik} \right) (X+)$, с предельным ($\cos \varphi(X-)_{MAX} = G$) - углом параллельности квантового $G(X+)$ поля Сильного

Взаимодействия в данном случае и периодом $T = \frac{\lambda}{c}$ квантовой динамики. Квазипотенциальные $G(X+)$ поля квантового гравитационного поля ускорений, на расстояниях $c * t = r$ имеют вид:

$$G(X+) = \frac{\psi * \lambda}{r} \left(G * grad_n \left(\frac{1}{2} R g_{ik} \right) (X+) + \alpha * grad_n (T_{ik}) (Y-) \right), \quad r \rightarrow \infty.$$

Это уравнение квантового гравитационного поля **ускорений** $G(X+) = v_Y M(Y-)$, массовых траекторий с принципом эквивалентности инертной и гравитационной массы. Оно имеет принципиальную разницу с уравнением гравитационных **потенциалов** Общей Теории Относительности. Компонента гравитационного квазипотенциального поля и тензор энергии-импульса (T_{ik}) в уравнении $G(X+) = \frac{\psi * \lambda}{r} * grad_l (T_{ik}) (Y-)$, относятся к индуктивным массовым полям в физическом вакууме. В скобках имеем градиент потенциалов гравит $(X+ = Y-)$ массового поля.

$$G * grad_n \left(\frac{1}{2} R g_{ik} \right) (X+) + \alpha * grad_n (T_{ik}) (Y-) = G * \alpha * grad_\lambda \frac{1}{2} \Pi (X+ = Y-).$$

$$\text{Отсюда следует} \quad G(X+) = \frac{\psi(\lambda=1)}{r} * G * \alpha * grad_\lambda \left(\frac{1}{2} \Pi (X+ = Y-) \right).$$

Общий гравитационный потенциал $\Pi(X+ = Y-)$ в общем виде, включает в себя и потенциал источника гравитации $\left(\frac{1}{2} R g_{ik} \right) (X+)$ и квази потенциалы $(T_{ik}) (Y-)$ поля индуктивных масс. Это единые математические истины единых уравнений единого $(Y\mp = X\pm)$ пространства-материи.

Примеры.

1. Для угловой скорости $\left(\omega = \frac{2\pi r}{T} = \frac{1r}{t} \right) \left[\frac{r}{s} \right]$ индуктивных массовых $M(Y-)$ траекторий на орбитах (r) вокруг Солнца в его $G(X+)$ поле гравитации, есть вращение этого поля.

$$rot_y G(X+) = -\mu_2 * \frac{\partial N(Y-)}{\partial t} = -\frac{\partial M(Y-)}{\partial t}, \quad \text{или} \quad rot_y G(X+) = \omega M(Y-).$$

Для Меркурия, в перигелии $r_M = 4,6 * 10^{12}$ см, со средней скоростью $4,736 * 10^6$ см/с есть центробежное ускорение $a_M = \frac{(v_M)^2}{r_M} = \frac{(4,736 * 10^6)^2}{4,6 * 10^{12}} = 4,876$ см/с². Масса Солнца $M_S = 2 * 10^{33}$ г, и радиус Солнца $r_0 = 7 * 10^{10}$ см, создают ускорение $G(X+)$ поле гравитации с $(\psi = 1)$ в виде.

$$g_M = G(X+) = \frac{1 * (\lambda=1)}{r_M} * G * \frac{M_S}{2r_0} * \alpha \quad \text{или} \quad g_M = \frac{6,67 * 10^{-8} * 2 * 10^{33}}{2 * 4,6 * 10^{12} * 7 * 10^{10} * 137} = 1,511 \text{ см/с}^2.$$

Из соотношения ОТО, $R_{ik}(X+) = 2\psi \left(\frac{1}{2} R g_{ik}(X+) + \kappa T_{ik}(Y-) \right)$, следуют аналоговые соотношения в пространстве ускорений, индуктивных массовых $M(Y-)$ траекторий вокруг Солнца самого пространства-материи на среднем радиусе $r_M = 5,8 * 10^{12}$ см в виде.

$$a_M(X+) - g_M(X+) = \Delta(Y-) = 4,876 - 1,511 = 3,365 \text{ см/с}^2.$$

Из уравнения гравит $(X+ = Y-)$ массовых полей $rot_y G(X+) = \omega M(Y-)$, следует $\frac{\Delta(Y-)}{\sqrt{2}} = \frac{2\pi r}{T} M(Y-)$, поворот перигелия Меркурия за время (T) . За 100 лет $= 6,51 * 10^{14}$ с, этот поворот массовых $M(Y-)$ траекторий составляет $\frac{\Delta(Y-) * 6,51 * 10^{14}}{r_M * 2\pi\sqrt{2}} (57,3^0) = 42,5''$. Речь идет о повороте всего пространства-материи вокруг Солнца. Аналогично далее.

Для Земли, на расстоянии орбиты Земли и скорости Земли $v_3 = 3 * 10^6$ см/с на орбите $r_3 = 1,496 * 10^{13}$ см, центробежное ускорение равно

$$a_3 = \frac{(v_3)^2}{r_3} = \frac{(3 * 10^6)^2}{1,496 * 10^{13}} = 0,6 \text{ см/с}^2.$$

ускорение $G(X+)$ поля гравитации Солнца $r_0 = 7 * 10^{10}$ см, с массой (M_S) и $(\psi = 1)$, имеется

$$g_3 = G(X+) = \frac{1}{r_3} * G * \frac{M_S}{2r_0} * \alpha = \frac{6,67 * 10^{-8} * 2 * 10^{33}}{2 * 1,496 * 10^{13} * 7 * 10^{10} * 137} = 0,465 \text{ см/с}^2.$$

Аналогично $a_3(X+) - g_3(X+) = \Delta(Y-) = 0,6 - 0,465 = 0,135$ см/с². Из этого ускорения индуктивных массовых $M(Y-)$ траекторий пространстве-материи вокруг Солнца, следует поворот перигелия орбиты Земли, по аналогии и составляет

$$\frac{\Delta(Y-) * 6,51 * 10^{14}}{r_3 * 2\pi} (57,3^0) = 5,8''.$$

Для Венеры, по такой же схеме расчета, поворот перигелия Венеры $r_B = 1,08 * 10^{13}$ см, и скорости $v_B = 3,5 * 10^6$ см/с, центробежное ускорение Венеры на орбите составляет

$$a_B = \frac{(v_B)^2}{r_B} = \frac{(3,5 \cdot 10^6)^2}{1,08 \cdot 10^{13}} = 1,134 \text{ см/с}^2.$$

Аналогично ускорение $G(X+)$ поля гравитации Солнца на орбите Венеры составляет.

$$g_B = G(X+) = \frac{1}{r_B} * G * \frac{M_S}{2r_0} * \alpha = \frac{6,67 \cdot 10^{-8} * 2 * 10^{33}}{2 * 1,08 * 10^{13} * 7 * 10^{10} * 137} = 0,644 \text{ см/с}^2.$$

Ускорения индуктивных массовых $M(Y-)$ траекторий пространства-материи вокруг Солнца,

$$a_B(X+) - g_B(X+) = \Delta(Y-) = 1,134 - 0,644 = 0,49 \text{ см/с}^2.$$

Отсюда следует поворот перигелия Венеры: $\frac{\Delta(Y-) * 6,51 * 10^{14}}{r_3 * \pi} (57,3^\circ) = 9,4''$ секунд за 100 лет.

Такие расчетные значения близки к наблюдаемым значениям. Существенно то, что из формулы Эйнштейна для смещения перигелия Меркурия,

$$\delta\varphi \approx \frac{6\pi GM}{c^2 A(1-\varepsilon^2)} = 42,98'' \text{ за 100 лет.}$$

$$c^2 A(1-\varepsilon^2) * \delta\varphi \approx 6\pi GM, \quad (c^2 A - c^2 A\varepsilon^2)\delta\varphi \approx 6\pi GM$$

не видно причины такого смещения, кроме как искривления пространства из уравнения Общей Теории Относительности. Идея в том, что разница хода релятивистского времени на орбите, вызывает ее поворот и пропорциональна эксцентриситету. На самом деле, речь идет о наличии индуктивных массовых $M(Y-)$ полей пространства-материи, и их вращении вокруг Солнца, как причины, в соответствии с уравнениями динамики. Иначе говоря, само пространство вращается вокруг Солнца.

По таким же причинам, будем рассматривать движение Солнца вокруг ядра Галактики.

Исходные данные. Скорость Солнца в Галактике $v_s = 2,3 * 10^7$ см/с, масса ядра Галактики $M_{\text{я}} = 4,3$ млн. $M_s = 4,3 * 10^6 * 2 * 10^{33}$ г, расстояние к центру Галактики 8,5 кпк или $r = 2,6 * 10^{22}$ см. Центробежное ускорение Солнца на галактической орбите:

$$a_s = \frac{(v_s)^2}{r} = \frac{(2,3 * 10^7)^2}{2,6 * 10^{22}} = 2 * 10^{-8} \text{ см/с}^2.$$

Используя эту технологию расчета, оценим радиус ядра нашей Галактики $r_{\text{я}}$. В точно такой формуле расчета получим ($r_{\text{я}}$) радиус ядра нашей Галактики $g_s = G(X+)$.

$$a_s = G(X+) = \frac{1}{r} * G * \alpha * \frac{M_{\text{я}}}{2r_{\text{я}}}, \text{ откуда}$$

$$r_{\text{я}} = \frac{1}{r} * G * \alpha * \frac{M_{\text{я}}}{2a_s} = \frac{6,67 * 10^{-8} * 4,3 * 10^6 * 2 * 10^{33} \text{ г}}{2 * 137 * 2,6 * 10^{22} * 2 * 10^{-8}} = 4 * 10^{15} \text{ см} \approx 267 \text{ а. е.},$$

1 а. е. = $r = 1,496 * 10^{13}$ см, или, 1 пк = $3 * 10^{18}$ см, тогда $r_{\text{я}} \approx 1,3 * 10^{-3}$ пк. Такой радиус в нашей Галактике соответствует градиенту всех массовых полей источника гравитации,

$$G(X+) = \frac{\psi(\lambda=1)}{r} * G * \alpha * \text{grad}_{\lambda} \left(\frac{1}{2} \Pi(X+ = Y-) \right), \text{ с радиусом } r_{\text{я}} \approx 1,3 * 10^{-3} \text{ пк}.$$

Пределы измеряемого радиуса $r_{0\text{я}} \approx 10^{-4}$ пк. Их соотношение соответствует соотношению их масс.

$$\frac{r_{0\text{я}}}{r_{\text{я}}} * 100\% = \frac{10^{-4}}{1,3 * 10^{-3}} * 100\% = 7,69\%.$$

Это значит, что масса ядра Галактики составляет 7,69 % скрытых массовых $M(Y-)$ полей.

Параметры Луны. Общеизвестно, что в положении Луны между Солнцем и Землей, по закону Ньютона, Солнце притягивает Луну в 2,2 раза сильнее Земли. Для $M_s = 2 * 10^{33}$ г, $m_E = 5,97 * 10^{27}$ г, $r_E = 6,371 * 10^8$ см, $m_M = 7,36 * 10^{25}$ г,

$$r_M = 3,844 * 10^{10} \text{ см}, \quad G = 6,67 * 10^{-8}, \quad \alpha = 1/137,$$

$$(\Delta A = 1,496 * 10^{13} - r_M = 1,49215 * 10^{13} \text{ см}),$$

$$F_1 = \frac{GM_s m_M}{(\Delta A)^2} = \frac{6,67 * 10^{-8} * 2 * 10^{33} * 7,36 * 10^{25}}{(1,49215 * 10^{13})^2} = 4,41 * 10^{25},$$

$$F_2 = \frac{G m_E m_M}{(r_M)^2} = \frac{6,67 * 10^{-8} * 5,97 * 10^{27} * 7,36 * 10^{25}}{(3,844 * 10^{10})^2} = 1,98 * 10^{25}, \quad (F_1/F_2 = 2,2).$$

Разница сил $(F_1 - F_2) = (\Delta F) = (4,41 - 1,98) * 10^{25} = 2,43 * 10^{25}$, компенсируется гравитацией («скрытых») массовых полей пространства вокруг Земли, с ускорением:

$$g_E(X+) = \frac{\pi}{r_M} * G * \frac{M_E}{r_E} * \alpha = \frac{3,14 * \sqrt{2} * 6,67 * 10^{-8} * 5,97 * 10^{27}}{137 * 3,844 * 10^{10} * 6,371 * 10^8} = 0,372 \text{ см/с}^2.$$

Сила гравитации массового поля, соответствует в пределах точности измерений.

$$(\Delta F) = m_M * g_E(X+) = 7,36 * 10^{25} * 0,372 = 2,74 * 10^{25}.$$

Таким образом, решения уравнений квантовых гравитационных полей дают результаты в пределах измеряемых.

Отклонение фотонов в поле тяжести Солнца. Фотон «падает» в поле тяжести Солнца с ускорением $g(X+) = \frac{2GM_S}{R_S^2}$. За время пролета диаметра Солнца $t = \frac{2R_S}{c}$, по касательной к сфере Солнца, вертикальная скорость «падения» составляет $v = g * t$. Угол отклонения фотона, для $R_S = 6,963 * 10^{10} \text{ cm}$, определяется в виде:

$$\varphi = \arcsin \frac{v}{c}, \text{ или } \frac{v}{c} = \frac{2GM_S}{R_S^2} * \frac{2R_S}{c} * \frac{1}{c} = \frac{4 * 6,67 * 10^{-8} * 2 * 10^{33}}{6,963 * 10^{10} * (3 * 10^{10})^2} = 8,515 * 10^{-6},$$

$$\varphi = \arcsin(8,515 * 10^{-6}) = 0,000488^{\circ} = 1,75'' \text{ угловых секунд.}$$

Этот угол соответствует расчетам Общей Теории Относительности Эйнштейна.

7. Динамика Вселенной.

Рассмотрим математические истины динамики выбранных Критериев Эволюции. В других Критериях это будет другое представление. Если (R) - радиус нестационарного Евклидова пространства сферы видимой Вселенной, то из классической Специальной Теории Относительности, где $(b = \frac{K}{T^2})$ ускорение, $(c^4 = F)$ сила, следует:

$$R^2 - c^2 t^2 = \frac{c^4}{b^2} = \bar{R}^2 - c^2 \bar{t}^2; \quad \text{или} \quad b^2 (R \uparrow)^2 - b^2 c^2 (t \uparrow)^2 = (c^4 = F) \text{ сила.}$$

В единых Критериях, $(b = \frac{K}{T^2}) (R = K) = \frac{K^2}{T^2} = \Pi$, мы говорим о потенциале в пространстве скоростей $(\frac{K}{T} = \vec{e})$ векторного пространства в любой $\vec{e}(x^n)$ системе координат, где берем $\Pi = g_{ik}(x^n)$, фундаментальный тензор Риманового пространства.

$\Pi_1^2 - \Pi_2^2 = (\Pi_1(X+) - \Pi_2(Y-))(\Pi_1(X-) + \Pi_2 * (Y+)) = (\Delta \Pi_1(X+ = Y-)) \downarrow (\Delta \Pi_2(X- = Y+)) \uparrow = F$
Эта сила на всем радиусе $(R = K)$ видимой сферы единого $(X \pm = Y \mp)$ пространства-материи Вселенной, дает (темную) энергию $(U = FK)$ динамики всей Вселенной.

