

**Abstract.** Нет пространства без материи и нет материи вне пространства. Пространство-материя это одно и то же. Поэтому математические истины пространства, соответствуют физическим свойствам материи. Главным свойством материи есть движение, поэтому пространство-материя динамичное. Такое динамичное пространство-материя имеет свои геометрические факты, как аксиомы, не требующие доказательств. Предельным и частным случаем аксиом динамичного пространства-материи есть Евклидова аксиоматика и система чисел. И уже в реальном динамичном пространстве-материи рассмотрены модели нуклонов ядра атома и представлены допустимые структуры лептонов.  
**Ключевые слова:** Пространство, Материя, Вакуум, Заряд, Масса, Гравитация, Бозоны.

## Содержание

1. Введение
2. Структурные формы.
3. Допустимые структуры лептонов.

### 1. Введение.

Реальное динамичное пространство-материя представлено в его аксиомах, как фактах, не требующих доказательств. Мы говорим о множестве прямых параллельных линий, проходящих через точку (O), вне исходной прямой AC, в пределах всегда динамичного ( $\varphi \neq const$ ) угла параллельности (Рисунок. 1).

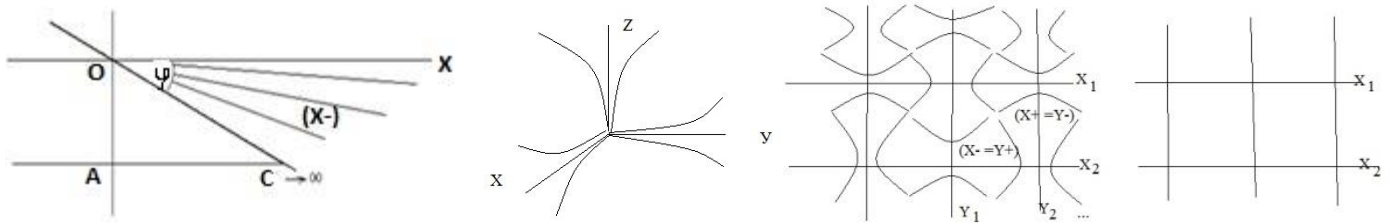


Рисунок 1. Динамичное пространство-материя.

В Евклидовом представлении пространства-времени, мы не все видим и есть пространство (X-) в которое мы из ( $\Delta AOC$ ) попасть не сможем (Рисунок .1). Но это (X-) пространство есть, и оно имеет свои физические свойства материи, которых мы не видим напрямую. Такое пространство-материя имеет свои геометрические факты, как аксиомы, не требующие доказательств.

#### Аксиомы:

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. (Математическая энциклопедия, Москва, 1963г. т4, с.13, с.14)
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  $\pm$ ) динамичного пространства-материи.
5. В единых (X- = Y+) , (Y- = X+) полях ортогональных линий-траекторий (X-)  $\perp$  (Y-) нет двух одинаковых сфер-точек и линий-траекторий.
6. Последовательность Неделимых Областей Локализации (X  $\pm$ ), (Y  $\pm$ ), (X  $\pm$ ) ... , по радиусу  $X_0 \neq 0$  или  $Y_0 \neq 0$  сферы-точки на одной линии-траектории дает (n) сходимости, а на различных траекториях (m) сходимости.
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 и 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.

Бесконечность ( $AC \rightarrow \infty$ ) нельзя остановить, поэтому динамичное ( $X-$ ) пространство-материя, вдоль оси ( $X$ ), существует всегда (Рисунок .1). При этом Евклидовое пространство в осях ( $X, Y, Z$ ) теряет смысл. На плоскости, в Евклидовых осях ( $X_1, X_2 \dots X_n$ ), ( $Y_1, Y_2 \dots Y_n$ ), мы не видим ( $X- = Y+$ ), ( $Y- = X+$ ) динамичного пространства-материи (Рисунок .1). Евклидовое пространство, это частный случай ( $\varphi = 0$ ) динамичного ( $\varphi \neq 0$ ) = const пространства-материи. Любая точка фиксированных линий-траекторий, представлена локальными базисным векторами:

$$e_i = \frac{\partial x}{\partial x^i} \mathbf{i} + \frac{\partial y}{\partial x^j} \mathbf{j} + \frac{\partial z}{\partial x^k} \mathbf{k}, \quad e^i = \frac{\partial x^i}{\partial x} \mathbf{i} + \frac{\partial x^j}{\partial y} \mathbf{j} + \frac{\partial x^k}{\partial z} \mathbf{k},$$

Риманового пространства с фундаментальным тензором  $e_i(x^n) * e_k(x^n) = g_{ik}(x^n)$  (М. Korn, M.S. с.508), и топологией ( $x^n = XYZ$ ) в Евклидовом пространстве. Эти базисные векторы всегда можно представить в виде: ( $x^i = c_x * t$ ), ( $X = c_x * t$ ) линейных компонент пространства-времени. При этом, получаем обычный  $v_i(x^n) * v_k(x^n) = (v^2) = \Pi$ , потенциал пространства-материи, как некое ускорение ( $b$ ) на длине ( $K$ ), в пространстве скоростей ( $v$ ), то есть: ( $v^2 = bK$ ). Риманово пространство, это фиксированное ( $\varphi \neq 0 = \text{const}$ ) состояние геодезической ( $x^s = \text{const}$ ) линии динамичного ( $\varphi \neq \text{const}$ ) пространства-материи, которое имеет переменную геодезическую линию ( $x^s \neq \text{const}$ ). Такой математики Риманова пространства  $g_{ik}(x^s \neq \text{const})$ , с переменной геодезической, еще нет. Нет и геометрии Евклидовой нестационарной сферы, нет геометрии пространства Лобачевского, с переменными асимптотами гипербол. Это глубокие и принципиальные изменения самой технологии теоретических исследований, которые формируют наши представления об окружающем нас мире. В Евклидовой аксиоматике мы его не видим.

Неделимые Области Локализации НОЛ( $X \pm$ ) и НОЛ( $Y \pm$ ) будем соотносить с неделимыми квантами пространства-материи: ( $X \pm = p$ ), ( $Y \pm = e$ ), ( $X \pm = v_\mu$ ), ( $Y \pm = \gamma_0$ ), ( $X \pm = v_e$ ), ( $Y \pm = \gamma$ ) в едином ( $X- = Y+$ ), ( $Y- = X+$ ), динамичном пространстве-материи, как с фактами реальности:

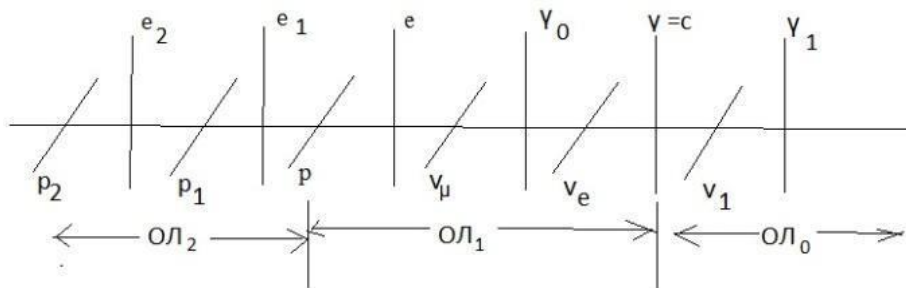


Рисунок 2. неделимые кванты пространства-материи.