$(\Pi_1^2 - \Pi_2^2)K = (\Pi_1 - \Pi_2)K(\Pi_1 + \Pi_2) = (\Delta \Pi_1)(X+ = Y-) \downarrow K(\Delta \Pi_2)(X- = Y+) \uparrow = FK = U$
В чем ее природа? На радиусе $(R = K)$ динамичной сферы Вселенной есть одновременная динамика единого $(X \pm = Y \mp)$ пространства-материи. Рассматривая динамику потенциалов в гравит $(X+ = Y-)$ массовых полях, как уже известно, $(\Pi_1 - \Pi_2) = g_{ik}(1) - g_{ik}(2) \neq 0$, речь об уравнении $R_{ik} - \frac{1}{2} R g_{ik} - \frac{1}{2} g_{ik} = k T_{ik}$ Общей Теории Относительности в любой системе координат

$(x^m \neq const)$, и в различных уровнях сингулярности OL_j, OL_i физического вакуума всей Вселенной. Градиент такого $(\Delta \Pi_1)$ потенциал, тоже известно, дает уравнения квантовой гравитации с индуктивными $M(Y-)$ (скрытыми) массовыми полями в гравитационном поле. Речь идет об $(\Delta \Pi_1 \sim T_{ik}) \downarrow (X+ = Y-)$ энергии-импульсе гравит $(X+ = Y-)$ массовых полей расширяющейся Вселенной, с уменьшением плотности.

$$\Pi K = \frac{K^3}{T^2} = \left(\frac{1}{T^2} = \rho \downarrow\right) (K^3 = V \uparrow)(X+ = Y-) = (\rho \downarrow V \uparrow)(X+ = Y-), \quad (R \rightarrow 10^{33} \text{ см}), \quad (\rho \rightarrow 0)$$

Следовательно, при этом нарастает плотность $(\rho \uparrow V \downarrow)(X- = Y+)$ электромагнитных полей в Планковских $(R \rightarrow 10^{-33} \text{ см})$ пределах вакуума с предельными плотностями $(\rho \rightarrow \infty)$ в различной глубине физического вакуума. Таковы математические истины.

6. Особенности форм динамичного пространства-материи.

В ядрах атомов при К-захвате, массовые поля $(Y- = e^-)$ электронов, входят в $(Y- = X+)$ поле Сильного Взаимодействия $(X \pm = p^+)$ протона, формируя нейтрон в виде $(Y \pm = n) = (X- = p^+)(Y+ = e^-)(X- = v_e^-)$. Протоны и нейтроны в ядре, формируют заряженные $(Y- = p^+ / n)$ и нейтральные $(Y- = 2n)$ кванты Сильного Взаимодействия. Их замкнутые массовые $(Y-)$ траектории формируют заряженные и нейтральные структуры оболочек ядра.

Здесь минимальная удельная $E_{уд. \min} = \alpha * m(p) = 938.28 / 137 \approx 6.85 \text{ MeV}$ энергия связи нуклонов ядра определяется в динамичном пространстве-материи. Расчетные удельные энергии связи нуклонов ядра, совпадают с экспериментальными данными. При этом в неизменных структурах нейтральных $(Y- = 2n)$ квантов, строго выполняется закон приращения $(\Delta E_{уд} = \Delta m c^2)$ удельной энергии связи. Энергия связи двух квантов $(Y- = p^+ / n)$ и $(Y- = 2n)$ Сильного

Взаимодействия соответствует $E_{\min} = 2\alpha * m(p) = 13,7MeV$ «обменному» кванту, как массовой ($Y-$) траектории. В теориях он воспринимается как $E_{\min} = 2\pi^2\alpha * m(p) = 135,2MeV$ мезон Юкавы. Его длина волны $\lambda = \frac{\hbar}{mc} = 1,44 * 10^{-12} см$. Две такие волны обменных квантов ядра ${}^4_2He(2(Y- = p/n))$, дают радиус $r = 4,6 * 10^{-13} см$ такого ядра. Такие же расчеты для «тяжелого протона» $m(p_1) = 15,3 TeV$ соответствуют «обменному» кванту ядра урана, $E_{\min} = 2\alpha * m(p_1) = 238m(p) = 238U$, где ($\alpha \approx 1/137$). Из аксиом динамического пространства-материи следует:

$$M(m)M(n) = 1, \quad M_{ЗЕМЛИ} \left(\frac{G}{4\exp 1} \right) M(p_1) = 1, \quad (5,977 * 10^{27}) \left(\frac{6,672 * 10^{-8}}{4 * 2,72} \right) (15,3 * 10^6 MeV * 1,7826 * 10^{-27}) = 1$$

Из этих соотношений следует, что в центре ядра Земли кванты Сильного Взаимодействия ($Y- = p_1^+ / n_1$) ($Y- = 2n_1$) OL_2 - уровня, генерируют квант $2\alpha * m(p_1) = 238m(p) = 238U$ ядра урана. И уже уран 238 распадается в спектр атомов таблицы Менделеева.

Аналогично для Солнца, есть соотношения его массы с квантами ($X\pm = p_2$) ядра звезды $GM_{СОЛНЦА} \alpha^2 4Gm(p_2) \approx 1$, $m(p_2) \approx m(n_2)$, где ($Y- = p_2^- / \bar{n}_2$) и ($Y- = 2\bar{n}_2$) кванты Сильного Взаимодействия ядра звезды. Подобно ядрам атомов, они формируют различные структуры ядра различных звезд, а сгенерированные кванты $2\alpha * m(p_2) = 290m(p_1)$, формируют «тяжелые атомы» вещества и их структурных форм, над ядром звезд.

Модель ядра Галактики $M_{я} * \left(\frac{G}{2} \right)^4 * \left(\frac{\alpha}{2} \right) * M(p_4) = 1$, с массой $M_{я} \approx 4 * (10^6) * M_s$ соответствует факту наблюдения.

Уравнения Максвелла для электромагнитных полей и уравнения гравитмассовых полей, отражают реальную индукцию вихревого электрического ($Y+$) поля переменным магнитным ($X-$) полем, и наоборот. Точно такую, реальную индукцию массовых ($Y-$) полей, как и в релятивистском разгоне с ускорением, дают переменные ($X+$) поля «тяжелых» квантов ($Y- = p_1 / n_1$), ($Y- = 2n_1$) Сильного Взаимодействия ядра OL_2 уровня, с генерацией квантов. Такая же генерация массовых ($Y- = X+$) полей пульсара Крабовидной туманности с частотой ($\nu = 30 Гц$), дает $(G\Delta m')(ac)^2 \square \nu = ch^2 1$, дает индукцию масс $\Delta m' = 2,28 * 10^{16} z / c$, или

$$\Delta t = \frac{M_{СОЛНЦА}}{\Delta m} = 2,55 \text{ млрд. лет}$$

, время формирования массы протозвезды, аналогичной Солнцу.

Геометрическим **фактом**, в соответствии с правилом Ленца, есть излучение веществом электрона ($Y\pm = e^-$) антивещества ($Y\pm = \gamma^+$) фотона. Таким же геометрическим **фактом**, есть антивещество продуктов аннигиляции неделимого электрона как вещества с симметрией полей: ($X- = v_e^-$)($Y+ = \gamma^+$)($X- = v_e^-$) = ($Y\pm = e^-$), и ($Y- = \gamma_0^+$)($X+ = v_e^-$)($Y- = \gamma_0^+$) = ($X\pm = p^+$) неделимого протона. Такие свойства имеют Неделимые Области Локализации квантов ($X\pm$), ($Y\pm$) пространства-материи во всем их спектре OL_{j-i} уровней. Таким образом, любое вещество состоит из антивещества и наоборот, антивещество аннигилирует в вещество.

Траектории квантов ($X\pm$), ($Y\pm$) пространства-материи взаимно ($X-$) \perp ($Y-$) ортогональны. Структурные формы уровней и оболочек ядра определяются замкнутыми магнитными ($X-$) и массовыми ($Y-$) полями, в вихрях $rot_Y E(Y+) = \partial B(X-)/\partial T$ электрического и Сильного полей $rot_X G(X+) = \partial M(Y-)/\partial T$ взаимодействия. Поток вихрей $rot(E+)$ и $rot(X+)$ в

связанных состояниях $(Y+)(Y+) = (X-)$ или $(X+)(X+) = (Y-)$ генерирует в индукции массовую $(Y- = p_1/n_1)$ плотность $(\rho = v^2)$ материи квантов ядра урана $2\alpha * m(p_1) = 238m(p) = 238U$, с частотой (ω) . Это касается всех квантов $(Y- = p_j/n_j)$ Сильного Взаимодействия «тяжелых» нуклонов ядра во всех OL_j уровнях физического вакуума.

Из соотношения скоростей квантов OL_j спектра, например для $(Y\pm = e^-)$ электрона $W_e(e^-) = \alpha * c = \frac{\alpha * \lambda_c}{T_e} = \frac{\lambda_e}{\alpha^{-1}T_c}$, аналогично далее $W(e_2^+) = \alpha * W_e = \alpha^2 c$, $W(e_4^-) = \alpha^3 c$, $W_j = \alpha^N c$, следует $W_j(e_j) = \frac{\lambda_j}{T_j} = \alpha^N c = \frac{\alpha^N \lambda_c}{T_e} = \frac{\lambda_e}{\alpha^{-N}T_c}$. Для фиксированной длины волны $\lambda_j = const$, есть собственный период динамики $T_j = \alpha^{-N}T_c \rightarrow \infty$, «тяжелых» электронов OL_j уровней, относительно $(\gamma = c)$ фотонов. Аналогично в OL_i уровне $V_i(\gamma_i) = \frac{\lambda_i}{T_i} = \alpha^{-N} c = \frac{\alpha^{-N} \lambda_c}{T_e} = \frac{\lambda_\gamma}{\alpha^N T_c}$ физического вакуума. Для фиксированной длины волны $\lambda_i = const$, собственный период $T_i = \alpha^N T_c \rightarrow 0$ сверхсветовых фотонов в OL_i уровнях.

Таблица 6.1

$\bar{W}(e_j) = \alpha^{+N} c$, тяжелые электроны		$V(\gamma_i) = \alpha^{-N} c$, сверхсветовые фотоны	
Собственная скорость	Время	Собственная скорость	Время
$W(e) = \alpha c = 2,2 * 10^8 \text{ см/с}$	$\Delta T_2 = \alpha^{-1} t_c$	$V(\gamma_2) = \alpha^{-1} c = 4,1 * 10^{12} \text{ см/с}$	$t_2 = \alpha^1 t_c$
$W(e_2) = \alpha^{+2} c = 1,6 * 10^6 \text{ см/с}$	$\Delta T_2 = \alpha^{-2} t_c$	$V(\gamma_4) = \alpha^{-2} c = 5,6 * 10^{14} \text{ см/с}$	$t_4 = \alpha^2 t_c$
$W(e_4) = \alpha^{+3} c = 1,17 * 10^4 \text{ см/с}$	$\Delta T_4 = \alpha^{-3} t_c$	$V(\gamma_6) = \alpha^{-3} c = 7,7 * 10^{16} \text{ см/с}$	$t_6 = \alpha^3 t_c$
$W(e_6) = \alpha^{+4} c = 85 \text{ см/с}$	$\Delta T_6 = \alpha^{-4} t_c$	$V(\gamma_8) = \alpha^{-4} c = 1,1 * 10^{19} \text{ см/с}$	$t_8 = \alpha^4 t_c$

Например, 1 секунда $(\Delta T_6 = 1c)$ «тяжелого» электрона (e_6) , равна 11 лет на Земле, время на которой измеряется оптическим фотоном. Аналогично далее. Для констант $G = 6.672 * 10^{-8}$, $\alpha = 1/137$, $1 \text{ TeV} = 1,78 * 10^{-21} c$, и формул $p_j = 2(e_{j-1})/G$, $e_j = 2(p_{j-2})/\alpha^2$, рассчитывается спектр масс OL_j уровней.

Таблица 6.2

OL_2	$p_3 = 2e_2 / G = 1,057 * 10^9 \text{ TeV}$ $p_2^- = 2e_1 / G = 3,06 * 10^5 \text{ TeV}$ $p_1 = 2e / G = 15,32 \text{ TeV}$	$e_3 = \alpha^{-2} p_1 = 5,75 * 10^5 \text{ TeV}$ $e_2^+ = \alpha^{-2} p^+ = 35,24 \text{ TeV}$ $e_1 = \alpha^{-2} v_\mu = 10,216 \text{ GeV}$
OL_1	$p^+ = 938,28 \text{ MeV}$ $v_\mu = 0,271 \text{ MeV}$ $v_e^- = \alpha^2 e = 1.36 * 10^{-5} \text{ MeV}$	$e^- = 0,511 \text{ MeV}$ $\gamma_0 = Gp / 2 = 3,13 * 10^{-5} \text{ MeV}$ $\gamma^+ = Gv_\mu / 2 = 9,07 * 10^{-9} \text{ MeV}$

Аналогичные расчеты масс Неделимых квантов $(X\pm)$, $(Y\pm)$ пространства-материи в их OL_i уровнях физического вакуума, по тем же преобразованным формулам.

Таблица 6.3

	$v_i = (\alpha^2 \gamma_{i-2})/2$	$\gamma_i = (Gv_{i-1})/2$
OL_0	$v_1 = \alpha^2 \gamma_0 / 2 = 0,83 * 10^{-3} \text{ eV}$ $v_2 = \alpha^2 \gamma / 2 = 2,4 * 10^{-7} \text{ eV}$ $v_3 = \alpha^2 \gamma_1 / 2 = 1,2 * 10^{-11} \text{ eV}$	$\gamma_1 = Gv_e / 2 = 4,5 * 10^{-7} \text{ eV}$ $\gamma_2 = Gv_1 / 2 = 2,78 * 10^{-11} \text{ eV}$ $\gamma_3 = Gv_2 / 2 = 8,05 * 10^{-15} \text{ eV}$

Зарядовые $q(p^+) = q(e^-)$ изопотенциалы OL_1 уровня аналогичны зарядовым $q(v^-) = q(\gamma^+)$ изопотенциалам OL_1 и далее в OL_j ; $q(p_j^\pm) = q(e_j^\square)$ и OL_i ; $q(v_i^\pm) = q(\gamma_i^\square)$ уровнях. Аналогично массовые $m(e) \approx m(v_\mu)$ и $m(\gamma_0) \approx m(v_e)$ изопотенциалы OL_1 уровня аналогичны в OL_j ; $m(e_j) \approx m(p_{j-1})$ и OL_i ; $m(\gamma_i) \approx m(v_{i+1})$ уровнях массовым изопотенциалам. Такие изопотенциалы формируют структуры обычных атомов OL_1 уровня, и по аналогии «тяжелых» атомов ядра звезд, галактик OL_j уровня, или структур OL_i физического вакуума. **Полный** расчет спектра масс в OL_j , OL_i уровнях физического вакуума, выполняется простой программой в TP7, и имеет вид.

«тяжелые» $e_j = 2 * p_{j-2} / \alpha^2$, $p_j = 2 * e_{j-1} / G$,	«субчастицы» $v_i = \alpha^2 * \gamma_{i-2} / 2$, $\gamma_i = G * v_{i-1} / 2$
<pre> program a1; uses crt; const a2=1/(137.036*137.036); G=6.67e-8; n=12; Var p,p1,p2,e1,e,e2:Real; i,j,m:Integer; begin clrscr; p:=938.28; e:=0.511; p1:=0.271; e:=e; p:=p; p1:=p1; for i:=1 to n do begin WriteLn('n=',i); e1:=2*p1/a2; WriteLn('e1=',e1); p2:=2*e/G; WriteLn('p=', p2); e2:=2*p/a2; WriteLn('e2=',e2); p1:=2*e1/G;WriteLn('p1=',p1); e:=2*p2/a2; WriteLn('e=',e); p:=2*e2/G; WriteLn('p1=',p); end ; ReadLn; end. </pre>	<pre> program a1; uses crt; const a2=1/(137.036*137.036); G=6.67e-8; n=12; Var p,p1,p2,e1,e,e2:Real; i,j,m:Integer; begin clrscr; p:=938.28; e:=0.511; p1:=0.271; e:=e; p:=p; p1:=p1; for i:=1 to n do begin WriteLn('n=',i); e1:=G*p/2; WriteLn('e1=',e1); p2:=a2*e/2; WriteLn('p=', p2); e2:=G*p1/2; WriteLn('e2=',e2); p1:=a2*e1/2;WriteLn('p1=',p1); e:=G*p2/2; WriteLn('e=',e); p:=a2*e2/2; WriteLn('p1=',p); end ; ReadLn; end. </pre>

Каждый OL_j , OL_i уровень содержит два массовых и три зарядовых изопотенциала.

Таблица 6.4

Кванты ядра	$2\alpha * p_j = N * p_{j-1}$		N	$(X_{\pm}) = p_j$ (MeV)	$(Y_{\pm}) = e_j$ (MeV)
				$p_{27} = 2,7 \text{ E111}$	$e_{27} = 1,48 \text{ E108}$
Ексаквазар	$2\alpha * p_{26}^- = 290 p_{25}^+$	○	14	$p_{26}^- = 7,9 \text{ E107}$	$e_{26}^+ = 9,1 \text{ E103}$
	$2\alpha * p_{25}^- = 238 p_{24}^+$			$p_{25}^- = 3,96 \text{ E103}$	$e_{25}^- = 2,6 \text{ E100}$
Суперквазарн. Галакт. 1 рода	$2\alpha * p_{24}^+ = 25 p_{23}^-$	●	13	$p_{24}^+ = 2,4 \text{ E99}$	$e_{24}^- = 1,32 \text{ E96}$
черных сфер	$2\alpha * p_{23}^+ = 290 p_{22}^-$			$p_{23}^+ = 7,04 \text{ E95}$	$e_{23}^- = 8,1 \text{ E91}$
суперквазаров 1 рода	$2\alpha * p_{22}^- = 238 p_{21}^+$	○	12	$p_{22}^- = 3,5 \text{ E91}$	$e_{22}^+ = 2,35 \text{ E88}$
	$2\alpha * p_{21}^- = 25 p_{20}^+$			$p_{21}^- = 2,16 \text{ E87}$	$e_{21}^+ = 1,17 \text{ E84}$
Суперквазарн. Галакт. 2 рода	$2\alpha * p_{20}^+ = 290 p_{19}^-$	●	11	$p_{20}^+ = 6,25 \text{ E83}$	$e_{20}^- = 7,2 \text{ E79}$
черных сфер	$2\alpha * p_{19}^+ = 238 p_{18}^-$			$p_{19}^+ = 3,13 \text{ E79}$	$e_{19}^- = 2,08 \text{ E76}$
Суперквазаров 2 рода	$2\alpha * p_{18}^- = 25 p_{17}^+$	○	10	$p_{18}^- = 1,9 \text{ E75}$	$e_{18}^+ = 1,04 \text{ E72}$
	$2\alpha * p_{17}^- = 290 p_{16}^+$			$p_{17}^- = 5,55 \text{ E71}$	$e_{17}^+ = 6,38 \text{ E67}$
мегазвездных галактик	$2\alpha * p_{16}^+ = 238 p_{15}^-$	●	9	$p_{16}^+ = 2,77 \text{ E67}$	$e_{16}^- = 1,85 \text{ E64}$
черных сфер	$2\alpha * p_{15}^+ = 25 p_{14}^-$			$p_{15}^+ = 1,7 \text{ E63}$	$e_{15}^- = 9,26 \text{ E59}$
мегазвезд	$2\alpha * p_{14}^- = 291 p_{13}^+$	○	8	$p_{14}^- = 4,93 \text{ E59}$	$e_{14}^+ = 5,67 \text{ E55}$
суперпланеты	$2\alpha * p_{13}^- = 238 p_{12}^+$			$p_{13}^- = 2,46 \text{ E55}$	$e_{13}^+ = 1,64 \text{ E52}$
квазарных галактик 1 рода	$2\alpha * p_{12}^+ = 25 p_{11}^-$	●	7	$p_{12}^+ = 1,12 \text{ E51}$	$e_{12}^- = 8,22 \text{ E47}$
черных сфер	$2\alpha * p_{11}^+ = 290 p_{10}^-$			$p_{11}^+ = 4,4 \text{ E47}$	$e_{11}^- = 5,03 \text{ E43}$
квазаров 1 рода	$2\alpha * p_{10}^- = 238 p_9^+$	○	6	$p_{10}^- = 2,19 \text{ E43}$	$e_{10}^+ = 1,46 \text{ E40}$
	$2\alpha * p_9^- = 25 p_8^+$			$p_9^- = 1,34 \text{ E39}$	$e_9^+ = 7,3 \text{ E35}$
квазарных галактик 2 рода	$2\alpha * p_8^+ = 290 p_7^-$	●	5	$p_8^+ = 3,88 \text{ E35}$	$e_8^- = 4,47 \text{ E31}$
черных сфер	$2\alpha * p_7^+ = 238 p_6^-$			$p_7^+ = 1,94 \text{ E31}$	$e_7^- = 1,3 \text{ E28}$
квазаров 2 рода	$2\alpha * p_6^- = 25 p_5^+$	○	4	$p_6^- = 1,19 \text{ E27}$	$e_6^+ = 6,48 \text{ E23}$
	$2\alpha * p_5^- = 290 p_4^+$			$p_5^- = 3,45 \text{ E23}$	$e_5^+ = 3,97 \text{ E19}$
звездных галактик	$2\alpha * p_4^+ = 238 p_3^-$	●	3	$p_4^+ = 1,7 \text{ E19}$	$e_4^- = 1,15 \text{ E+16}$
Галактических черных сфер	$2\alpha * p_3^+ = 25 p_2^-$			$p_3^+ = 1,057 \text{ E15 MeV}$	$e_3^- = 5,755 \text{ E11 MeV}$
Звезд	$2\alpha * p_2^- = 290 p_1^+$	○	2	$p_2^- = 3,05 \text{ E11 MeV}$	$e_2^+ = 3,524 \text{ E7 MeV}$
Планет	$2\alpha * p_1^- = 238 p^+$			$p_1^- = 1,532 \text{ E7 MeV}$	$e_1^+ = 10216 \text{ MeV}$
ОЛ ₊₁ уровень	$2\alpha * p^+ = 25 v_{\mu}^-$	²³⁸	1	$p^+ = 938,28 \text{ MeV}$	$e^- = 0,511 \text{ MeV}$
	$2\alpha * v_{\mu}^+ = 292 v_e^-$			$v_{\mu}^+ = 0,271 \text{ MeV}$	$\gamma_0 = 3,13 * 10^{-5} \text{ MeV}$
			0	$v_e^- = 1,36 * 10^{-5} \text{ MeV}$	$\gamma^+ = 9,07 * 10^{-9} \text{ MeV}$

Физический вакуум ОЛ ₀ уровня			$v_{i-1} = \alpha^2 \gamma_{i-2} / 2$ $v_1 = 8,3 * 10^{-10}$ М eV	$\gamma_i = G v_{i-1} / 2$ $\gamma_1 = 4,5 * 10^{-13}$ М eV
		-1	$v_2 = 2,4 * 10^{-13}$ М eV	$\gamma_2 = 2,78 * 10^{-17}$ М eV
			$v_3 = 1,2 * 10^{-17}$ М eV	$\gamma_3 = 8,05 * 10^{-21}$ М eV
Физический вакуум ОЛ ₋₁ уровня		-2	$v_4 = 7,4 * 10^{-22}$ М eV	$\gamma_4 = 4,03 * 10^{-25}$ М eV
			$v_5 = 2,14 * 10^{-25}$ М eV	$\gamma_5 = 2,47 * 10^{-29}$ М eV
		-3	$v_6 = 1,07 * 10^{-29}$ М eV	$\gamma_6 = 7,13 * 10^{-33}$ М eV
Физический вакуум ОЛ ₋₂ уровня			$v_7 = 6,57 * 10^{-34}$ М eV	$\gamma_7 = 3,58 * 10^{-37}$ М eV
		-4	$v_8 = 1,9 * 10^{-37}$ М eV	$\gamma_8 = 2,2 * 10^{-41}$ М eV
			$v_9 = 9,53 * 10^{-42}$ М eV	$\gamma_9 = 6,35 * 10^{-45}$ М eV

Классическая динамика звездного ядра с квантами Сильного Взаимодействия, сводится к генерации этими квантами массовых полей, росту сил гравитации ядра, К-захвату, коллапсу ядра в нейтронное ядро, падению масс на это ядро с их разлетом, как взрыв сверхновой звезды. В спектре Неделимых квантов, в выделенных в таблице Облациях их Локализации, представлены подобные К-захваты, и генерации соответствующих $2\alpha * p_j = 290 p_{j-1}$ и $2\alpha * p_j = 238 p_{j-1}$ квантов. Их различие, как причина, ведет к различным следствиям, их свойствам. Такие различные объекты, обозначены как объекты 1 и 2 рода. Из представленных объектов выделяются квазары и супер квазары с собственными квазарными и супер квазарными галактиками.

В аксиомах динамичного пространства-материи, $M_{MAX}(m)M_{MIN}(n) = 1$ на $(m - n)$ сходимостях, $M^2 = 1$. Это соответствует соотношениям Неделимой Области Локализации, как крупномасштабного квантового объекта, в пределах $hc = \alpha * GM(m) * GM(n)$ констант взаимодействия, или $M_{MAX}M(\gamma_i) = 1$, максимальные массы M_{MAX} объектов, соответствуют их $M(\gamma_i)$ уровню сингулярности в физическом вакууме. Ниже таких энергетических уровней, «тяжелые кванты» себя не проявляют.

Таблица 6.5

$M(e_j)M(\gamma_i) = 1$	$M(p_j)m(v_i) = 1$	Атомы вещества и антивещества
$M(e_1)(k = 3,2)M(\gamma_0) = 1$	$\sqrt{G}p_1^-(1,8)v_1\sqrt{G} = 1$	$(Z[p_1^+ / n_1 + e_1^-] + N[2n_1])$
$M(e_2)(k = 3,15)M(\gamma_1) = 1$	$\sqrt{G}p_2^-(1,7)v_2\sqrt{G} = 1$	$(Z[p_2^- / \bar{n}_2 + e_2^-] + N[2\bar{n}_2])$
$M(e_3)(k = 3,8)M(\gamma_2) = 1$	$\sqrt{G}p_3^+(17)v_3\sqrt{G} = 1$	$(Z[p_3 / n_3 + e_3^-] + N[2n_3])$
$M(e_4^+)(k = 3,15)M(\gamma_3) = 1$	$\sqrt{G}p_4^+(1,8)v_4\sqrt{G} = 1$	$(Z[p_4^+ / n_4 + e_4^-] + N[2n_4])$
$M(e_5)(k = 3,15)M(\gamma_4) = 1$	$\sqrt{G}p_5^-(1,8)v_5\sqrt{G} = 1$	$(Z[p_5 / n_5 + e_5^-] + N[2n_5])$
$M(e_6^+)(k = 3,9)M(\gamma_5) = 1$	$\sqrt{G}p_6^-(18,9)v_6\sqrt{G} = 1$	$(Z[p_6^- / \bar{n}_6 + e_6^-] + N[2\bar{n}_6])$

Для преобразований $A = 1MeV = 1,78 * 10^{-27} \text{ г}$, существуют соотношения масс.

$M_{MAX} = 1 / M(\gamma_0) = 1 / (3,13 * 10^{-5} MeV * A) = 1,8 * 10^{31} \text{ г}$, ($M_{MAX} = M_{СОЛНЦА} / 100$), максимальная масса планеты с квантами ядра $(Z[p_1 / n_1 + e_1^-])$, генерирующих в индукции массовых полей, квант ядра $2\alpha * m(p_1) = 238U$ урана, с распадом в спектр атомов.

$M_{MAX} = \frac{1}{M(\gamma^+)} = \frac{1}{9,07 * 10^{-9} * A} = 6,2 * 10^{34} = 31 * M_{СОЛНЦА}$, максимальная масса звезды с квантами ядра $(Z[p_2^- / \bar{n}_2 + e_2^+])$ антивещества, которые излучают кванты $(\dots p_2^- \rightarrow p^+ \dots)$; $(\dots e_2^+ \rightarrow e^- \dots)$ водорода или

$M_{MAX} = \frac{1}{M(v_e)} = \frac{1}{8.3 * 10^{-10} * A} = 6.77 * 10^{35} = 338 * M_{Солнца}$ максимальная масса звезды с квантами ядра ($Y^- = e_3^+$) антивещества.

Для Солнца есть соотношение $GM_{Солнца} \alpha^2 4GM(p_2) \approx 1$. Подобно скорости: $W_c = \sqrt{\frac{GM_c = M_Y}{R_c \exp 1}} = 265.6 \frac{км}{с}$

движения Солнца, каждая звезда галактики имеет такой же порядок скоростей, без всяких «скрытых масс». «Скрытые массы» обусловлены невидимым спектром квантов OL_{j-i} уровней.

Аналогично рассчитывается скорость Луны: $W_L = \sqrt{\frac{GM_L = M_Y}{R_L \exp 1}} = 1,019 \frac{км}{с}$, где $R_L = 1738 км$,

в отличие от Земли: $W_3 = \frac{1}{e^2} \sqrt{\frac{(\alpha^2 M_3 = M_X)}{R_3}} = 30 \frac{км}{с}$, для $M_3 = 5,976 * 10^{27} г$.

Выше предельных масс $310 * M_{Солнца}$ звезды, квант фотона $M(\gamma^+)$ уже не выходит за пределы таких масс. Он входит в их уровень сингулярности. Такие объекты соответствуют черным «дырам» с предельными массами следующего $M(\gamma_1)$ уровня сингулярности физического вакуума, или

$$M_{MAX} = \frac{1}{M(\gamma_1)} = \frac{1}{4.5 * 10^{-13} * A} = 1.25 * 10^{39} г = 624220 * M_{Солнца}$$

Здесь уровень $M(\gamma_1)$ фотонов в спектре $\dots e_3 \rightarrow e_1 \rightarrow (\gamma_0) \rightarrow \gamma_1 \dots$, вне видимого излучения. Из этих расчетов следуют структуры $(Z[p_3/n_3 + e_3])$, «тяжелых» атомов «черной дыры», в массу которых входят $M(\gamma^+)$ фотоны.

$M_{MAX} = \frac{1}{M(\gamma_2)} = \frac{1}{2.78 * 10^{-17} * A} = 2 * 10^{43} г = 10^{10} * M_{Солнца}$, для $НОЛ=1$, $M(e_4^-)(k=3,15)M(\gamma_2) = 1$, это $(3,15 * 10^{10} * M_{Солнца})$ соответствует предельной массе галактики включающего вещество до уровня сингулярности V_2^+ нейтрино. Ядро галактики излучает кванты $(\dots p_4^+ \rightarrow p_2^- \dots)$; $(\dots e_4^- \rightarrow e_2^+ \dots)$ ядра звезды, с последующим их излучением водорода, и термоядерными реакциями в звездах.

$$M_{MAX} = \frac{1}{M(\gamma_3)} = \frac{1}{8 * 10^{-21} * A} = 7 * 10^{46} г = 3,5 * 10^{13} * M_{Солнца}$$

соответствует предельной массе внегалактической «черной сферы (дыры)» и, минимальной массе следующего класса объектов – квазара.

$$M_{MAX} = \frac{1}{M(\gamma_4)} = \frac{1}{4 * 10^{-25} * A} = 1,4 * 10^{51} г = 7 * 10^{17} * M_{Солнца}$$

По аналогии со звездами, эта масса соответствует предельной массе квазара.