Здесь ( $X \pm = p$ ) протон, имеет такой же заряд, как и ( $Y \pm = e$ ) электрон с электро ( $Y+ = X-$ ) магнитным полем, и электрон ( $Y \pm = e$ ) излучает фотон ( $Y \pm = \gamma$ ), как факты. 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 ( $X \pm = v_\mu$ ) и электронного ( $X \pm = v_e$ ) нейтрино. При этом, и нейтрино ( $v_\mu$ ), ( $v_e$ ) и фотоны ( $\gamma_0$ ), ( $\gamma$ ), могут разгоняться, как и протон, или электрон, до скоростей ( $\gamma_1$ ), ( $\gamma_2 \dots$ ), по таким же преобразованиям Лоренца, подобно тому, как разгоняются протоны и электроны. До предельной скорости света ( $\gamma = c$ ). Имея стандартную, вне всяких полей скорость электрона  $W_e = \alpha * c$ , излучающего стандартный, вне всяких полей фотон  $V(\gamma) = c$ , мы имеем константу  $\alpha = \frac{W_e}{c} = \cos \varphi_Y = \frac{1}{137.036}$ . Орбитальный электрон, с углом параллельности  $\varphi(Y-) = 89,6^\circ$  «прямой» траектории ( $Y-$ ) поля в геометрии Лобачевского, с его принципом неопределенности, такой электрон не излучает фотон, как и в прямолинейном, без ускорения, движении. **Этот постулат Бора, а также принцип неопределенности пространства-времени и принцип эквивалентности Эйнштейна ( $X+ = Y-$ ), есть аксиомы динамичного пространства-материи.** Динамика массовых полей в пределах  $\cos \varphi_Y = \alpha$ ,  $\cos \varphi_X = \sqrt{G}$ , констант взаимодействия, дает зарядовый изопотенциал их единичных масс.

Для:  $m(p) = 938,28 \text{ MeV}$ ,  $G = 6,67 * 10^{-8}$ .  $m_e = 0,511 \text{ MeV}$ , ( $m_{v_\mu} = 0,27 \text{ MeV}$ ),

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

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

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

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

$$\sqrt{G/2} * \text{ПК} * \sqrt{G/2} = G * m(p)/2 = m(\gamma_0) = 3,13 * 10^{-5} \text{ MeV}, \quad \text{или: } m_Y = Gm_X / 2$$

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

В едином  $(Y \pm = X \mp)$  или  $(Y+ = X-)$ ,  $(Y- = X+)$  динамичном пространстве-материи неделимых структурных форм неделимых квантов  $(Y \pm)$  и  $(X \pm)$ :

$(Y \pm = e^-) = (X+ = \nu_e^-)(Y- = \gamma^+)(X+ = \nu_e^-)$  электрона, где  $\text{НОЛ}(Y \pm) = \text{КЭ}(Y+)\text{КЭ}(Y-)$ , и  $(X \pm = p^+) = (Y- = \gamma_0^+)(X+ = \nu_e^-)(Y- = \gamma_0^+)$  протона, где  $\text{НОЛ}(X \pm) = \text{КЭ}(X+)\text{КЭ}(X-)$ , мы отделяем электро  $(Y+ = X-)$  магнитные поля от массовых полей  $(Y- = X+)$  в виде:

$$(X+)(X+) = (Y-) \text{ и } \frac{(X+)(X+)}{(Y-)} = 1 = (Y+)(Y-); (Y+ = X-) = \frac{(X+)(X+)}{(Y-)}, \text{ или: } \frac{(X+ = \nu_e^-/2)(\sqrt{2} * G)(X+ = \nu_e^-/2)}{(Y- = \gamma^+)} = q_e(Y+)$$

$$q_e = \frac{(m(\nu_e)/2)(\sqrt{2} * G)(m(\nu_e)/2)}{m(\gamma)} = \frac{(1,36 * 10^{-5})^2 * \sqrt{2} * 6,67 * 10^{-8}}{4 * 9,07 * 10^{-9}} = 4,8 * 10^{-10} \text{ ГСГЕ}$$

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

$$q_p = \frac{(m(\gamma_0^+)/2)(\alpha^2/2)(m(\gamma_0^+)/2)}{m(\nu_e^-)} = \frac{(3,13 * 10^{-5}/2)^2}{2 * 137,036^2 * 1,36 * 10^{-5}} = 4,8 * 10^{-10} \text{ ГСГЕ}$$

Такие совпадения не могут быть случайными. Для длины волны протона  $\lambda_p = 2,1 * 10^{-14} \text{ см}$ , его частота  $(\nu_{\gamma_0^+}) = \frac{c}{\lambda_p} = 1,4286 * 10^{24} \text{ Гц}$  формируется частотой  $(\gamma_0^+)$  квантов, с массой  $2(m_{\gamma_0^+})c^2 = G\hbar(\nu_{\gamma_0^+})$ .

$$1\Gamma = 5,62 * 10^{26} \text{ MeV}, \text{ или } (m_{\gamma_0^+}) = \frac{G\hbar(\nu_{\gamma_0^+})}{2c^2} = \frac{6,67 * 10^{-8} * 1,0545 * 10^{-27} * 1,4286 * 10^{24}}{2 * 9 * 10^{20}} = 5,58 * 10^{-32} \Gamma = 3,13 * 10^{-5} \text{ MeV}$$

Аналогично для электрона  $\lambda_e = 3,86 * 10^{-11} \text{ см}$ , его частота  $(\nu_{e^-}) = \frac{c}{\lambda_e} = 7,77 * 10^{20} \text{ Гц}$ , формируется частотой  $(\nu_e^-)$  квантов, с массой  $2(m_{\nu_e^-})c^2 = \alpha^2 \hbar(\nu_{e^-})$ , где  $\alpha(Y-) = \frac{1}{137,036}$  константа, получаем:

$$(m_{\nu_e^-}) = \frac{\alpha^2 \hbar(\nu_{e^-})}{2c^2} = \frac{1 * 1,0545 * 10^{-27} * 7,77 * 10^{20}}{(137,036^2) * 2 * 9 * 10^{20}} = 2,424 * 10^{-32} \Gamma = 1,36 * 10^{-5} \text{ MeV}, \quad \text{для массы нейтрино.}$$

с массой неделимого электрона:

$$(Y \pm = e) = (X- = \nu_e)(Y+ = \gamma)(X- = \nu_e) = \left( \frac{2\nu_e}{\alpha^2} + \frac{\gamma * \alpha}{2G} \right) = \left( \frac{2 * 1,36 * 10^{-5}}{(1/137,036)^2} + \frac{9,1 * 10^{-9}/137,036}{2 * 6,67 * 10^{-8}} \right) = 0,511 \text{ MeV}$$

и аналогично масса неделимого протона:

$$(X \pm = p) = (Y- = \gamma_0)(X+ = \nu_e)(Y- = \gamma_0) = \left( \frac{2\gamma_0}{G} - \frac{\nu_e}{\alpha^2} \right) = \left( \frac{2 * 3,13 * 10^{-5}}{6,67 * 10^{-8}} - \frac{1,36 * 10^{-5}}{(1/137,036)^2} \right) = 938,275 \text{ MeV}$$

Такие совпадения тоже не могут быть случайными. Аналогично в единых полях пространства-материи Бозоны электро  $(Y+) = (X-)$  слабого взаимодействия:

$$\text{НОЛ}(Y) = (Y+ = e^\pm)(X- = \nu_\mu^\mp) = \frac{2\alpha * \left( \sqrt{m_e(m_{\nu_\mu})} \right)}{G} = (1 + \sqrt{2} * \alpha)m(W^\pm), \text{ или:}$$

$$\text{НОЛ}(Y) = m(W^\pm) = \frac{2 * (\sqrt{0,511 * 0,27})}{137,036 * 6,674 * 10^{-8} * (1 + \frac{\sqrt{2}}{137,036})} = 80,4 \text{ GeV},$$

с зарядом  $(e^\pm)$ , и индуктивной массой:  $m(Y-) = (\sqrt{2} * \alpha) * m(W^\pm)$ . Это как «темная  $m(Y-)$  масса».