Дальше: $1/M(\gamma_5) = 1/(8,9 * 10^{-29} MeV * A) = 6.3 * 10^{54} z = M_{MAX}$, ($M_{MAX} = 18'000 * M_{КВАЗАР}$), соответствует предельной массе «черной (дыры)», большей самих квазаров. И далее,

$$1/M(\gamma_6) = 1/(5,67 * 10^{-32} MeV * A) = 9,9 * 10^{57} z = M_{MAX}, \text{ или } M_{MAX} = 28 * 10^6 M_{КВАЗАР}.$$

По аналогии с галактиками – это предельная масса ядра квазарных галактик.

Из этих соотношений следует, что чем больше масса объекта, тем больше его скорость в физическом вакууме $\rho_j W_j^2 = (p = const) = \rho_i V_i^2$ поля Вселенной. Это крупномасштабные кванты с уровнями сингулярности $hc = \alpha * GM(m) * GM(n)$, образуют Неделимую Область Локализации $((((НОЛ = M(m) * M(n) = 1) * 1) * 1 \dots * 1) = 1)$, всей Вселенной на $(m - n)$ сходимостях, в собственных уровнях **сингулярности каждого кванта.**

7. Пространство-материя ядра планет, звезд, галактик.

Солнце-звезда, представляется крупномасштабным квантом $GM_{\text{солнца}}\alpha^2 4GM(p_2) \approx 1$

пространства-материи, с $(Y^{\pm} = p_2^- / \bar{n}_2)$ траекториями неделимых квантов $(X^{\pm} = p_2^-)$

пространства-материи, излучаемых квантами $(X^{\pm} = p_4^+)$ ядра галактики. Галактики в свою очередь формируют межгалактические кванты пространства-материи, с собственным уровнем сингулярности $M(e_4^-)(k = 3,15)M(\gamma_2) = 1$, в пространстве скоростей физического вакуума

$$V(\gamma_2) = \alpha^{-1}c = 4,1 * 10^{12} \text{ см/с}$$

Такие (Y^-) траектории вращения (Y^{\pm}) квантов Солнца, соответствуют массовым (Y^-) траекториям, в пространстве скоростей $W_{\Delta\text{max}}^2$, на расстоянии A . Массовые (Y^-) траектории кванта пространства-материи Солнца-звезды, запишем в виде: $W_{\Delta\text{max}}^2 * A = M_S = 1.989 * 10^{33} \text{ з}$.

Принимая за $W_X(X^-) = W_{PL}$ скорость квантов (X^{\pm}) пространства-материи планет, на (X^-) круговых траекториях стационарного состояния в (Y^+) поле взаимодействия (Y^{\pm}) Солнца звезды на расстоянии A от Солнца: $GM_S = W_{PL}^2 * A$, $G = 6.673 * 10^{-8}$ Подставляя известные расстояния A планет к Солнцу, имеем расчетное и реальное пространство их скоростей в виде:

	Мерк.	Венера	Земля	Марс	Юпитер	Сатурн	Уран	Нептун	Плутон
$A * 10^{13} \text{ см}$	0.5791	1.082	1.496	2.28	7.783	14.3	28.75	45.04	59.12
Расстояния в а.о.	2.58	1.38	1.0	1.52	5.2	9.56	19.2	30.1	39.5
расчет. W_{PL} км/сек	48.87	35.02	29.785	24.13	13.06	9.63	6.79	5.43	4.74
Реально. W_{PL} км/сек	48.87	35.02	29.786	24.13	13.07	9.67	6.8	5.48	4.75

Из этого пространства скоростей кванта (Y^{\pm}) пространства-материи Солнца, в физическом вакууме галактики: $W_{PL}^2 = GW_{\Delta\text{max}}^2$ следуют соотношения сил для m - масс планет на круговых орбитах в плоскости, перпендикулярной Y - оси, с радиусом A от Солнца-звезды в виде закона Ньютона.

$$F = \frac{mW_{PL}^2}{A} = \frac{mGW_{\Delta\text{max}}^2}{A} = \frac{mG(W_{\Delta\text{max}}^2 * A = M_S)}{A^2} = G \frac{mM}{A^2}, \quad \frac{mW_{PL}^2}{A} = F = G \frac{mM}{A^2}. \quad (10.1)$$

В условиях Глобальной Инвариантности $(y = x_0)$ сферы кванта (Y^{\pm}) пространства-материи Солнца, имеют место массовые (Y^-) траектории планет солнечной системы в виде («Ядерная материя»):

$$\alpha^2 m_{PL}(X^+ = Y^-) = (G/2)M_S(Y^-) * e^{\pm S} (\sqrt{ch1}(1+\alpha))^N, \quad S = 1,2,3..., \quad N = 1,2,3..., \quad (10.2)$$

Для массы Солнца $M_S = 1.9929 * 10^{33} \text{ з}$ (немножко больше реальной), в период её квантовой релятивистской динамики $\bar{m} \leftrightarrow m_0$ в поле $(X^+ = p_i)$ кванта, имеет место «сброс» масс планет солнечной системы в виде:

$$M_{\text{ЮПИТЕР}} = \frac{(G/2)M_S}{\alpha^2} e^0 (\sqrt{ch1}(1-\alpha))^2 = 1898.8 * 10^{27} \text{ з} (1898.8 * 10^{27} \text{ з} - \text{реально})$$

$$M_{\text{САТУРН}} = \frac{(G/2)M_S}{\alpha^2} e^{-1} (\sqrt{ch1}(1-\alpha)) = 566.5 * 10^{27} \text{ з} (568.5 * 10^{27} \text{ з})$$

$$M_{\text{НЕПТУН}} = \frac{(G/2)M_S}{\alpha^2} e^{-2} \left(\frac{\sqrt{ch1}}{1-\alpha} \right) = 102.7 * 10^{27} \text{ з} (102.78 * 10^{27} \text{ з})$$

$$M_{\text{УРАН}} = \frac{(G/2)M_S}{(\alpha\sqrt{2})^2} e^{-2} \frac{1}{(1-\alpha)^4} = 86.4 * 10^{27} \text{ з} (86.6 * 10^{27} \text{ з})$$

$$M_{\text{ЗЕМЛЯ}} = (\alpha * M_{\text{САТУРН}}) e^0 \frac{\sqrt{2}}{(1-\alpha)^3} = 5.976 * 10^{27} \text{ з} (5.974 * 10^{27} \text{ з})$$

$$M_{\text{ВЕНЕРА}} = (\alpha * M_{\text{ЮПИТЕР}}) e^{-1} ((1-\alpha)^2)^3 = 4.878 * 10^{27} \text{ з} (4.87 * 10^{27} \text{ з})$$

$$M_{\text{МАРС}} = \frac{M_{\text{ЗЕМЛЯ}}}{\sqrt{ch1}} e^{-2} = 0.6416 * 10^{27} \text{ з} (0.6419 * 10^{27} \text{ з})$$

$$M_{\text{МЕРКУРИЙ}} = \frac{M_{\text{ВЕНЕРА}}}{2} e^{-2} = 0.330 * 10^{27} \text{ з} (0.3302 * 10^{27} \text{ з})$$

Такие расчетные массы соответствуют фактам реальных (в скобках) масс планет солнечной системы.

Излученные Солнцем кванты e_2, p_1 - пространства-материи, соответствуют квантам ядра планет (в скобках действительные значения масс планет):

$$M_{\text{МЕРКУРИЙ}} = \frac{\sqrt{ch1}}{\sqrt{2G(p_1)}} e^0 = 0.336 * 10^{27} \text{ з} = (0.3302 * 10^{27} \text{ з}) = \frac{M_{\text{ВЕНЕРА}}}{2} e^{-2} (1-\alpha)^2$$

$$M_{\text{ВЕНЕРА}} = \frac{\sqrt{ch1}}{G(p_1)} e^2 = 4.9 * 10^{27} \text{ з} = (4.869 * 10^{27} \text{ з}) = \alpha * M_{\text{ЮПИТЕРА}} e^{-1} ((1-\alpha)^2)^3$$

$$M_{\text{ЗЕМЛИ}} = \frac{2}{(G/2)(p_1)} e^1 = 5.977 * 10^{27} \text{ з} = (5.974 * 10^{27} \text{ з}) = \alpha \sqrt{2} * M_{\text{САТУРН}} e^0 (1-\alpha)^{-3}$$

$$M_{\text{МАРС}} = \frac{2}{(G/2)\sqrt{ch1}(p_1)} e^{-1} = 0.64 * 10^{27} \text{ з} = (0.642 * 10^{27} \text{ з}) = \frac{M_{\text{ЗЕМЛЯ}}}{\sqrt{ch1}} e^{-2} (1-\alpha)^2$$

$$M_{\text{ЮПИТЕР}} = \frac{\sqrt{ch1}}{G\alpha * (p_1)} e^3 = 1858.8 * 10^{27} \text{ з} = (1898.8 * 10^{27} \text{ з})$$

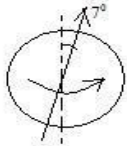
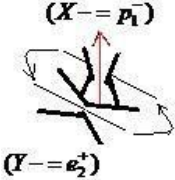
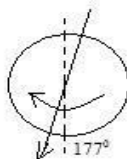
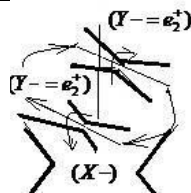
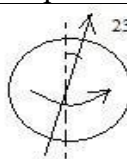
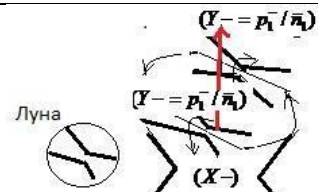
$$M_{\text{САТУРН}} = \frac{\sqrt{2}}{(G/2)\alpha * (p_1)} e^1 = 579 * 10^{27} \text{ з} = (568,5 * 10^{27} \text{ з})$$

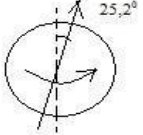
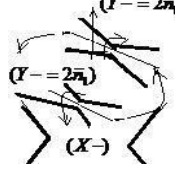
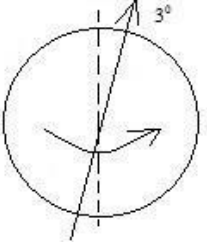
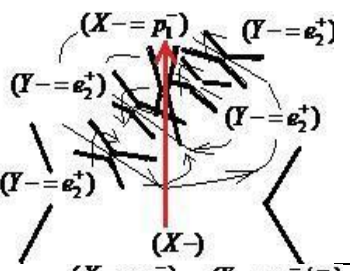
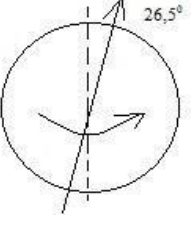
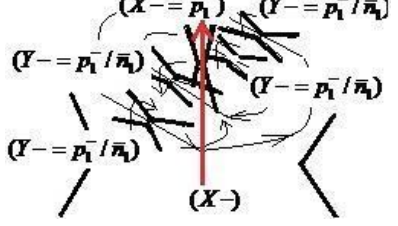
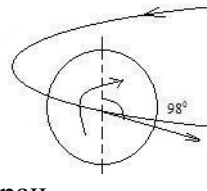
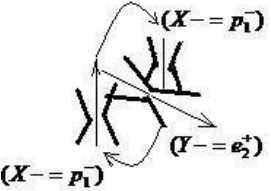
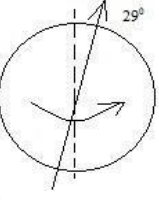
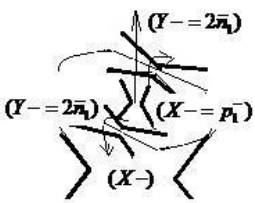
$$M_{\text{УРАН}} = \frac{\sqrt{ch1}}{G\alpha * (p_1)} e^0 = 92,9 * 10^{27} \text{ з} = (86,63 * 10^{27} \text{ з})$$

$$M_{\text{НЕПТУН}} = \frac{\sqrt{2}}{G\alpha * (p_1)} e^0 = 106.5 * 10^{27} \text{ з} = (106.5 * 10^{27} \text{ з}).$$

Физически допустимыми есть модели структурных форм ядра планет в виде:

Таблица 7.2

	Планета	расчет масс	Модель
1	 Меркурий	$M_{\text{МЕР}} = \frac{\sqrt{ch1}}{\sqrt{2G(p_1)}} e^0 = \frac{M_B}{2 * e^2} (1-\alpha)^2$ Со слабым магнитным полем	 $(X=Pr)$ $(Y=e_2)$
2	 Венера	$M_B = \frac{\sqrt{ch1}}{G(p_1)} e^2 = \frac{\alpha * M_{\text{Ю}}}{e} ((1-\alpha)^2)^3$	 $(Y=e_2)$ (X)
3	 Земля	$M_{\text{ЗЕМЛИ}} = \frac{4 * e}{G(p_1)} = \alpha \sqrt{2} * M_{\text{САТ}}$ С магнитным полем	 Луна $(Y=Pr/n)$ (X)

4	 Марс	$M_{МАР} = \frac{4 * e^{-1}}{\sqrt{ch1}G(p_1)} = \frac{M_3 * (1-\alpha)^2}{\sqrt{ch1} * e^2}$	
5	 Юпитер	$M_{ЮПИТЕР} = \frac{\sqrt{ch1}}{G\alpha * (p_1)} e^3$ С магнитным полем	
6	 Сатурн	$M_{САТУРН} = \frac{2\sqrt{2} * e}{G\alpha * (p_1)}$ С магнитным полем	
7	 Уран	$M_{УРАН} = \frac{\sqrt{ch1}}{G\alpha * (p_1)} e^0$	
8	 Нептун	$M_{НЕПТУН} = \frac{\sqrt{2}}{G\alpha * (p_1)}$	

Такие модели соответствуют указанным вращениям планет на орбитах, их характеристикам.

8. «Пульсация» квантов пространства-материи.

Квантовая релятивистская динамика ($\varphi \neq const$) («пульсация») квантов $(X\pm)$, $(Y\pm)$, обусловлена наличием $m-n$ сходимостей квантов с пространством скоростей

$$W_j = \alpha^N c, \quad V_i = \alpha^{-N} c, \quad \text{где } \alpha = 1/137,036 = \cos \varphi_Y$$

$$НОЛ = (hc = \Pi^2 K^2)(\rho W^2 = b^2 = \frac{\Pi^2}{K^2}) = (\Pi^2 = F_j)(\Pi^2 = F_i) = F_j F_i = 1$$

В массовых $m(Y-)$ траекториях, $m-n$ сходимости имеют потенциалы $\Pi(m)$ и $\Pi(n)$.

$m(Y-) = \Pi(m) * K_Y = W_j^2 * K_Y$, $m(Y-) = \Pi(n) * K_Y = W_i^2 * K_Y$ Подобно закону Ньютона, для

скоростей $\frac{1}{2} W_c^2 W_3^2 = \Pi^2 = F_j = G \frac{M_c M_3}{R^2}$ и масс Солнца и Земли, эти Π - потенциалы формируют

силу $F = \Pi(m)\Pi(n) = W_x^2 W_y^2$, которая перпендикулярна площади сечения траектории

$(Y+)(Y+) = (X-)$ или $(X+)(X+) = (Y-)$ динамической сферы $p = \frac{F}{S} = \frac{E}{V} \equiv \rho_j W_j^2 = \rho_i V_i^2 = b^2$

кванта. Для кванта пространства-материи, $НОЛ = (hc)(\rho W^2) = F_j F_i = 1$, под действием этой

силы, материя большей плотности $\rho_j > \rho_i$ и меньшей скорости $W_j < V_i$, «падает» (подобно гравитации Ньютона) вдоль массовой (Y^-) траектории кванта в пространство меньшей плотности ρ_i с ускорением (b). Рассматривая потенциалы $W_X^2 = W_J^2 (\cos^2 \varphi_X = G)$, $V_Y^2 = V_i^2 (\cos^2 \varphi_Y = \alpha^2)$, в соответствующих $(X^-), (Y^-)$ полях на n -сходимости $(X^\pm), (Y^\pm), (X^\pm) \dots$, квантов, для силы $F = \Pi(m)\Pi(n)$ следуют соотношения $F = W_J^2 \cos^2 \varphi_X V_i^2 \cos^2 \varphi_Y \neq 0$, откуда условие $\cos^2 \varphi_X \cos^2 \varphi_Y \neq 0$, дает пределы $0 \leq \varphi < \varphi_{MAX}$, и $\varphi \neq 90^0$. В процессе динамики $\varphi \neq const$, в меж экстремальных значениях $G * 1 = const$, и $1 * \alpha^2 const$, исчезновение одной константы $(G \rightarrow 1) \equiv \cos^2(\varphi_{X MAX} \rightarrow 0)$, сопровождается $\cos(0^0) = 1 = \frac{K_X^2}{K^2} = \frac{K_Y^2}{K^2}$ появлением другой $(1 \rightarrow \alpha^2) \equiv \cos^2(0^0 \rightarrow \varphi_{Y MAX})$. Отсюда, притягивающая сила (F_j) , чередуется с отталкивающей силой. Такая квантовая релятивистская динамика соответствует Локальной Инвариантности, ее Критериев $(\cos \varphi * ch(Y / X_0) = 1)$, в каждом кванте $(X^\pm), (Y^\pm)$ пространства-материи.

9. Вселенная.

Это НОЛ – Неделимая Область Локализации всех ее КЭ – Критериев Эволюции в едином $(X + = Y-), (X - = Y+)$ пространстве-материи. Каждому $(X^\pm), (Y^\pm)$ кванту OL_{j-i} спектра соответствуют условия динамики $\cos^2 \varphi_X \cos^2 \varphi_Y \neq 0, 0 \leq \varphi < \varphi_{MAX}, \varphi \neq 90^0$, $(\cos \varphi_Y * ch(Y / X_0) = 1), (\cos \varphi_X * ch(X / Y_0) = 1)$, с константами взаимодействия $\cos^2 \varphi_X = G = 6,672 * 10^{-8}$, и $\cos \varphi_Y = \alpha = 1/137,036$. Это значит, что с уменьшением углов параллельности $\varphi(Y^-) \rightarrow 0$, как исчезновением полей, появляются поля, возрастают углы $\varphi(X^-) \rightarrow \varphi_{MAX}(X^-)$ и наоборот. Материя при этом, не исчезает, а переходит из одного вида в другой, в виде смены доминантных полей.

Динамика материи $(\varphi \neq const)$, фиксируется в Евклидовой $(\varphi = 0), (\varphi = const)$ аксиоматике Критериев Эволюции, сформированных в пространстве $(K^{\pm N}) (T^{\square N})$ времени. Каждому фиксированному $(\varphi = const)$ состоянию, соответствует собственное пространство-время, а равно и Критерии Эволюции, в соответствии с Теориями Относительности. Предельные Планковские значения длины и времени, относительно OL_1 уровня физического вакуума $(p^+, e^-, \nu_\mu, \gamma_0, \nu_e, \gamma)$, соответствуют

$$l_{пл} = \sqrt{\frac{Gh}{c^3}} = \sqrt{G} K_i = \sqrt{\frac{6,67 * 10^{-8} * 6,62 * 10^{-27}}{(3 * 10^{10})^3}} = 4 * 10^{-33} \text{ см},$$

$$t_{пл} = \sqrt{\frac{Gh}{c^5}} = \sqrt{G} T_i = \sqrt{\frac{6,67 * 10^{-8} * 6,62 * 10^{-27}}{(3 * 10^{10})^5}} = 1,35 * 10^{-43} \text{ с}, \quad \sqrt{G} = \cos \varphi(X^-).$$

Эти предельные значения длины $(l_{пл})$ и времени $(t_{пл})$ вычислены с константой \sqrt{G} , и относятся к предельному кванту $(X^\pm = \nu_i)$ спектра OL_{j-i} неделимых квантов. Из соотношения $t_{пл} = \sqrt{G} T_i = 1,35 * 10^{-43} \text{ с}$, для периода (T_i) динамики (ν_i) кванта, $(\sqrt{G})^N * 1 = 1,35 * 10^{-43} \text{ с}$, $N = \log_{\sqrt{G}} t_{пл}$, $N = -43 \frac{\ln 10}{\ln \sqrt{G}} \approx 12$. В спектре (рис.4) OL_i уровней, $(N = 12)$ соответствует кванту субнейтрину (ν_{24}) , с изопотенциалом кванта субфотона $(\gamma_{24}^+ = \alpha^{-12} * c)$.

В Неделимой Области Локализации, $НОЛ = m(e_{26}^+)(k = 3,14)m(\gamma_{24}^+) = 1$, кванту ($Y^\pm = e_{26}^+$) эксаквазара соответствует скорость $W_J = \alpha^{14} * c = W_J(e_{26}^+)$. В системе координат атомных (p^+ / e^-) структур $ОЛ_1$ уровня обычных атомов, где ($W_e = \alpha * c$) скорость электрона, существует соотношение

$$НОЛ = W_J(e_{26}^+) * V_i(\gamma_{24}^+) = (\alpha^{13} W_e)(\alpha^{-13} W_e) = W_e^2 = \Pi_e = 1. \quad (12.3)$$

Из этого соотношения вычисляется длина волны $\lambda(e_{26}^+)$, через длину волны электрона, $\lambda(e^-) = \frac{h}{m_e \alpha * c} = 3,3 * 10^{-8} \text{ см}$. $2\pi \alpha^{13} W_e \equiv W_J = \frac{\alpha^{13} \lambda_e}{(T_J = 1)}$, из соотношения

$$\alpha^{13} \lambda_e = 2(\cos \varphi_Y = \alpha) \lambda(e_{26}^+), \text{ и } \lambda(e_{26}^+) = 2\pi \alpha^{12} \lambda_e = 2 * 3,14 * 2,28 * 10^{-26} * 3,3 * 10^{-8} \text{ см} = 4,7 * 10^{-33} \text{ см}.$$

Если $l_{пл} = \sqrt{G} K_i = 4 * 10^{-33} \text{ см}$ вычисляется через константу $\sqrt{G} = \cos \varphi(X^-) = l_{пл} / K_i$ для кванта ($X^\pm = v_i$) субнейтрино, то длина волны $\lambda(Y^- = e_{26}^+) = 4,7 * 10^{-33} \text{ см}$ вычисляется через константу $\alpha = \cos \varphi(Y^-) = 1/137,036$ кванта ($Y^- = e_{26}^+$) эксаквазара. Обе длины одинаковые и соответствуют $НОЛ = KЭ(m)KЭ(n) = \lambda(Y^- = e_{26}^+) * \lambda(Y^- = \gamma_{24}^+) = 1$, пространства-материи.

Из экспериментальных данных, для минимальных ($\lambda_i \approx 10^{-16} \text{ см}$) расстояний измеряемых ($Y^\pm = \gamma$) квантами, с периодом динамики $t = \frac{\lambda_i}{c} \cong 10^{-26} \text{ сек} = \alpha^N T_i$, значение (N) для периода ($T_i = 1$) динамики, вычисляется. $10^{-26} \text{ сек} = \alpha^N * 1$, $N = -26 \frac{\ln 10}{\ln \alpha} \approx 12$, $N = 12$. Этот порядок $ОЛ_i$ спектра соответствует ($Y^\pm = \gamma_{24}^+$) кванту суб фотона.

Таким образом, $N = 12$ и для (v_{24}), и для (γ_{24}^+) квантов, а из фиксируемых G, α, h, c - констант, фиксируемые пределы пространства-материи, соответствуют $N_J = 14$ и $N_i = 12$ уровням $ОЛ_{J-i}$ спектра физического вакуума, относительно неизменной c - скорости света.

1). Для Неделимой Области Локализации самой Вселенной, это означает динамику (X^\pm), (Y^\pm) квантов $ОЛ_{J-i}$ спектра в виде двух предельных состояний динамики. За период $T_i = T(\gamma_{24}^+) = 1$,

квант ($Y^- = \gamma_{24}^+$) сделает полный оборот $\frac{2\pi R_i}{(T_i = 1)} = V_i(\gamma_{24}^+)$ в сфере радиуса

$R = \frac{\alpha^{-12} * c}{2\pi * 1} = \frac{4,3855 * 10^{25} * 3 * 10^{10}}{6,28} = 2,1 * 10^{35} \text{ см}$ или ($R \approx 2,2 * 10^{17}$) световых лет. Для сферы оптического горизонта Вселенной в 15 млрд. световых лет, таких сфер фиксируемая в константах Вселенная имеет около 15 млн. Исходя из этих расчетов Неделимых «тяжелых» квантов,

$\lambda(Y^- = e_{26}^+) = 4,7 * 10^{-33} \text{ см}$, $l_{пл} = \lambda(X^- = v_{24}) = 4 * 10^{-33} \text{ см}$, с собственным периодом динамики в (X^-)_j поле Вселенной, то есть, $t_{пл} = T(X^- = v_{24}) = 1,35 * 10^{-43} \text{ с}$. Динамика радиусов ($r_0 \rightarrow R$) и углов параллельности (X^-) и (Y^-) траекторий, в период расширения Вселенной, следуют соотношения их плотностей.

$$\begin{aligned} \rho_j(X^- = p_j) &= \frac{1}{(T^2 \rightarrow \infty)} \rightarrow 0 & \rho_i(X^- = v_i) &= \frac{1}{(T^2 \rightarrow 0)} \rightarrow \infty \\ \varphi_X(X^- = p_j) &\rightarrow 0; \quad \varphi_Y(Y^- = e_j)_{MAX}; & \varphi_X(X^- = v_i) &\rightarrow \varphi_{X_{MAX}}; \quad \varphi_Y(Y^- = \gamma_i) \rightarrow 0, \\ \rho_j(Y^- = e_j) &= \frac{1}{(T^2 \rightarrow 0)} \rightarrow \infty & \rho_i(Y^- = \gamma_i) &= \frac{1}{(T^2 \rightarrow \infty)} \rightarrow 0 \end{aligned}$$

в пространстве скоростей

$$W_j(X- = p_j) = \frac{(\lambda \rightarrow \infty)}{(T \rightarrow \infty)} = W_j \qquad V_i(X- = v_i) = \frac{(\lambda \rightarrow 0)}{(T \rightarrow 0)} = 0$$

$$W_j(Y- = e_j) = \frac{(\lambda \rightarrow 0)}{(T \rightarrow 0)} = 0 \qquad V_i(Y- = \gamma_i) = \frac{(\lambda \rightarrow \infty)}{(T \rightarrow \infty)} = V_i$$

В рамках пространственно-временного континуума, динамика координатного пространства вдоль $R_0^x(Y-) \rightarrow \infty$ оси (X), сопровождается изменением периода ($T \rightarrow \infty$) динамики кванта и его собственным временем ($t \rightarrow 0$) в пространстве-материи НОЛ= $(T^*t)=1$.

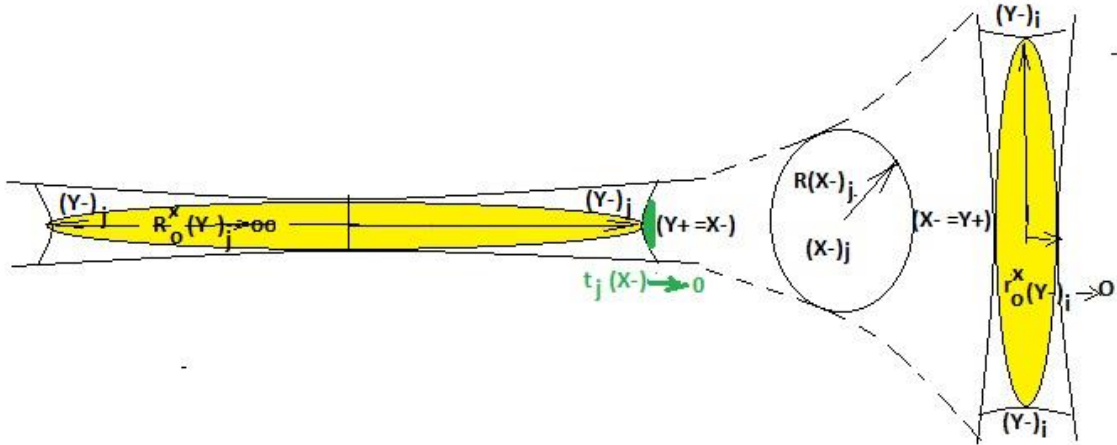


Рис.9.1. динамика пространства-материи Вселенной.

2). Здесь из квантовой энергии уровня сингулярности Физического Вакуума пространства-материи Вселенной, $\hbar(\alpha^{-12} * c = V(\gamma_{24})) = E(\gamma_{24})R_2$, где $E(\gamma_{24}) = m(\gamma_{24}) * c^2$, следуют расчеты:

$$m(e_{26}) * k * m(\gamma_{24}) = 1, \quad m(e_{26}) = 1,77 * 10^{95} \text{ TeV} = 3,15 * 10^{80} \text{ э}, \quad (k = 3,14), \text{ где}$$

$$m(\gamma_{24}) = 1/m(e_{26}) * k = 10^{-81} \text{ э}, \quad E(\gamma_{24}) = m(\gamma_{24}) * c^2 = 9 * 10^{-61} \text{ эрг},$$

$$R_2 = \frac{\hbar * \alpha^{-12}}{m(\gamma_{24}) * c} = 1,54 * 10^{69} \text{ см}. \text{ Эти соотношения } 2\pi R_1^2 \equiv 2\pi R_2 * 2\pi(R=1) = \text{НОЛ},$$

определяют единичный радиус всей Вселенной, в уровне сингулярности ее вакуума. Сам квант общего состояния Вселенной, распространяется как квант $(Y+ = X-)$ электромагнитной и гравитационно-массовой $(X+ = Y-)$ волны, в соответствии с их уравнениями.

Квантовая динамика пространства-материи в период расширения Вселенной обусловлена первичным «провалом» плотностей $\rho_j(Y- = e_j)$ в околонулевые массовые ($\downarrow \rho_i(Y- = \gamma_i) \approx 0$) плотности физического вакуума.

При «сжатии», растет $\varphi_Y \rightarrow \varphi_{YMAX}$, появляется константа $\alpha(Y+)$, и исчезает гравитация $G(X+)$ полей взаимодействия, $\varphi_X \rightarrow 0$, а также $\lambda_j(X- = p_j) \rightarrow \infty \leftarrow \lambda_i(Y+ = \gamma_i)$.

При достижении предельного угла φ_{YMAX} , происходит «отталкивание» всех квантов $2(Y+)_j = (X-)$, в (X-) поле Вселенной, ее «ВЗРЫВ». То есть идет «разлет» плотностей $\rho_j(Y- = e_j)$ с «тормозным излучением» ($e_j \rightarrow \gamma_i$) исчезновением константы $\alpha(Y+)$, и угла $\varphi(Y+) \rightarrow 0$ параллельности, с последующим периодом расширения и появлением гравитационного действия $G(X+ = v_i)$ квантов. При этом уменьшается длина волны $\lambda_i(X- = v_i) \rightarrow 0$, вокруг $\lambda_i(Y- = \gamma_i) \rightarrow \infty$ квантов.