$$\text{НОЛ}(X) = (X+ = \nu_\mu^\mp)(Y- = e^\pm) = \frac{\alpha * \left( \sqrt{(2m_e)m_{\nu_\mu} \exp 1} \right)}{G} = 94,8 \text{ GeV} = m(Z^0)$$

а также новые стабильные частицы на встречных пучках мюонных антинейтрино  $(\nu_\mu^-)$

$$\text{НОЛ}(Y = e_1^-) = (X- = \nu_\mu^-)(Y+ = \gamma_0^-)(X- = \nu_\mu^-) = \frac{2\nu_\mu}{\alpha^2} = 10,216 \text{ GeV}$$

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

$$\text{НОЛ}(X = p_1^+) = (Y- = e^+)(X+ = \nu_\mu)(Y- = e^+) = \frac{2m_e}{G} = 15,3 \text{ TeV}$$

Это неделимые кванты нового вещества. На встречных пучках антипротонов  $(p^-)$ , имеет место:

$$\text{НОЛ}(Y \pm = e_2^-) = (X- = p^-)(Y+ = e^+)(X- = p^-) = \frac{2m_p}{\alpha^2} = 35,24 \text{ TeV}.$$

Для встречных  $\text{НОЛ}(Y-) = (X+ = p^\pm)(X+ = p^\pm)$ , рассчитывается масса кванта «бозона Хиггса»:

$$M(Y-) = (X+ = p^\pm)(X+ = p^\pm) = \left(\frac{2m_0}{2\alpha} = \overline{m}_1\right)(1 - 3\alpha)$$

$$\text{или } M(Y-) = \left(\frac{2m_p}{2\alpha} = \frac{m_p}{\alpha} = \overline{m}_1\right)(1 - 3\alpha) = \frac{0,93828 \text{ GeV}}{(1/137,036)} \left(1 - \frac{3}{137,036}\right) = 125,76 \text{ GeV}$$

$$\text{и масса тау лептона: } M(X) = (Y- = e^-)(X+ = \nu_t^+)(Y- = e^-) = \frac{(Y-)(Y-)}{(X+)} = \frac{(e=0.511 \text{ MeV})}{\sqrt{1.24 \cdot \sqrt{G=6.67 \cdot 10^{-8}}}} = 1776.835 \text{ MeV}$$

В едином  $(Y+ = X-) = 1$ , пространстве - материи, выводятся уравнения Максвелла для электро  $(Y+ = X-)$  магнитного поля. Внутри телесного угла  $\varphi_X(X-) \neq 0$  (Рисунок .1) параллельности есть изотропное напряжение потока  $A_n$  компонент (Смирнов, Курс высшей математики, т.2, с.234).

Полный поток вихря через секущую поверхность  $S_1(X-)$  в виде:

$$\iint_{S_1} \text{rot}_n A dS_1 = \iint \frac{\partial(A_n / \cos \varphi_X)}{\partial T} dL_1 dT + \iint_{S_1} A_n dS_1$$

$A_n$  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:

$$\int_{L_2} A_n dL_2 = \iint_{S_2} \text{rot}_m \frac{A_n}{\cos \varphi_X} dS_2$$

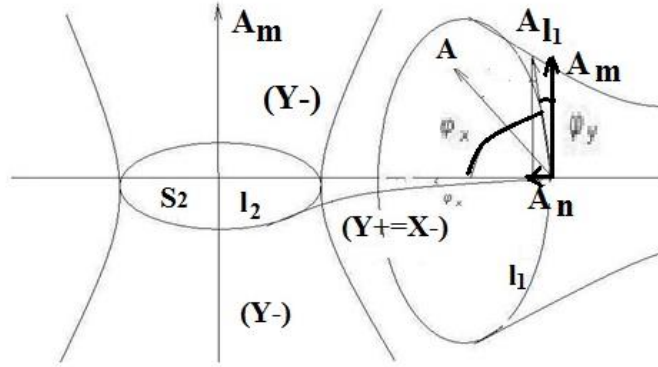


Рисунок 3. Электро  $(Y+ = X-)$  магнитные и гравит  $(X+ = Y-)$  массовые поля.

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

$$\iint_{S_2} \text{rot}_m \frac{A_n}{\cos \varphi_X} dS_2 + \iint \frac{\partial A_n}{\partial T} dL_2 dT = 0 = \iint_{S_2} A_m(X-) dS_2$$

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

$$\begin{aligned} \iint_{S_1} \text{rot}_n A dS_1 &= \iint \frac{\partial(A_n / \cos \varphi_X)}{\partial T} dL_1 dT + \iint_{S_1} A_n dS_1 \\ \iint_{S_2} \text{rot}_m \frac{A_n}{\cos \varphi_X} dS_2 &= - \iint \frac{\partial A_n}{\partial T} dL_2 dT, \quad \iint_{S_2} A_m dS_2 = 0 \end{aligned}$$

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

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

, в условиях

имеют место известные уравнения Максвелла.

$$c * rot_Y B(X-) = rot_Y H(X-) = \varepsilon_1 \frac{\partial E(Y+)}{\partial T} + \lambda E(Y+);$$

$$rot_X E(Y+) = -\mu_1 \frac{\partial H(X-)}{\partial T} = -\frac{\partial B(X-)}{\partial T};$$

Индукция вихревого магнитного поля  $B(X-)$  возникает в переменном электрическом  $E(Y+)$  поле и наоборот. Например, заряженная сфера внутри движущегося вагона (**заряд ( $q \neq 0$ ) не меняется**), не имеет магнитного поля. Но компас на перроне, покажет магнитное поле сферы в движущемся вагоне. Именно такое индуктивное магнитное поле, от движущихся электронов тока проводника, обнаружил Эрстед наблюдавший  $(X-)$  магнитное поле движущихся  $(Y+)$  электронов тока проводника. Потом были опыты Фарадея, индукции вихревых электрических полей в переменном магнитном поле, законы индукции и самоиндукции и уравнения Максвелла.

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, динамичных  $(\varphi_X \neq const)$  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:

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

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

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

$$\iint_{S_2} rot_m M(Y-) dS_2 = \iint \frac{\partial G(X+)}{\partial T} dL_2 dT + \iint_{S_2} G(X+) dS_2$$

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

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

$$c * rot_X M(Y-) = rot_X N(Y-) = \varepsilon_2 * \frac{\partial G(X+)}{\partial T} + \lambda * G(X+)$$

$$M(Y-) = \mu_2 * N(Y-); \quad rot_Y G(X+) = -\mu_2 * \frac{\partial N(Y-)}{\partial T} = -\frac{\partial M(Y-)}{\partial T};$$

по аналогии с уравнениями Максвелла для электро  $(Y+ = X-)$  магнитных полей. Речь об индукции массовых  $M(Y-)$  полей в переменном  $G'(X+)$  поле гравитации, подобно индукции магнитного поля в переменном электрическом поле. Здесь нет вариантов. И здесь уместно остановиться подробнее на всем известной формуле  $(E = mc^2)$ . Тело с ненулевой  $(m \neq 0)$  массой, излучает свет с энергией  $(L)$  в системе  $(x_0, y_0, z_0, ct_0)$  координат, с законом сохранения энергии:  $(E_0 = E_1 + L)$ , до и после излучения. Для этой же массы, и это ключевой момент (**масса ( $m \neq 0$ ) не меняется**), в другой

$(x_1, y_1, z_1, ct_1)$  системе координат, закон сохранения энергии с  $(\gamma = \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}})$  преобразованиями Лоренца, Эйнштейн записал в виде  $(H_0 = H_1 + L/\gamma)$ . Вычитая их разницу, Эйнштейн получил:

$$(H_0 - E_0) = (H_1 - E_1) + L\left(\frac{1}{\gamma} - 1\right), \text{ или } (H_0 - E_0) - (H_1 - E_1) = L\left(\frac{1}{\gamma} - 1\right),$$