Это соответствует общей динамике $\uparrow \varphi(X-)$ поля (рис.9) Вселенной, с динамикой радиуса ($r \rightarrow R$) сферы горизонта Вселенной с Евклидовой изотропией. Для фиксированных

уровней сингулярности $\varphi(X-) = const$, сферы-точки пространства-материи, например видимых галактик, $M(e_4) * (k = 3,15) * m(\gamma_2) = 1$, с уровнем сингулярности $(Y^\pm = \gamma_2)$ квантов физического вакуума, имеют собственные $(W_{J=4} = \alpha^3 * c)$ скорости в $(X-)$ поле Вселенной. Рассматривается множество таких сфер-точек галактик («не имеющих частей» в Евклидовой аксиоматике), на выбранных направлениях $(K = c * T)$, измеряемых световыми годами. В силу общей динамики $\uparrow \varphi(X-)$ поля (рис.9) Вселенной, радиусы сфер-точек галактик увеличиваются, а равно и увеличиваются расстояния между центрами галактических сфер-точек на выбранном направлении из любой галактики. Это значит, что каждая галактика удаляется $(\Delta W_J > 0)$, от наблюдателя любой галактики, в направлениях $(K = c * T)$ изотропной сферы горизонта Вселенной.

Множество сфер-точек галактик на направлении, дает суммарную радиальную от наблюдателя скорость $(\Delta W = \sum \Delta W_J)$ тем большую, чем больше расстояние $(K = c * T)$.

Оба приращения скорости сфер-точек (галактик) $(\Delta W_J \approx \varphi(X- = c * T))$ и $(\Delta W = \sum \Delta W_J)$, дают $(\partial^2 W_J / \partial t^2 = \partial b / \partial t) > 0$, приращение ускорения $(b \neq const)$, с увеличением расстояния $(K = c * T)$. Этот эффект приращения ускорения с расстоянием вызван динамикой топологии $(g_{ik} \neq const)$, (расширения) $\uparrow \varphi(X-)$ поля Вселенной, и нарастающим количеством расширяющихся сфер-точек (галактик) с увеличением $(K = c * T)$ расстояния на выбранном направлении из любой галактики. Сами же скорости $W_J = \alpha^N c$ галактик и внегалактических объектов неизменны, как и (c) - скорость света.

10. Межгалактические полеты.

Физической реальностью является различное пространство скоростей Солнца и Земли. Без всяких топливных двигателей Земля летит в пространстве физического вакуума со скоростью 30 км/с , а Солнце со скоростью порядка 265 км/с . Речь идет о главном свойстве пространства-материи – движении. Поток масс $(Y-)_A$ аппарата создается полями $(Y- = \gamma_i) = (X+ = p_j)(X+ = p_j)$ Сильного и Гравитационного Взаимодействия энергетических квантов $(X^\pm = p_1), (X^\pm = p_2) \dots, OL_2$ уровня неделимых квантов пространства-материи физического вакуума, связанных между собой этими же $(X+)$ полями на $(X-)$ траекториях модуля, без внешнего источника энергии.

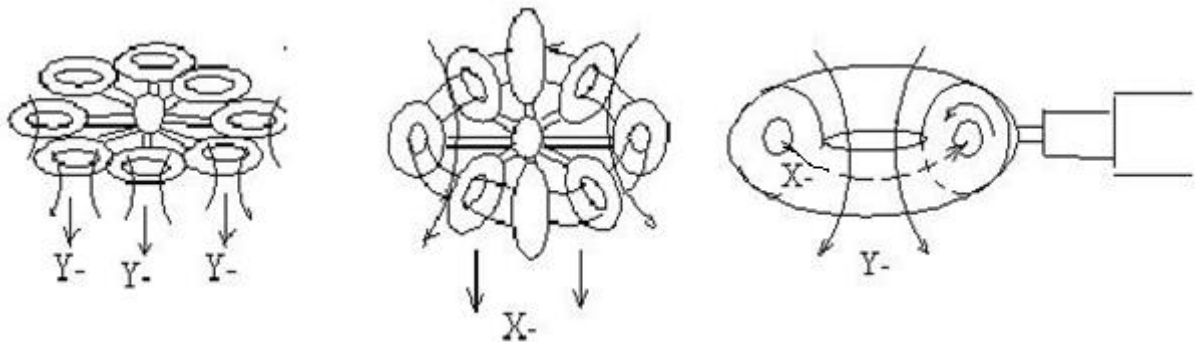


Рис.10.1. Межгалактический аппарат без топливных двигателей.

Последовательно включая пространство скоростей $(Y-)_A, (X-)_A$ аппарата в уровне сингулярности физического вакуума, аппарат выходит по радиальной траектории с уровня сингулярности физического вакуума кванта (X^\pm) пространства-материи планеты, (Y^\pm) пространства-материи звезды, (X^\pm) пространства-материи галактики, (Y^\pm) пространства-

материи скопления галактик, к другим скоплениям и галактикам в поле Вселенной, с обратными включениями при возврате на планету своей или другой галактики.

Таким образом, создавать полные периоды квантов $(Y- = \gamma_i)_A$, пространства скоростей необходимо полями $(X+ = p_j)(X- = p_j)$ «тяжелых» квантов как «рабочего вещества», замкнутых на $(X-)$ траектории «кольца» аппарата. Из соотношений для квантов, $T_j(X- = p_j) \rightarrow \infty$, $\lambda_j(X- = p_j) \rightarrow \infty$, чем больше масса $(X- = p_j)$ кванта, формируемая $(p_j = 2(e_{j-1})/G)$ квантами (e_{j-1}) , тем больше $\lambda_j(X- = p_j)$, тем больше диаметр D «кольца» аппарата. Для соотношений $(E = \Pi^2 K_X)(X-)(E = \Pi^2 K_Y)(X+) = \text{НОЛ}(X\pm = p_j)$, имеют место соотношения $\uparrow E(X-)\downarrow E(X+) = \text{НОЛ}(X\pm = p_j)$, или $\uparrow K_X(X-)K_Y\downarrow(X+) = \text{НОЛ}(X\pm = p_j)$, как и для масс $\uparrow(m = \text{ПК}_X)(X-)(m = \text{ПК}_Y)\downarrow(X+) = \text{НОЛ}(X\pm = p_j)$. Вся масса сосредоточена в $(X- = p_j)$ поле, формируемого $(X- = p_j) = (Y+ = e_{j-1})(Y+ = e_{j-1})$ электрическими полями массовых $(Y- = e_{j-1})$ траекторий, в виде массовых полей, $m(X- = p_j) = 2m(Y- = e_{j-1})/G$. Значит достаточно в созданных квантах $\text{НОЛ} = \lambda(Y+ = e_{j-1})\lambda(Y- = e_{j-1}) = 1$, зная длину волны, $\lambda(Y+ = e_{j-1}) = \frac{1}{\lambda(Y- = e_{j-1})}$, чтобы вычислить порядок квантов $N(e_j)$, формирующих траекторию квантов $(X- = p_j)$ «рабочего вещества».

Например, если для $\lambda(X- = p_j) = \lambda(Y+ = e_{j-1})$, необходимо «кольцо» диаметра $D = \frac{2\lambda(X- = p_j)}{(\pi \approx 3)}$

$D = 10\text{м}$, тогда $\lambda(X- = p_j) = 15\text{м} = \lambda(Y+ = e_{j-1})$. То есть, имеет место длина кванта

$$\lambda(Y- = e_{j-1}) = \frac{1}{\lambda(Y+ = e_{j-1})} = 6,67 * 10^{-3} \text{ см}$$

. Это соответствует соотношениям

$$\lambda(Y- = e_{j-1}) = 6,67 * 10^{-3} \text{ см} = 2\pi * \alpha^N (\lambda_e = 3,3 * 10^{-8} \text{ см}), \text{ откуда } \alpha^N = 2 * 10^{-5}, \text{ для } (J-1) \text{ дает}$$

$$N = \log_{\alpha} 2 * 10^{-5} = \frac{\ln(2 * 10^{-5})}{\ln(\alpha = 1/137)} = \frac{-10,82}{-4,92} = 2,2 \approx 2$$

. Тогда $(N_j = 3)$ соответствует порядку квантов

$(\alpha^3 * c) = W(e_4)$ рабочего вещества $(X- = p_4^+)$, в «кольце» с диаметром 10м. Такие «кольца»

дают межгалактический аппарат. Скорость межгалактического аппарата с таким $(X- = p_4^+)$

«рабочим веществом», в уровне сингулярности $\text{НОЛ} = m(e_4) * m(\gamma_2) = 1$, составляет

$$V(Y- = \gamma_2) = \alpha^{-1} * c \approx 137 * c$$

Для земного времени в 10 лет, можно пролететь $(r = 10 \text{ лет} * \alpha^{-1} * c) \text{ км}$ или

$$(r = 10 * 365,25 * 24 * 3600 * 137 * 3 * 10^5 = 1,3 * 10^{16} \text{ км} = 8,8 * 10^7 \text{ а.е.} = 425,8 \text{ кпк}). \text{ То есть нашу галактику}$$

(30 кпк), аппарат пролетит примерно за 705 лет. Для экипажа такого аппарата, собственное время составляет $T = \alpha(705 \text{ лет}) = 5,14 \text{ лет}$, время уровня сингулярности (γ_2) .

Чем больше масса кванта (p_j) , тем больше длина его «волны» $\lambda(X- = p_j)$. Для $(N_j = 4)$

квантов вещества $(X- = p_6^+)$ ядра квазара, имеют место $(N_{j-1} = 3)$. Тогда из соотношения

$$2\pi * \alpha^N (\lambda_e) = \lambda(Y- = e_{j-1=3}) = 6,28 * (1/137)^3 * 3,3 * 10^{-9} \text{ см} = 8,14 * 10^{-15} \text{ см}, \text{ и вычисляем}$$

$$\lambda(Y+ = e_{j-1=5}) = \frac{1}{\lambda(Y- = e_{j-1})} = \frac{1}{8,14 * 10^{-15} \text{ см}} = 1,23 * 10^{14} \text{ см} = \lambda(X- = p_6^+)$$

. Это составляет

$$1,2 * 10^{14} \text{ см} \approx 10^9 \text{ км} = 8,2 \text{ а.е.} \text{ диаметр ядра внегалактического квазара с квантами } (X- = p_6^+)$$

ядра. «Рабочее вещество» таких $НОЛ = m(e_4) * m(\gamma_2) = 1$, квантов дают полеты уже вне галактик во Вселенной. За 10 лет земного времени можно пролететь во Вселенной, $(r = 10 \text{ лет} * (V(\gamma_4) = \alpha^{-2} * c) = 1,78 * 10^{18} \text{ км})$, или 188000 световых лет. За собственное время в аппарате $t = \alpha^2 (10 \text{ лет})$ или 4 часа 40 минут. Это время для $(Y = \gamma_4)$ квантов, в межгалактическом уровне сингулярности физического вакуума.

11. Квантовая система координат.

Изотропное Евклидовое пространство Вселенной расширяется, что недопустимо в Евклидовой аксиоматике, в которой созданы все теории. Свет далеких звезд, галактик, их скоплений, указывают на такое расширение пространства, не имеющего видимых пределов, и наличие в таком пространстве черных дыр и темной энергии, материи.

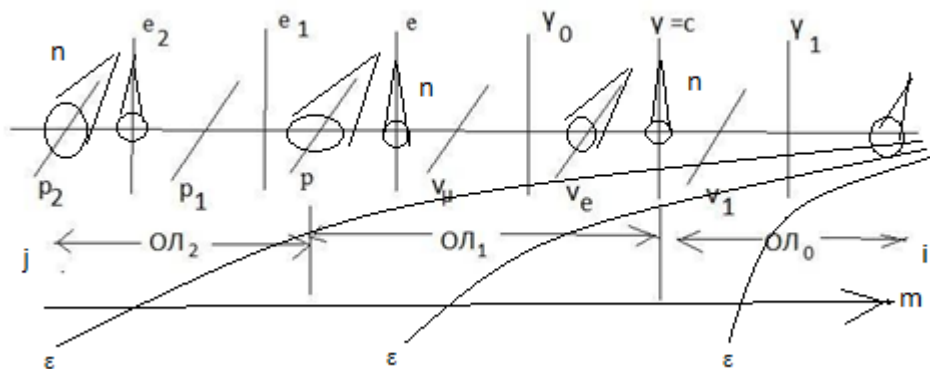


рис.11.1. Неделимые кванты пространства-материи.

Физический вакуум Вселенной представлен многоуровневым пространством, как формой материи. Динамичное пространство, как форма материи, представлено аксиомами: Все указанные объекты Вселенной, рассматриваются в квантовой системе координат, точками отсчета в которой являются Неделимые Кванты пространства, как формы материи.

В едином $(X = Y+)$, $(X + = Y-)$ пространстве-материи первая Область Локализации $(ОЛ_1)$ неделимых квантов формируется тремя зарядовыми $(p - e, v_\mu - \gamma_0, v_e - \gamma)$ (рис.1) и двумя массовыми $(e - v_\mu, \gamma_0 - v_e)$ изопотенциалами. Аналогично все Области Локализации $(ОЛ_{ji})$ $(ОЛ_2)$, $(ОЛ_3) \dots (ОЛ_j)$ и $(ОЛ_0)$, $(ОЛ_{-1})$, $(ОЛ_{-2}) \dots (ОЛ_i)$

физического вакуума. В данном случае речь идет о (m) - сходимости $(ОЛ_{ji})$ Областей Локализации. Эта (m) - сходимость имеет внутреннюю систему координат на (n) - сходимости каждого кванта динамичного пространства-материи, и внешнюю локализацию на (ϵ_i) - сходимости.

Каждый энергетический квант $(X \pm = p_j)$, $(Y \pm = e_j)$ в $(ОЛ_j)$ уровнях имеет свой энергетический уровень (сингулярность), $(X \pm = v_i)$, $(Y \pm = \gamma_i)$ квантов физического вакуума, ниже которого они себя не проявляют. Они формируют Неделимые Области пространства – материи из расчетных их массовых характеристик.

Таблица 11.1

$\sqrt{GM(p_j)}k\sqrt{GM(e_i)}=1$	$M(e_j)kM(\gamma_i)=1$
-----------------------------------	------------------------

$\sqrt{GM}(p_1)(k=1,8)\sqrt{GM}(v_\mu)=1$	$M(e_1)(k=3,2)M(\gamma_0)=1$
$\sqrt{GM}(p_2)(k=1,7)\sqrt{GM}(v_e)=1$	$M(e_2)(k=3,15)M(\gamma_1)=1$
$\sqrt{GM}(p_3)(k=17)\sqrt{GM}(v_1)=1$	$M(e_3)(k=3,8)M(\gamma_2)=1$
$\sqrt{GM}(p_4)(k=1,83)\sqrt{GM}(v_2)=1$	$M(e_4^-)(k=3,15)M(\gamma_3)=1$
$\sqrt{GM}(p_5)(k=1,83)\sqrt{GM}(v_3)=1$	$M(e_5)(k=3,15)M(\gamma_4)=1$
$\sqrt{GM}(p_6)(k=18,9)\sqrt{GM}(v_4)=1$	$M(e_6^+)(k=3,9)M(\gamma_5)=1$
$\sqrt{GM}(p_7)(k=1,82)\sqrt{GM}(v_5)=1$	$M(e_7)(k=3,5)M(\gamma_6)=1$
$\sqrt{GM}(p_8)(k=1,83)\sqrt{GM}(v_6)=1$	$M(e_8^-)(k=3,17)M(\gamma_7)=1$
.....