С отделением разницы энергии излучения. Обе инерциальные системы координат движутся, но  $(x_1, y_1, z_1, ct_1)$  движется со скоростью  $(v)$  относительно  $(x_0, y_0, z_0, ct_0)$ . И понятно, что синий и красный свет имеет разницу энергий, которую и записал Эйнштейн в уравнении. Само уравнение Эйнштейн записал как разницу кинетических энергий в первом разложении.

$$(K_0 - K_1) = \frac{L}{2} \left( \frac{v^2}{c^2} \dots \right), \quad \text{или:} \quad \Delta K = \left( \frac{\Delta L}{c^2} \right) \frac{v^2}{2}$$

Здесь  $\left( \frac{\Delta L}{c^2} = \Delta m \right)$  множитель, имеет свойства массы «лучистой энергии», или:  $\Delta L = \Delta mc^2$ . Эту формулу интерпретировали по-разному. Энергию аннигиляции  $E = m_0 c^2$  массы покоя, или:

$m_0^2 = \frac{E^2}{c^4} - p^2/c^2$ , в релятивистской динамике. Здесь масса с нулевым импульсом  $(p = 0)$ , имеет энергию:  $E = m_0 c^2$ , а нулевая масса фотона:  $(m_0 = 0)$ , имеет импульс и энергию  $E = p \cdot c$ . Но Эйнштейн вывел другой закон «лучистой энергии»  $(\Delta L = \Delta mc^2)$ , с массовыми свойствами. Это не энергия фотона, это не энергия аннигиляции, и это не энергия  $(\Delta E = \Delta mc^2)$  дефекта масс нуклонов ядра атома. Эйнштейн увидел то, чего не увидел никто. Подобно движущемуся заряду, с индукцией магнитного поля уравнений Максвелла, движущаяся масса (масса  $(m \neq 0)$  не меняется), индуцирует массовую энергию  $(\Delta L = \Delta mc^2)$ , которую и нашел Эйнштейн. По аналогии индуктивной энергии магнитного поля от движущегося заряда, Эйнштейн вывел формулу индуктивной, «лучистой» энергии массовых полей, от движущихся ненулевых масс (**масса  $(m \neq 0)$  не меняется**), звезд в галактиках в том числе. Здесь Эйнштейн вышел за рамки Евклидовой  $(\varphi = 0)$  аксиоматики пространства-времени. В аксиомах динамичного пространства-материи  $(\varphi \neq const)$ , речь идет об индуктивных  $m(Y-)$  массовых полях, в полной аналогии с уравнениями Максвелла. Вот что увидел Эйнштейн, и никто другой.

Такие уравнения динамики представляются как единая математическая истина таких полей в едином, динамичном пространстве-материи. Речь об индукции массовых полей вокруг движущихся масс (звезд) также как и об индукции магнитных полей вокруг движущихся зарядов.

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 электро  $rot_x E(Y+) \rightarrow B'(X-)$  магнитного поля, и массовых  $rot_y G(X+) \rightarrow M'(Y-)$  траекторий.

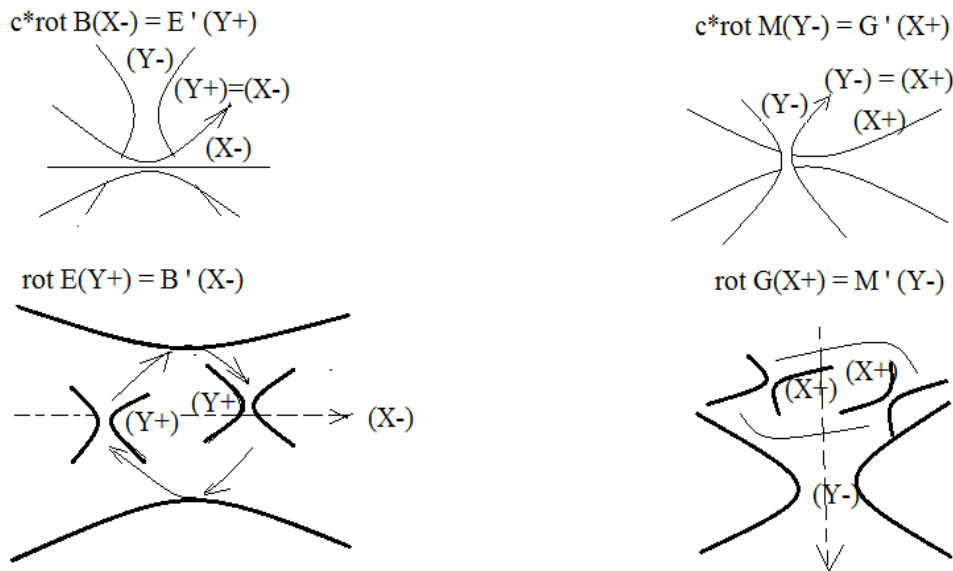


Рисунок 4. Единые поля пространства-материи.

Таким расчетам соответствует модель продуктов аннигиляции протона и электрона. Мы имеем массовые поля  $(Y- = e) = (X+ = p)$  атома.





Рисунок 5. Модели продуктов аннигиляции протона и электрона

Геометрическим **фактом** здесь, есть наличие антивещества в самом веществе протона и электрона. При этом, имеют место электро  $(Y+ = X-)$  магнитное взаимодействие орбитального электрона и протона ядра, например атома водорода, а также симметрии продуктов аннигиляции протона  $(X\pm = p^+) = (Y- = \gamma_0^+)(X+ = \nu_e^-)(Y- = \gamma_0^+)$  и электрона  $(Y\pm = e-) = (X- = \nu_e^-) + (Y\pm = \gamma^+) + (X- = \nu_e^-)$ . Здесь нет обменного фотона в зарядовом притяжении орбитального электрона с (-) зарядом и протона ядра с (+) зарядом. Если электрон и излучает фотон, то протоны ядра не излучают фотоны в зарядовом взаимодействии с орбитальными электронами. Как и множество орбитальных электронов с (-) зарядом не отталкиваются на орбитах, хотя по идее, они должны притягиваться к (+) зарядам протонов ядра. Это противоречие такой модели. Как известно (+) заряд протона формируется кварками, но такой же (+) заряд позитрона кварков не имеет. Такая модель (+) заряда противоречива.

## 2. Структурные формы.

Рассмотрим структуры неделимых квантов динамического  $(\varphi \neq 0) \neq const$  пространства-материи, которые нельзя создать в Евклидовой аксиоматике пространства-времени, как частного  $(\varphi = 0)$  случая. В указанных моделях, атом «покрыт» массой  $(Y- = e-)$  «орбиталей» электронов в поле Сильного Взаимодействия  $(X+ = p^+)$  протона. Это квантовые поля, которые переходят в Квантовые Гравитационные Поля. Уравнения Квантовых Гравитационных Полей выводятся из уравнения Общей Теории Относительности Эйнштейна. Само уравнение Эйнштейна. В полном виде, выводится как математическая истина в динамичном пространстве-материи.

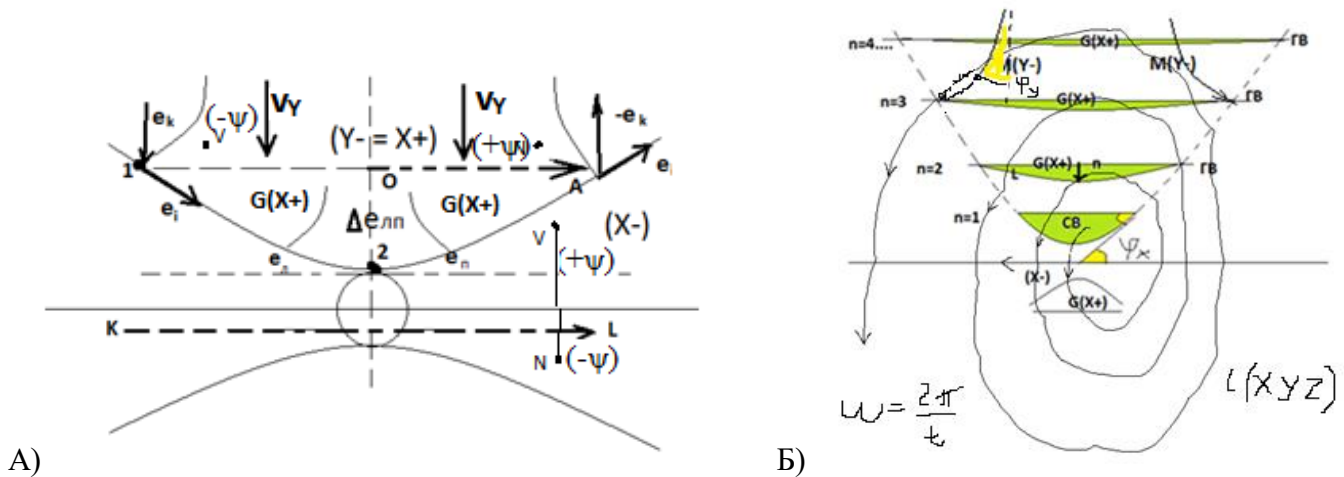


Рисунок 6. Сильное и Гравитационное Взаимодействие

Рисунок 6А. 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  $e_i(X-)$ ,  $e_k(Y-)$ , фундаментальный тензор  $g_{ik}(x^n) = e_i(x^n) e_k(x^n)$ , риманового пространства в  $(x^n)$  системе координат. 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  $(x_{2=\pi}^S)$ , где  $(e_i \perp e_k)$ ,  $(e_i * e_k = 0)$ . Поэтому в окрестности точки (2) выделяем параллельные векторы  $(e_l)$  и  $(e_n)$  и берем среднее значение  $\Delta e_{лп} = e_2 = \frac{1}{2}(e_l + e_n)$ . Принимая  $(e_2 = e_k)$  и  $(g_{ik}(1) - g_{ik}(2) \neq 0) = \frac{K^2}{T^2}$ .

$\Delta e_{лп} = \frac{1}{2}(e_l + e_k) = \frac{1}{2}e_k(\frac{e_l}{e_k} + 1)$ , получим:  $g_{ik}(1)(X+) - g_{ik}(2)(X+) = kT_{ik}(Y-)$ , или

$$g_{ik}(1) - \frac{1}{2}(e_l e_2 = e_l e_k = g_{ik})\left(\frac{e_l}{e_k} + 1\right)(2) = kT_{ik}, \quad \left(\frac{e_l}{e_k} = R\right), \quad (e_l \neq e_k), \quad g_{ik}(x_{2=\pi=k}^S)$$

Для  $(e_l = e_k)$  имеем  $(T_{ik} = 0)$ . В условиях  $(e_l \neq e_n)$  речь идет о динамике физического вакуума при фиксированных углах параллельности, с разными геодезическими уже динамической сферой  $(x_l^S \neq x_2^S \neq x_n^S)$  в фиксированных  $(e_l \neq e_2 \neq e_n = const)$  точках  $(e_n = \lambda e_2)$ . Для динамических  $(\partial e_n / \partial t \neq 0)$ ,  $(\varphi \neq const)$  углов параллельности пространства-материи мы говорим об ускорении в сфере  $(XYZ)$  нестационарного евклидова пространства. Другими словами, уже геодезическая нестационарной евклидовой сферы  $g_{ik}(x_l^S \neq x_2^S \neq x_n^S \neq const)$  меняется. Речь идет об ускорении и без того динамического физического вакуума при его расширении.

Отсюда следует уравнение Общей Теории Относительности Эйнштейна в полном виде:

$$R_{ik} - \frac{1}{2}Rg_{ik} - \frac{1}{2}\lambda g_{ik} = kT_{ik}, \quad \left(k = \frac{8\pi G}{c^4}\right)$$

Ложное представление Общей Теории Относительности Эйнштейна состоит в том, что в уравнении тензор энергии импульса не содержит массу. Масса равна нулю  $(M = 0)$ ,  $(m_0^2 = \frac{E^2}{c^4} - \frac{p^2}{c^2} = 0)$ , в классическом ее понимании. В математической истине, это разница релятивистской динамики в двух фиксированных точках риманового пространства, одна из которых приводится к Евклидовой сфере, во внешнем, не стационарном  $(\lambda \neq 0)$  Евклидовом пространстве-времени. В физической истине, в уравнении Общей Теории Относительности, Эйнштейна, в единых Критериях Эволюции, «защита» формула (закон) Ньютона:

$$E = c^4 K, \quad P = c^4 T, \quad (c_i^2 - c_k^2 = \Delta c_{ik}^2) = \frac{E^2}{p^2} = \left(\frac{K^2}{T^2} = c^2\right), \quad \Delta c_{ik}^2 = Gv^2(X+) \neq 0$$

$$\Delta c_{ik}^2 = \frac{c^4 c^4 K^2}{c^4 c^4 T^2} = \frac{G(c^2 K_Y = m_1)(c^2 K_Y = m_2)}{c^2 (c^2 T^2 = K^2)} = \frac{Gm_1 m_2}{c^2 K^2}, \quad \Delta c_{ik}^2 = \frac{Gm_1 m_2}{c^2 K^2}, \quad \Delta c_{ik}^2 c^2 = F$$

Как видим, в уравнении Общей Теории Относительности Эйнштейна, сила тяготения действует в полях с нулевой массой. Читается: разница массовых потоков  $\Delta c_{ik}^2(Y-)$  во внешнем потенциальном поле гравитации  $c^2(X+)$ , с их Принципом Эквивалентности, дает силу.

Надо сказать, что все Критерии Эволюции динамического пространства-материи формируются в пространстве скоростей многомерного пространства-времени.

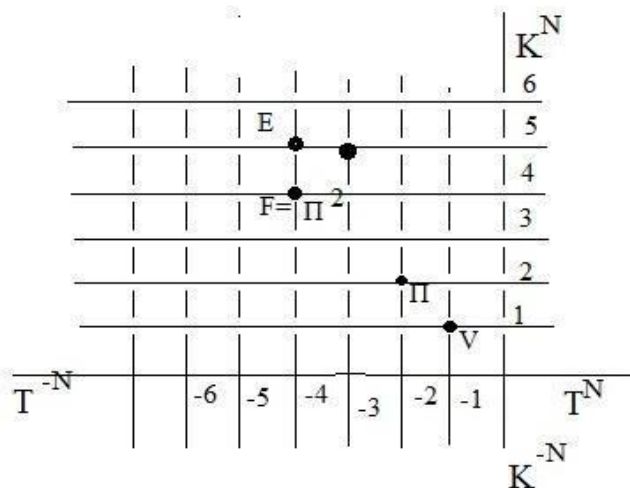


Рисунок 7. Критерии Эволюции в пространстве-времени.

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, тогда плотность  $\rho = \frac{m}{V} = \frac{\Pi K}{K^3} = \frac{1}{T^2} = v^2$ , это квадрат частоты, энергию  $E = \Pi^2 K$ , импульс  $(p = \Pi^2 T)$ , действие  $(\hbar = \Pi^2 K T)$ , и т.д., единого:  $\text{НОЛ} = (X+ = Y-)(Y+ = X-) = 1$  пространства-



материи. 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. Например, энергия Эйнштейна  $E = mc^2$ , и энергия Планка  $E = \hbar\nu$ , имеют прямую взаимосвязь через массу и частоту, в виде:  $m = \nu^2 V$ , и так далее. Определимся в том, как работает такой подход.