Например, кванты ядра «тяжелого» атома ($\frac{p_2}{n_2} + e_2$) (ядра звезды) проявляют себя в

физическом вакууме на уровне электронного нейтрино (v_e) и фотона (γ), согласно представленной таблице. Кванты ($\frac{p_4}{n_4} + e_4$) ядра галактик, проявляют себя на уровне сверх световых нейтрино (v_2) и фотонов (γ_2), со скоростями ($v = \alpha^{-1} * c = 137 * c$). Кванты ($\frac{p_6}{n_6} + e_6$) ядра квазаров, проявляют себя в физическом вакууме, на уровне сверх световых нейтрино (v_4) и фотонов (γ_4), в пространстве скоростей ($v = \alpha^{-2} * c = 137^2 * c$). Кроме этого есть кванты галактических ($\frac{p_3}{n_3} + e_3$) и внегалактических ($\frac{p_5}{n_5} + e_5$) Черных Дыр, в центре скопления звезд и галактик, соответственно. Оптические фотоны (γ) имеют замкнутые траектории (Y-) в их структурных формах и не покидают такие объекты.

Такая квантовая система координат (OL_{ji}) уровней Неделимых Квантов, имеет взаимно ортогональные точки $r_0(X-) \perp r_0(Y-)$ и линии – траектории $(X-) \perp (Y-)$, в динамичном многоуровневом пространстве скоростей, с локальными базисными векторами:

$$(X-) = e_X(x^n) * \cos(\omega\varphi)_X \quad \text{и} \quad (Y-) = e_Y(y^n) * \cos(\omega\varphi)_Y,$$

где динамичные $\varphi(X-)$ и $\varphi(Y-)$ углы параллельности линий-траекторий, с динамичной системой координат $(x^n) \neq const$ и $(y^n) \neq const$, есть реальное во Вселенной, не стационарное Евклидовое пространство, ω – угловая скорость (X-)или(Y-) траектории.

Например, скорость электрона и фотона связаны соотношением: ($v_e = \alpha * c$), где $\alpha=1/137=v_e/c=\cos(\omega\varphi)_Y$, косинус предельного угла параллельности (Y-) траекторий (рис.1).

Аналогично скорость протона ($v_p = \sqrt{G} * c_v$), где $G = 6.67^{-8} = \cos(\omega\varphi)_X$.

Сами (X-)или(Y-) линии-траектории, представлены локальными базисными векторами:

$$(X- = e_X) \text{ и } (Y- = e_Y), \text{ в соответствующей системе координат: } e_X = \frac{\partial x^n}{\partial t} \text{ и } e_Y = \frac{\partial y^n}{\partial t} \text{ их}$$

динамичных сфер ($r \leftrightarrow R$), с их динамикой ($r \rightarrow 0$), ($R \rightarrow$) на квантовой оси (OL_{ji}) уровней.

В каждой сфере-точке ($r \leftrightarrow R$)(X-) или ($r \leftrightarrow R$)(Y-), своя $(x^n), (y^n)$ система координат, взаимно ортогональные. Это динамичное пространство с Евклидовой изотропией сфер.

В условиях нулевых углов параллельности $\varphi(X-) = 0$, $\varphi(Y-) = 0$, квантовая система

координат переходит в сетку координат $(x^n), (y^n)$ евклидовой плоскости. В условиях фиксированных углов параллельности $(\varphi(X-) \neq 0) = const$, $(\varphi(Y-) \neq 0) = const$, с

локальными базисными векторами: $e(x^n) \perp e(y^n)$, в фиксированном многомерных

координатах: $(x^n = const)$ и $(y^n = const)$, речь о поверхностях уже риманового пространства $g_{ik} = e_i(x^n)e_k(x^n)$, прямой в (X+),(Y+) полях и обратной в (X-), (Y-) полях, кривизны ($K=Y^2/Y_0$),

рис2. В пространстве скоростей ($W_j v_i$), (OL_{ji}) уровней физического вакуума, представленного локальными базисными векторами пространства Римана,

$$(X-) = e_X(x^n) * \cos(\omega\varphi)_X \quad \text{и} \quad (Y-) = e_Y(y^n) * \cos(\omega\varphi)_Y,$$

с фиксированными углами $(\varphi(X-) \neq 0) = const$, $(\varphi(Y-) \neq 0) = const$, параллельности, все Критерии Эволюции (КЭ), $(v = K^1/T^1)$ скорость,

$(\Pi = K^2/T^2 = v^2)$ потенциал, $(F = \Pi^2)$ сила, $(E = \Pi K)$ энергия, $(\hbar = E * T = p\lambda)$ действие, масса $m = \Pi K(Y- = X+)$ в массовых полях и заряд $q = \Pi K(Y+ = X-)$ в электромагнитных полях. Также: $(\omega = 1/T)$ частота, $(\rho = \frac{\Pi K}{K^3} = \omega^2)$ плотность массы $(X+ = Y-)$ или заряда $(Y+ = X-)$. Любое уравнение приводится к единице,

простым делением, как Неделимая Область Локализации (НОЛ=1). Плотность массового $\rho(Y-) = (X+)\omega^2(X+)$ или зарядового $\rho(X-) = (Y+)\omega^2(Y+)$ поля, формируется в Неделимых Квантах единого пространства материи:

Таким образом, в объемном едином пространстве-материи, имеют место вихревые плотности электро $(Y+ = X-)$ магнитных полей, известных, как уравнения Максвелла,

$$\iint_{S_1} rot_x B(X-) dS_1 = \iint_{S_1} E'(Y+) dL_1 dT + \iint_{S_1} E(Y+) dS_1$$

$$\iint_{S_2} rot_y E(Y+) dS_2 = -\iint \frac{\partial B(X-)}{\partial T} dL_2 dT, \quad \iint_{S_2} A_m dS_2 = 0 = \oint_{L_2} B(X-) dL_2$$

, в условиях

и вихревые плотности гравит - массовых $(X+ = Y-)$ полей, с их уравнениями.

$$\iint_{S_2} rot_m M(Y-) dS_2 = \iint_{S_2} G'(X+) dL_2 dT + \iint_{S_2} G(X+) dS_2$$

$$\iint_{S_1} rot_n G(X+) dS_1 = -\iint M'(Y-) dL_1 dT, \quad \iint_{S_1} A_n(Y-) dS_1 = 0 = \oint_{L_1} M(Y-) dL_1$$

, в условиях

Главным свойством объемного пространства, как формы материи есть его Структурная Форма (СФ). Замкнутые и $(Y-)$ траектории Неделимых Квантов в Структурных Формах имеют вид «стоячих волн», например в самом ядре атома «стоячие волны» электро $(Y+ = X-)$ магнитных и гавит $(X+ = Y-)$ массовых полях. В объемном (XYZ) пространстве, вдоль оси (X) в виде:

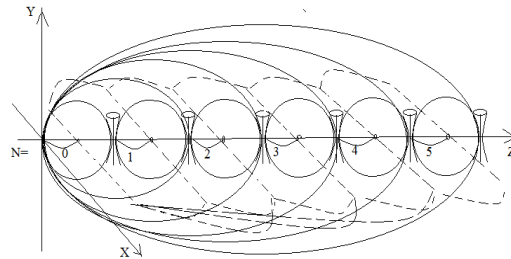


Рис.11.2. Вихри магнитных (X-) и массовых (Y-) полей в структурах ядра

Для массовых $(Y-)$ полей. $f(y, z) = 0$, $f(y, z) = 0$, в: $y^2 + (z - Nr)^2 = (Nr)^2$
 $y^2 + (z - Nr)^2 = (Nr)^2$, для $(y=0)$,

$$(N=0, Z=0), (N=1, Z=2r, Z=0), (N=2, Z=4r, Z=0), (N=3, Z=6r, Z=0), \dots,$$

Для магнитных $(X-)$ полей. $x^2 + (z - (N + 1/2)r)^2 = ((N + 1/2)r)^2$
 $x^2 + (z - (N + 1/2)r)^2 = ((N + 1/2)r)^2$,

$$(N=0, Z=r), (N=1, Z=3r, Z=r), (N=2, Z=5r, Z=r), (N=3, Z=7r, Z=r),$$

общие точки. Структуры вихревых полей в стоячих волнах, имеют вид:

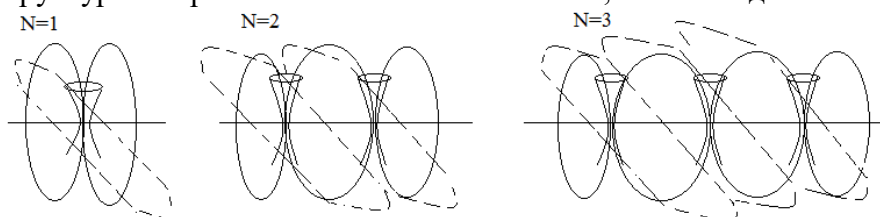


Рис.11.3 структуры вихревых полей в стоячих волнах

Такие «стоячие волны», вихревых магнитных (X-) и массовых (Y-) полей, имеют место в ядрах атомов и самих атомов, до уровня электронных нейтрино ($X^- = \nu_e$) и фотонов ($Y^- = \gamma$), уровней сингулярности в физическом вакууме. Отметим, что плотность траекторий Длина «стоячей волны» (λ) и плотность (ρ) вихревых полей в аксиомах динамического пространства-материи, имеют динамику в (OL_{ji}) уровнях физического вакуума. $\lambda_i(X^-) \rightarrow 0$, $\rho_i(X^-) \rightarrow \infty$, $\lambda_i(Y^-) \rightarrow \infty$, $\rho_i(Y^-) \rightarrow 0$.

Например, в (OL_1) уровне, если электрон ($Y^- = e$) излучает фотон ($Y^- = \gamma$), то протон ($X^- = p$), излучает или поглощает электронное нейтрино ($X^- = \nu_e$). При этом, плотность магнитного поля нейтрино больше $\rho_i(X^- = \nu_e) > \rho_j(X^- = p)$ плотности траектории (X-) протона. То есть, траектория протона движется как бы «по струне» траектории электронного нейтрино, которые и формируют структуры ядра.

Нейтрон распадается в силу асимметрии квантов протона и нейтрино в общей структуре. Сами кванты ($Y^- = \frac{p}{n=2n}$) Сильного Взаимодействия - СВ, и формируют ($Y^- = (X^+)(X^+)$) индуктивные массовые (Y-) траектории в оболочках ядра, то есть индуктивную массу ядра.

В случае симметрии продуктов аннигиляции квантов

$$\text{электрона } (Y^\pm = e) = (X^- = \nu_e)(Y^+ = \gamma)(X^- = \nu_e), \text{ или } (14.1)$$

$$\text{протона } (X^\pm = p) = (Y^- = \gamma_0)(X^+ = \nu_e)(Y^- = \gamma_0), (14.2)$$

такие кванты стабильны, с их зарядовым изопотенциалом единых ($Y^+ = X^-$), ($Y^- = X^+$) полей.

Причиной аннигиляции электрон-позитронной и протон-антипротонной пар, есть их противоположные вихри (rot) зарядовых ($Y^+ = X^-$) и массовых ($Y^- = X^+$) полей.

Простейший атом, имеет структуры в физическом вакууме вплоть до собственного уровня сингулярности протона, т.е. до электронного нейтрино, и электрона, т.е. до фотона.

Как фотон меняет энергетические уровни орбитальных электронов, так и электронное нейтрино, имея большую плотность $\rho(X^- = \nu_e) > \rho(X^- = p)$ протона, меняет энергетические уровни нуклонов в возбужденных ядрах. Аналогично «стоячие волны» «стоячие волны» вихревых магнитных (X-) и массовых (Y-) полей, имеются в (OL_j) и (OL_i) физического вакуума, в квантовой системе координат. В том числе в структурах ядра ($\frac{p_2}{n_2} + e_2$) звезд, ($\frac{p_3}{n_3} + e_3$) черных дыр, ($\frac{p_4}{n_4} + e_4$) галактик, квазаров. Аналогично в уровнях Физического Вакуума, имеют место ($\frac{v_i}{n_i} + \gamma_i$), суб нейтрино фотонные структуры, с плотностями и $\rho(X^- = \nu_i) \rightarrow \infty$, их траекторий.

Многомерность пространства-материи в квантовых структурах (OL_{ji}) уровней физического вакуума, проявляется в системе координат ($K^{\pm N}, T^{\mp N}$) пространства -времени, со всеми Критериями Эволюции, и в квантовой системе координат на (n) – сходимости, например:

Динамическая сфера-точка каждого кванта пространства-материи, в пределах экстремалей ($r_0 < r < R$), меняется в (OL_{ji}) уровнях квантовой системы координат Вселенной от 0 до ∞ .

$\lambda_j(X^-) \rightarrow 0$	$\lambda_i(X^-) \rightarrow \lambda_i(X^-) \rightarrow \infty$	$\lambda_i(Y^-) \rightarrow \infty$	$\lambda_j(Y^-) \rightarrow 0$
$r_j(X^-) \rightarrow \infty$	$r_i(X^-) \rightarrow 0$	$r_i(Y^-) \rightarrow 0$	$r_j(Y^-) \rightarrow \infty$
$\rho_j(X^-) \rightarrow 0$	$\rho_i(X^-) \rightarrow \infty$	$\rho_i(Y^-) \rightarrow 0$	$\rho_j(Y^-) \rightarrow \infty$
$T_j(X^-) \rightarrow \infty$	$T_i(X^-) \rightarrow 0$	$T_i(Y^-) \rightarrow \infty$	$T_j(Y^-) \rightarrow 0$
$t_j(X^-) \rightarrow 0$	$t_i(X^-) \rightarrow \infty$	$t_i(Y^-) \rightarrow 0$	$t_j(Y^-) \rightarrow \infty$

Говоря о бесконечностях Вселенной, мы с нашим OL_1 уровнем квантов $\lambda_{OL_1}(X^-)$ и $r_{OL_1}(X^-)$, на Земле, в квантовой (OL_{ji}) системе координат, не можем выйти «на край»

Вселенной, ни в глубинных уровнях $r_i(X-) \rightarrow 0$, Физического Вакуума, ни на бесконечных, $r_j(X-) \rightarrow \infty$, координатных расстояниях $(X-)$ поля Вселенной. Более того, во временном пространстве, это соответствует бесконечно долгому $t_j(X-) \rightarrow \infty$, приближению «ко дну» $\rho_i(X-) \rightarrow \infty$, Физического Вакуума, или замедлению собственного времени «на краю» Вселенной $r_j(X-) \rightarrow \infty$, до нуля $t_j(X-) \rightarrow 0$.

Здесь, на «жесткой струне» $(\rho_i(X-) \rightarrow \infty)$ магнитного поля, вращаются все исходные массовые траектории $(Y+) \omega^2(Y+) = \rho_j(X-)$, в $(X-)_j$ поле Вселенной. Их начальные плотности массового поля $(\rho(Y- = e_j) \rightarrow \infty)$, распадаются $(\dots\dots e_j \rightarrow \gamma_i)$ до квантов физического вакуума $(\rho(Y- = \gamma_i) \rightarrow 0)$, с их длиной волны, $\lambda(Y- = \gamma_i) \rightarrow \infty$. Распад квантов (+энтропия), идет по всему (OL_{ji}) спектру неделимых квантов квантовой оси. Динамика массовых $(Y-)$ траекторий, вызывает, при этом, индукцию магнитного $(X-)$ поля (рис.б – пунктирные линии), и наоборот, в соответствии с уравнениями динамики пространства-материи.