**Уравнения квантовой гравитации.** Среднее значение локального базисного вектора риманового пространства ( $\Delta e_{\text{лп}}$ ), определяется как принцип неопределенности массовых ( $Y-$ ) траекторий, но уже на всю длину волны  $KL = \lambda(X+)$  гравитационного поля (Рисунок 6А). Здесь есть ускорения  $G(X+) = \nu_Y M(Y-)$  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 ( $\uparrow\downarrow$ ) квантового поля  $\lambda(X+)$  гравитации. Проекция массовой ( $Y-$ ) траектории кванта, на плоскость круга ( $\pi r^2$ ) 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  $V$ ; и  $N(Y-)$  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 динамичного пространства-материи. Энтропия квантовой запутанности множества дает градиент потенциала, но здесь теряется принцип эквивалентности Эйнштейна инертной  $\nu_Y \left[ \frac{K}{T} \right] M(Y-) \left[ \frac{1}{T} \right] = G(X+) \left[ \frac{K}{T^2} \right]$  и гравитационной массы.

Это исходные элементы квантового гравит  $G(X+) = \nu_Y M(Y-)$  массового поля. Они следуют из уравнения Общей Теории Относительности. Выделим здесь размерности единых Критериев Эволюции пространства-материи в виде. Скорость  $\nu_Y \left[ \frac{K}{T} \right]$ ; потенциал ( $\Pi = \nu_Y^2 \left[ \frac{K^2}{T^2} \right]$ ); ускорение  $G(X+) \left[ \frac{K}{T^2} \right]$ ; массовые  $m = \Pi K(Y- = X+)$  поля и зарядовые  $q = \Pi K(X- = Y+)$  поля, их плотности  $\rho \left[ \frac{\Pi K}{K^3} \right] = \left[ \frac{1}{T^2} \right]$ ; 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 ( $\Delta e_{\text{лп}} = 2\psi e_k$ ),  $T_{ik} = \left( \frac{\mathcal{E}}{P} \right)_i \Delta \left( \frac{\mathcal{E}}{P} \right)_{\text{лп}} = \left( \frac{\mathcal{E}}{P} \right)_i 2\psi \left( \frac{\mathcal{E}}{P} \right)_k = 2\psi T_{ik}$ , в виде тензора энергии ( $\mathcal{E}$ ) – ( $P$ ) импульса с волновой функцией ( $\psi$ ). Отсюда следует уравнение:

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

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

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

Рисунок унок 6Б. 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  $\omega = 2\pi/t$  квантовых гравитационных полей с периодом  $T$  и ускорением:

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

$$G(X+) \left[ \frac{K}{T^2} \right] = \frac{\psi}{t_T} \left( grad_n(Rg_{ik})(\cos^2 \varphi_{x_{MAX}} = G) \left[ \frac{K}{T^2} \right] + (grad_l(T_{ik})) \right).$$

Это фиксируемое в сечении, выбранное направление нормали  $n \perp l$ . Сложение всех таких квантовых полей множества квантов  $rot_x G(X+) \left[ \frac{K}{T^2} \right]$  любой массы, формирует общую потенциальную «яму» ее гравитационного поля, где уже действует уравнение Эйнштейна, с «защитой» в уравнении формулой (законом) Ньютона. В динамичном пространстве-материи, речь идет о динамике  $rot_x G(X+) \left[ \frac{K}{T^2} \right]$  полей на замкнутых  $rot_x M(Y-)$  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 квази потенциальных 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  $\psi$  – функцией, а также  $T$ - периодом динамики кванта  $\lambda(X+)$ , со спином  $(\downarrow)$ ,  $(2\psi)$ . Поля ускорений, как известно, это уже силовые поля. И это уравнение отличается от уравнения гравитационных **потенциалов** Общей Теории Относительности.

**Как это работает.** Из стандартного уравнения Общей Теории Относительности Эйнштейна:  $R_{ik} - \frac{1}{2} Rg_{ik} = \frac{8\pi G}{c^4} T_{ik}$ , без динамики физического вакуума, в единых Критериях Эволюции пространства-времени, следует классический закон Ньютона:  $F = \frac{GMm}{R^2}$ . Из разницы гравитационных потенциалов в точках (1) и (2) в виде:  $(R_{ik} = e_i e_k(1) = U_1)$   $\frac{1}{2} Rg_{ik} = e_i e_k(2) = U_2$  и  $(U_1 - U_2 = \Delta U)$ . Например, для Солнца и Земли:

$(M = 2 * 10^{33} g)$  и  $(m = 5.97 * 10^{27} g)$ , получим  $(U_1 = \frac{(G=6.67*10^{-8})(M=2*10^{33})}{R=1.496*10^{13}} = 8.917 * 10^{12})$  гравитационный потенциал на расстоянии до Земли и  $U_2 = \frac{(G=6.67*10^{-8})(m=5.97*10^{27})}{R=6.374*10^8} = 6.25 * 10^{11}$ , потенциал самой Земли. Тогда  $(\Delta U = U_1 - U_2 = 8.917 * 10^{12} - 6.25 * 10^{11} = 8.67 * 10^{12})$ , или  $(\Delta U = 8.29 * 10^{12})$ , получим:  $\Delta U = \frac{8\pi G}{(c^4=U^2=F)} (T_{ik} = \frac{(U^2 K)^2}{U^2 T^2} = \frac{U^2 (UK=m)^2}{U^2 T^2} = \frac{Mm}{T^2})$ , или  $\frac{\Delta U}{\sqrt{2}} = \frac{8\pi G Mm}{F T^2}$ ,  $F = \frac{8\pi G}{(\Delta U/\sqrt{2}) T^2} = \frac{GMm}{(\Delta U * T^2 / \sqrt{2}) / 8\pi}$  без темных масс. Осталось посчитать  $\frac{\Delta U * T^2}{8\pi \sqrt{2}} = \frac{8.29*10^{12} * (365.25*24*3600=31557600)^2}{8\pi \sqrt{2}} = 2.3 * 10^{26}$ , что соответствует квадрату расстояния  $(R^2 = 2.24 * 10^{26})$  от Земли до Солнца, или  $F = \frac{GMm}{R^2}$ , закону Ньютона.

**Для  $n = 1$ ,** (Рисунок унок 6Б) 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  $\Delta t$  в пределах периода динамики  $T$  представляется соотношением:

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

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  $(\Delta m)$  обменного кванта  $(Y- = \frac{p}{n})$  Сильного Взаимодействия, а также  $(Y- = 2n)$  нуклонов  $(p \approx n)$  ядра атомов.

**Для  $n \neq 1$ ,** (Рисунок унок 6Б) и  $n = 2, 3, 4 \dots \rightarrow \infty$ , получаем квазипотенциальные  $G(X+)$  поля ускорений  $G(X+)$  квантового гравитационного поля, как источника гравитации

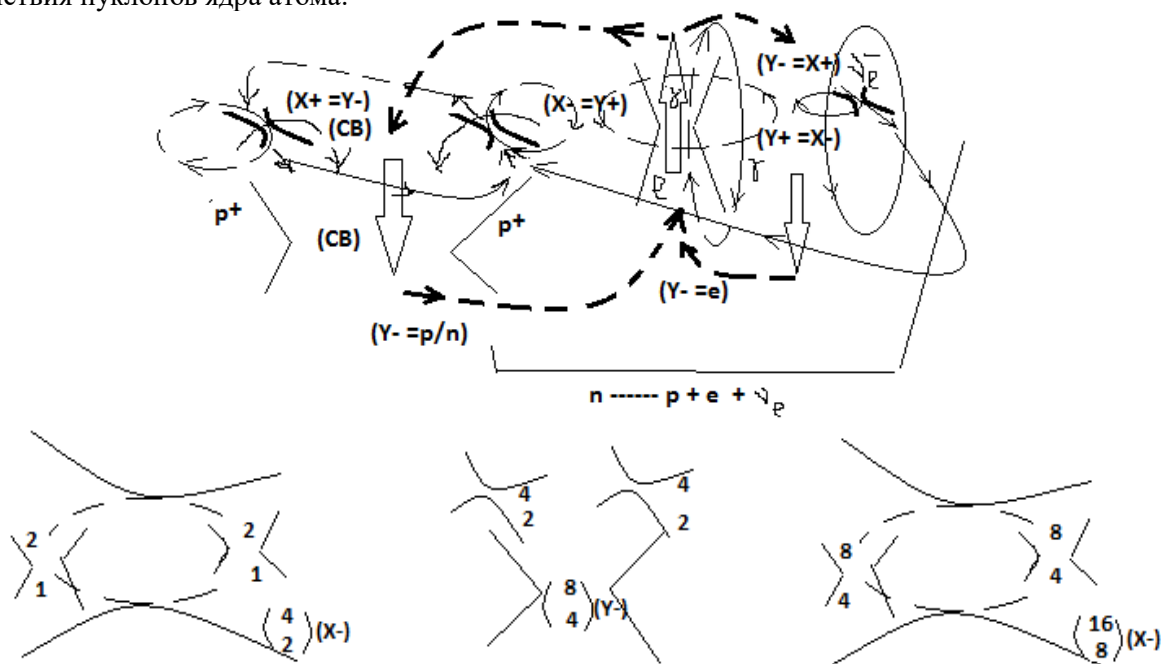
$G(X+) \frac{\psi}{t_T} G * grad_n \left( \frac{1}{2} Rg_{ik} \right) (X+)$ , с предельным  $(\cos^2 \varphi(X-))_{MAX} = G$  - углом параллельности

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

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

$$g_M = G(X+) = \frac{1 * (\lambda=1)}{r_M} * G * \frac{M_S}{2r_0} * \alpha \text{ или } g_M = \frac{6.67 * 10^{-8} * 2 * 10^{33}}{2 * 4.6 * 10^{12} * 7 * 10^{10} * 137} = 1,511 \text{ см/с}^2.$$
$$a_{\text{M}}(\text{X}+) - g_{\text{M}}(\text{X}+) = \Delta(Y-) = 4,876 - 1,511 = 3,365 \text{ cm/c}^2.$$
$$\frac{\Delta(Y-)}{\sqrt{2}} = \frac{2\pi r}{T} M(Y-), \text{ поворот перигелия Меркурия за время } (T). \text{ За } 100\text{лет} = 6.51 * 10^{14}\text{с, этот}$$

Таким образом, поля Сильного Взаимодействия ( $X+ = p^+$ ) протона в едином ( $X+ = Y-$ ) и динамичном ( $\varphi \neq 0$ )  $\neq const$  пространства-материи, могут формировать ( $X+)(X+) = (Y-)$  массовые поля структур. Но два протона ( $X+ = p^+)(X+ = p^+) = (Y- = 2p^+)$  не могут формировать ядро по причине отталкивания одинаковых «зарядов». И здесь ключевую роль играет нейтрон. В моделях продуктов распада нейтрона, уже допустимы структуры квантов ( $Y\pm = p/n$ ) и ( $Y\pm = 2n$ ) Сильного Взаимодействия нуклонов ядра атома.



Эти заряженные ( $Y- = p/n$ ) и нейтральные ( $Y- = 2n$ ) кванты Сильного Взаимодействия нуклонов ядра, формируют заряженные и нейтральные структуры ядра атомов. В общем случае, кванты ( $Y \pm = \frac{p}{n} = \frac{2}{1}H$ ) и ( $X \pm = 2\frac{p}{n} = \frac{4}{2}\alpha$ ) оболочек ядра, формируют уровни и оболочки электронов в спектре атомов. В единых моделях продуктов распада спектра масс элементарных частиц, в единых полях ( $Y- = X+$ ), ( $Y+ = X-$ ) пространства-материи, можно представлять и ядра спектра атомов. Исходя из расчетов масс протона и нейтрона:

$$(X_{\pm} = p) = (Y_{-} = \gamma_o)(X_{+} = v_e)(Y_{-} = \gamma_o) = \left(\frac{2\gamma_o}{c} - \frac{v_e}{c^2}\right) = 938,275 \text{ MeV},$$

$$(Y_{\pm} = n) = (X - = v_e)(Y + = e)(X - = p) = (T = 878,77) \exp\left(\frac{v_e}{\sqrt{G}} + \frac{e}{2} - p\sqrt{G}\right) = 938,57 \text{ MeV} ,$$

мы говорим о квантах Сильного Взаимодействия в структурах ядра в виде моделей заряженных ( $Y_{\pm} = \frac{p}{n}$ )  $(X = \pm p) + [(X = p)(e)(\nu_e) = n]$ , и нейтральных квантов Сильного Взаимодействия

$(Y \pm = 2n) = [n = (v_e)(e)(X + = p)] + [n = (X + = p)(e)(v_e)]$ , когда поля  $(X +)(X +) = (Y -)$  формируют массовые  $(Y -)$  траектории. Такие  $(Y \pm = \frac{p}{n})$  и  $(Y \pm = 2n)$  кванты и формируют структуры ядра в едином  $(X \pm = Y \mp)$  его пространстве-материи, с замкнутыми вихревыми  $(X -)$  магнитными полями и  $(Y -)$  массовыми полями, с минимальной удельной энергией связи  $(\alpha * p = \frac{938,28}{137} = 6.8 \text{ MeV})$ . Такие кванты бозонов  $(Y - = 2 * \alpha * p \equiv (14 - 17) \text{ MeV})$ , могут излучать и поглощать  $(Y - = p/n)$  и  $(Y - = 2n)$  кванты Сильного Взаимодействия нуклонов возбужденных ядер с предельной удельной энергией связи  $(8,5 \text{ MeV})$  нуклонов возбужденных ядер транс урановых элементов. Например:

$$(Y \pm = \frac{p}{n} = \frac{2}{1}H), (X \pm) = (Y + = \frac{p}{n})(Y + = \frac{p}{n}) = (X - = \frac{4}{2}\alpha), \quad (Y - = \frac{1}{0}n)(X + = \frac{1}{1}H)(Y - = \frac{1}{0}n) = (X \pm = \frac{3}{1}H), \\ (X + = \frac{3}{1}H)(X + = \frac{4}{2}H) = (Y - = \frac{7}{3}Li), \text{ и далее. } (X - = \frac{4}{2}\alpha)(Y + = \frac{1}{0}n)(X - = \frac{4}{2}\alpha) = (Y - = \frac{9}{4}Be), \\ (X + = \frac{4}{2}\alpha)(Y -)(X + = \frac{4}{2}\alpha)(Y -)(X + = \frac{4}{2}\alpha) = (X + = \frac{12}{6}C), \\ (X + = \frac{4}{2}\alpha)(Y -)(X + = \frac{4}{2}\alpha)(Y - = \frac{2}{1}H)(X + = \frac{4}{2}\alpha) = (X + = \frac{14}{7}N).$$

Новая структура внутри ядра  $(X + = \frac{4}{2}\alpha)(X + = \frac{4}{2}\alpha) = (\frac{8}{4}Y -)$  дает ядра:  $(\frac{8}{4}Y +)(\frac{8}{4}Y +) = (X - = \frac{16}{8}O)$ ,  $(Y - = \frac{8}{4}Y +)(X + = \frac{3}{1}H)(Y - = \frac{8}{4}Y +) = (X \pm = \frac{19}{9}F)$ , и аналогично далее.