Если глубинные, в физическом вакууме, массовые траектории $(\rho(Y- = \gamma_i) \rightarrow 0)$, имеют выделенные направления вихревого поля (рис.б), то в более высоких энергетических (OL_{ji}) уровнях физического вакуума, любой квант движется свободно, в изотропном, уже Евклидовом пространстве сферы-точки $(r(X-) \rightarrow R(X-) \rightarrow \infty)$ Вселенной.

Расчеты пространства скоростей Неделимых Квантов вдоль (OL_{ji}) уровней физического вакуума, выполняются через константы:

$$\begin{aligned} \cos\varphi(Y-) &= W_e/c = \alpha = 1/137,036, \\ \cos\varphi(X-) &= W_p/c = \sqrt{G} = 1/3872, \end{aligned}$$

Тогда в квантовой системе координат, при последовательном излучении (+ энтропии) квантов $(e^- \rightarrow \gamma^+ \rightarrow \gamma_2^- \rightarrow \gamma_4^+ \rightarrow \gamma_6^- \dots)$, имеют место пространство скоростей этих квантов:

$$(V(\gamma)_i = \alpha^{-N}c), (V_2 = \alpha^{-1}c = 137c), (V_4 = \alpha^{-2}c), (V_6 = \alpha^{-3}c) \dots$$

Аналогично для электронного нейтрино, с около световой (c) скоростью, имеют место последовательные излучения субнейтрино: $(\nu_e^- \rightarrow \nu_2^+ \rightarrow \nu_4^- \rightarrow \nu_6^+ \dots)$, со сверхсветовыми скоростями: $(V(\nu)_i = (\sqrt{G})^{-N}c) \rightarrow (V_2 = (\sqrt{G})^{-1}c) \rightarrow (V_4 = (\sqrt{G})^{-2}c) \rightarrow (V_6 = (\sqrt{G})^{-3}c)$

Получается так, что скорости предельных $V(\nu)_i$ квантов субнейтрино, нарастают быстрее предельных $V(\gamma)_i$ квантов субфотонов. Речь о более быстром расширении пространства без известного нам излучения фотонов.

Для крупномасштабных квантов $(X- = p_j)$, $(Y- = e_j)$ пространства-материи наоборот.

Скорости «тяжелых протонов» $W(X- = p_j)$, нарастают медленней скоростей «тяжелых электронов» $V(Y- = e_j)$. Это значит, что в процессе расширения Вселенной, пространство траекторий $(X- = V(\nu)_i)$ субнейтрино, расширяется быстрее пространства скоростей излучаемых $(Y- = V(\gamma)_i)$ сверхсветовых субфотонов.

Например, для планковских пределов длины и времени во Вселенной,

$$l_{pl} = \sqrt{\frac{G\hbar}{c^3}} = \sqrt{G}K = 4 * 10^{-33} \text{ см}, \text{ где } \frac{K}{l_{pl}} = \sqrt{G} = \cos\varphi(X-),$$

$$t_{pl} = \frac{l_{pl}}{c} = 1,35 * 10^{-43} c = \frac{\sqrt{G} l_{pl}}{c = l_{pl}/T} = (\sqrt{G})^N (T = 1)$$

$$t_{pl} = \frac{l_{pl}}{c} = 1,35 * 10^{-43} c = \frac{\sqrt{G} l_{pl}}{c = l_{pl}/T} = (\sqrt{G})^N (T = 1)$$

, T – период кванта,

Имеют место: $1,35 * 10^{-43} = (\sqrt{G})^N (T = 1)$, $N = \frac{\ln(1,35 * 10^{-43})}{(\sqrt{G})} = 12$, где $N = 12N = 12$,

соответствует пределам $(O\mathcal{L}_{ji} = e_{26} \gamma_{24} = 1)$ уровня сингулярности физического вакуума. Тогда относительное расширение пространства скоростей субнейтрино $V(v)_i$ относительно пространства скоростей субфотонов $V(\gamma)_i$ за один период (T=1) динамики, составляет

$$\Delta R = \left(\frac{V(v)_i T}{V(\gamma)_i T}\right)^N = \left(\frac{\sqrt{G} * c * T}{\alpha * c * T}\right)^N = 6 * 10^{27} \text{ см}$$

, или 6 млрд. световых лет.

Это расстояние, не которое пространство сверхсветовых субнейтрино $(X- = V(v)_i)$, при расширении Вселенной, опережает пространство сверхсветовых $(Y- = V(\gamma)_i)$ субфотонов, в планковских пределах. Сама Вселенная, в этих же планковских пределах, $e_{26} (\kappa = 3,14) \gamma_{24} = 1)$, для $N = 12$, имеет, как уже отмечалось, начальные размеры сферы-точки:

$$\lambda(e_{26}) = 2\pi \alpha^{12} \lambda_e = 6,28 * 2,3 * 10^{-26} * 3 * 10^{-8} = 4,7 * 10^{-33} \text{ см,}$$

как и планковская длина $l_{pl} = 4 * 10^{-33} \text{ см}$, с предельным радиусом (R_{max}) динамичной

$r_0(X-) \leftrightarrow R_{max}(X-)$ сферы-точки, за один период (T=1), квант $(Y- = \gamma_{24})$ сделает полный оборот $2\pi R = v(\gamma_{24}) * (T = 1)$, на радиусе: (1 св.год=9,5*10¹⁷ см)

$$R_{max} = \frac{v(\gamma_{24}) * (T=1)}{2\pi} = \frac{\alpha^{-12} c}{6,28} = 2,1 * 10^{35} \text{ см} \approx 2,5 * 10^{17} \text{ св.лет}$$

или $R_{max} \approx 15 \text{ млн. } R_{opt}$. То есть на радиусе в 15 млн. раз больше радиуса оптического горизонта (14,5 * 10⁹ световых лет) Вселенной. Аналогично расчет диаметров:

- ядра Солнца, (N=0), $d = \frac{\alpha^0 c}{3,14} = 10^{10} \text{ см}$, это (1/7) R_{\odot} , радиуса Солнца,

- ядра Галактики, (N=1), $d = \frac{\alpha^{-1} c}{3,14} = 1,4 * 10^{12} \text{ см}$, или (20) радиусов Солнца,

- ядра квазара, (N=2), $d = \frac{\alpha^{-2} c}{3,14} = 1,8 * 10^{14} \text{ см}$, это 12 а.е (R орбиты Сатурна).

Дальше – диаметры неизвестных объектов:

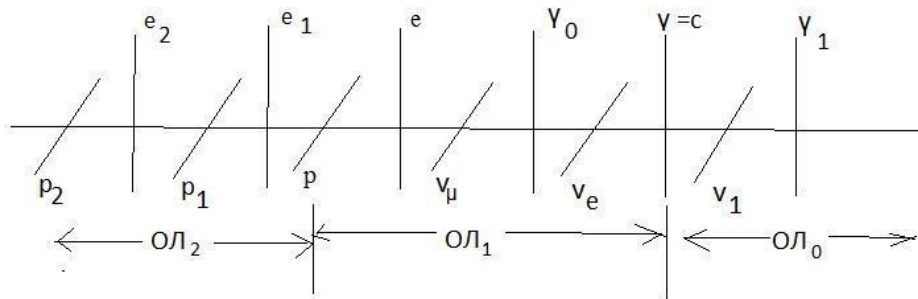
- Ядра квазарных галактик, (N=3), $d = \frac{\alpha^{-3} c}{3,14} = 7,7 * 10^{16} \text{ см}$, это 1.2 св.лет,

- Ядра супер квазара, (N=4), $d = \frac{\alpha^{-4} c}{3,14} \approx 10^{19} \text{ см}$, это примерно 10 световых лет, и далее супер квазарных галактик..., за аналогией.

Таким образом, имеются представления размеров ядер указанных объектов Вселенной.

12. Математические интерполяции.

В система координат $O\mathcal{L}_{ji}(m)$ сходимости квантов $(X\pm), (Y\mp), (X\pm), \dots$ динамичного пространства-материи, выделяются $O\mathcal{L}_j$ и $O\mathcal{L}_i$ уровни зарядовых $(X- = Y+)$ и массовых $(Y- = X+)$ изопотенциалов. На примере $O\mathcal{L}_1$ -уровня неделимых НОЛ квантов пространства-материи



Они имеют вид: трех $(X- = p) = (Y+ = e)$, $(X- = v_\mu) = (Y+ = \gamma_0)$, $(X- = v_e) = (Y+ = \gamma = c)$ зарядовых и двух массовых $(Y- = e) = (X+ = v_\mu)$, $(Y- = \gamma_0) = (X+ = v_e)$ изопотенциалов. Таковы факты реальности. Поэтому по аналогии, такими изопотенциалами определяются $OL_2, OL_3, OL_4 \dots OL_j$ уровни «тяжелых» квантов и $OL_0, OL_{-1}, OL_{-2} \dots OL_i$ уровни квантов Физического Вакуума всей Вселенной в пределах планковских масштабов: $НОЛ = 10^{33} \text{ см} 10^{-33} \text{ см} = 1$, фундаментальных константах (\hbar, c, α, G) в OL_1 -уровне неделимых квантов и видимых в оптическом горизонте Вселенной.

Таким образом, имеется последовательность OL -уровней Физического Вакуума в виде:

$$НОЛ = OL_j \dots OL_4 OL_3 OL_2 OL_1 OL_0 OL_{-1} OL_{-2} \dots OL_i = 1$$

В соответствии с аксиомами пространства-материи, имеют место $НОЛ = K\mathcal{E}(m)K\mathcal{E}(n) = 1$, или в данном случае ($K\mathcal{E} = OL$), в виде $НОЛ = OL_j OL_i = 1$. Это значит, что в выбранном направлении $z = g_{ii}(x^n) = 1$, пространства скоростей $НОЛ = W_j v_i = 1$, объектов $R_{ji}(n)$ сингулярности, с фундаментальным тензором $e_i e_k = g_{ik}(x^n)$ единого пространства-материи $(x^n \neq const) = (X- = Y+)(X+ = Y-)$, имеет место соотношение:

$$НОЛ = (OL_j \dots (OL_5 \{OL_4 \{OL_3 \{OL_2(z) OL_1\} OL_0\} OL_{-1}\} OL_{-2}) \dots OL_i) = 1.$$

Исходя из соотношений в уровнях сингулярности массовых $(Y- = X+)$ полей:

$M(e_j)M(\gamma_i) = 1$	$M(p_j)m(v_i) = 1$
$M(e_1)(k = 3,2)M(\gamma_0) = 1$	$\sqrt{G}p_1^-(1,8)v_\mu\sqrt{G} = 1$
$M(e_2)(k = 3,15)M(\gamma_1) = 1$	$\sqrt{G}p_2^-(1,7)v_e\sqrt{G} = 1$
$M(e_3)(k = 3,8)M(\gamma_2) = 1$	$\sqrt{G}p_3^+(17)v_1\sqrt{G} = 1$
$M(e_4^-(k = 3,15)M(\gamma_3) = 1$	$\sqrt{G}p_4^+(1,8)v_2\sqrt{G} = 1$
$M(e_5)(k = 3,15)M(\gamma_4) = 1$	$\sqrt{G}p_5^-(1,8)v_3\sqrt{G} = 1$
$M(e_6^+(k = 3,9)M(\gamma_5) = 1$	$\sqrt{G}p_6^-(18,9)v_4\sqrt{G} = 1$

все пространство-материя, представляется подпространствами $OL_j \dots OL_i$ неделимых квантов, с $НОЛ = \{OL_2 OL_1\} = 1$, $НОЛ = \{OL_3 OL_0\} = 1$, $НОЛ = \{OL_4 OL_{-1}\} = 1$, ... $НОЛ = \{OL_j OL_i\} = 1$ уровнями сингулярности. Стоит вопрос, как определить Критерии и функциональные свойства Неделимых Квантов $НОЛ(X\pm)$ или $НОЛ(Y\pm)$ и их полевых свойств единого $(X- = Y+)(X+ = Y-)$ пространства-материи во всех $НОЛ = OL_j OL_i = 1$, подпространствах и их комбинаций.

Чтобы определить свойства каждого OL_j , OL_i подпространства и их комбинаций в системе координат $OL(m-n)$ сходимостей динамического пространства-материи, используем математические интерполяции свойств от OL_1 -уровня физического вакуума в OL_j , OL_i подпространства в системе $OL_{ji}(m)$ координат неделимых квантов $НОЛ = 1$.

В такой системе $OL_{ji}(m)$ координат, переход от $OL_j \dots OL_4 OL_3 OL_2$ – уровней физического вакуума в $OL_0 OL_{-1} OL_{-2} \dots OL_i$ – уровни, относительно (OL_1) -уровня, имеет вид матрицы преобразований в $НОЛ = \{OL_j OL_i\} = 1$ состоянии динамического пространства-материи, а именно:

материи и их структурных форм в пределах: $\text{НОЛ} = 10^{33}\text{см}10^{-33}\text{см} = 1$ планковских размеров, измеряемых в ОЛ_1 –уровне известных нам частиц, в поле Вселенной.

Следующей математической истиной есть то, что на бесконечных радиусах всего пространства-материи Вселенной ($r_j(X-) \rightarrow \infty$) с ее массовыми ($\lambda_i(Y-) \rightarrow \infty$) траекториями, плотность материи ($\rho_j(X-) \rightarrow 0$), ($\rho_i(Y-) \rightarrow 0$), исчезает в ноль. Собственное время динамики (t) сводится к нулю в аксиомах $\text{НОЛ}=(t \rightarrow 0)(T \rightarrow \infty)=1$, динамического пространства-материи, как и сама динамика ($b=(r_j(X-) \rightarrow \infty)(\rho_j(X-) \rightarrow 0) \rightarrow 0$), ($b=(\lambda_i(Y-) \rightarrow \infty)(\rho_i(Y-) \rightarrow 0) \rightarrow 0$) массовых траекторий. Иначе говоря, математической истиной есть исчезновение в ноль массы динамического пространства-материи на бесконечностях, с замедлением в ноль времени ($t \rightarrow 0$) ее динамики ($b \rightarrow 0$). С другой стороны, ($r_i(X-) \rightarrow 0$) имеет место ($\rho_i(X-) \rightarrow \infty$), и ($\lambda_j(Y-) \rightarrow 0$), ($\rho_j(Y-) \rightarrow \infty$), с соответствующими интерпретациями и законами сохранения энергии.

ВЫВОДЫ

Современная физическая теория, с современными фактами реальности, не может быть создана в Евклидовой аксиоматике. Физика будущего может и должна быть создана в новой технологии теорий. А именно, в аксиомах динамического пространства-материи, фиксированным, частным случаем которых есть евклидова аксиоматика пространства-времени. Здесь, в аксиомах динамического пространства-материи, представлена единая теория всех математических и физических теорий, с возможностями исследований энергетических уровней сингулярности множества $R_{ji}(n)$ объектов сингулярности, в квантовой системе $\text{ОЛ}_{ji}(m)$ координат, динамического пространства-материи всей Вселенной.

Литература

1. Смирнов В.И., Курс высшей математики, т.2, «Наука», Москва, 1965г.
2. Математическая энциклопедия, т.5, с.440-442). «Наука», Москва, 1966г.
3. Г. Корн, Т. Корн, «Справочник по математике», Лондон, 1968г.
4. («The quantum theory of a relativity», International magazine «Measuring and computing devices in technological processes», Khmel'nitsky, UA, 1999, № 4, p.18).
5. <http://pva1.mya5.ru>