Мы можем говорить о том, что для ядра  $\frac{4}{2}X(N)$ , «свободные»  $(A - 2Z = N)$  нейтроны в виде нейтральных  $(Y \pm = 2n)$  квантов Сильного Взаимодействия тоже формируют свои структуры внутри структур заряженных  $(Y \pm = p/n)$  квантов Сильного Взаимодействия. Структуры заряженных квантов  $(Y \pm = p/n)$  Сильного Взаимодействия формируют структуры электронных оболочек атомов, как причина. Например: нейтральная структура  $(Y \pm = 2n)(Y \pm = 2n) = (X \mp = 4n)$ , находится внутри ядра  $(X \pm = \frac{40}{18}Ar(4n))$  в виде:

$$(X \mp = \frac{12}{6}X)(Y \pm = 2n)(X \mp = \frac{12}{6}X)(Y \pm = 2n)(X \mp = \frac{12}{6}X) = (X \pm = \frac{40}{18}Ar(4n)).$$

В таких структурах работают уравнения и электро  $(Y + = X -)$  магнитных полей и уравнений гравит  $(X + = Y -)$  массовых полей одновременно, в виде полей  $(Y +)(Y +) = (X -)$  и  $(X +)(X +) = (Y -)$ . Аналогично далее:  $\frac{75}{33}As(9n) = (X - = 4n)(Y + = 1n)(X - = 4n) = (Y \pm = 9n)$ .

Отметим то, что в 100% состояниях ядра,  $\frac{9}{4}(1n), \frac{19}{9}(1n), \frac{23}{11}(1n), \frac{27}{13}(1n), \frac{31}{15}(1n), \frac{40}{18}(4n), \frac{45}{21}(3n), \frac{51}{23}(5n), \frac{55}{25}(5n), \frac{59}{27}(5n), \frac{75}{33}(9n), \frac{89}{39}(11n), \frac{93}{41}(11n), \frac{103}{45}(13n), \frac{127}{53}(21n), \frac{133}{55}(23n), \frac{139}{57}(25n), \frac{141}{59}(23n), \frac{159}{65}(29n), \frac{165}{67}(31n), \frac{169}{69}(31n), \frac{175}{71}(33n), \frac{181}{73}(35n), \frac{197}{79}(39n), \frac{209}{83}(43n)$ , получаем конечную устойчивую структуру «стоячих волн» нейтральных  $(Y \pm = 2n)$  квантов Сильного Взаимодействия в ядре атома  $\frac{209}{83}Bi(43n)$ .

$(X \mp = 4n)(Y \pm = 9n)(X \mp = 4n)(Y \pm = 9n)(X \mp = 4n)(Y \pm = 9n)(X \mp = 4n) = (43n) = \frac{209}{83}Bi(43n)$ , внутри структуры заряженных  $(Y \pm = p/n)$  квантов Сильного Взаимодействия ядра, которые формируют структуры электронных оболочек атомов, как причина. И здесь мы отвечаем на вопросы «почему так?».

### 3. Допустимые структуры лептонов.

Мы говорили о потенциалах  $(\varphi(X +) = v^2)$  поля  $(X + = p)$  Сильного Взаимодействия, как ускорение на длине  $(K)$  волны, в которых формируется масса  $(m(X + = Y -) = v^2 K)$ . То есть, это поле ускорений, которое как масса, формирует квази потенциальные гравитационные поля, и тоже ускорений. Точно так электрическое поле  $(Y + = e)$  электрона имеет потенциал  $(\varphi(Y +) = v^2)$ , в котором на длине  $(K)$  его волны, формируется заряд  $(q(Y + = X -) = v^2 K)$  электро  $(Y + = X -)$  магнитного поля. Мы говорим об электро:  $(Y \pm = e) = (X - = v_e)(Y + = \gamma)(X - = v_e) = (\frac{2v_e}{\alpha^2} + \frac{\gamma * \alpha}{2G}) = 0,511 \text{ MeV}$ , как структуре лептонов, в виде продуктов аннигиляции электрона. Уравнения Максвелла  $(Y + = X -)$  электромагнитной динамики и уравнения динамики гравит  $(X + = Y -)$  массовых полей, выводятся в динамичном пространстве-материи в одной математической истине.

$$c * \text{rot}_Y B(X -) = \varepsilon_1 \frac{\partial E(Y +)}{\partial T} + \lambda E(Y +); \quad c * \text{rot}_X M(Y -) = \varepsilon_2 * \frac{\partial G(X +)}{\partial T} + \lambda * G(X +)$$

$$\text{rot}_X E(Y +) = -\mu_1 \frac{\partial H(X -)}{\partial T} = -\frac{\partial B(X -)}{\partial T}; \quad \text{rot}_Y G(X +) = -\mu_2 * \frac{\partial N(Y -)}{\partial T} = -\frac{\partial M(Y -)}{\partial T};$$

Поэтому, два электрона  $(Y + = e^-)(Y + = e^-) = (X - = 2e^-)$  точно так не могут формировать структуру, по причине отталкивания одинаковых «зарядов». И здесь нужна структура, подобная нейтрону, которая снимала бы заряд электрона. Мы имеем спектр масс элементарных частиц.

**спектр масс в соответствии с продуктами распада (аннигиляции)**

**Стабильные частицы** с продуктами аннигиляции в едином  $(Y \mp = X \pm)$  пространстве-материи:

$$(X \pm = p) = (Y - = \gamma_o)(X + = v_e)(Y - = \gamma_o) = (\frac{2\gamma_o}{G} - \frac{v_e}{\alpha^2}) = 938,275 \text{ MeV};$$

$$(Y \pm = e) = (X - = v_e)(Y + = \gamma)(X - = v_e) = (\frac{2v_e}{\alpha^2} + \frac{\gamma * \alpha}{2G}) = 0,511 \text{ MeV};$$

$$(Y \pm \mu) = (X - \nu_\mu)(Y + e)(X - \nu_e) = \frac{(T = 2.176 \cdot 10^{-6})}{G\alpha} \exp\left(\nu_\mu + e + \frac{\nu_e ch1}{\alpha^2} = 1,1751\right) = 105,66 \text{ MeV},$$

Обозначим здесь и далее в расчетах подчеркнутым шрифтом, ( $\underline{\mu} = 1,1751$ ) показатель  $\exp()$ . Он показывает особенности фрагментации динамичного поля  $\exp(a(X))$ , в уравнении Дирака.

$$(Y_{\pm} = \pi^{\pm}) = (Y_{++} = \mu)(X_{--} = \nu_{\mu}) = \frac{(T = 2.76586 \cdot 10^{-8})}{2G\alpha} \exp(\underline{\mu} + \nu_{\mu} ch1) = 139,57 \text{ MeV}, \quad (\underline{\pi}^{\pm} = 1,59173)$$

$$(X = \pi^0) = (Y = \gamma_0)(Y = \gamma_0) = \frac{(T = 7.8233 \cdot 10^{-17})}{G^2 \alpha} \exp\left(\frac{2\gamma_0^2}{G\alpha}\right) = 134,98 \text{ MeV}, \quad (\underline{\pi^0} = 4,025599)$$

$$(X=-\eta^0) = (X+=\pi^0)(Y-)(X+=\pi^0)(Y-)(X+=\pi^0) = \frac{(T=5.172 \cdot 10^{-19})}{(Ga)^2} \exp\left(\frac{3\pi^0}{2} - \frac{\gamma ch2}{G}\right) = 547,853 \text{ MeV},$$

$$(X=-\eta^0) = (Y=-\pi^+)(X+=\pi^0)(Y=-\pi^+) = \frac{(7.51 \times 10^{-19})}{\sqrt{2}(G\alpha)^2} \exp\left(2\frac{\pi^\pm}{2} + \frac{\pi^0}{2}\right) = 547,853 \text{ MeV},$$

$$(Y_{\pm} = K^+) = (Y = \mu)(X = \nu_{\mu}) = \frac{(T = 1.335 \cdot 10^{-8})}{G\alpha} \exp 2 \left( \frac{\mu}{\nu_{\mu}} + \nu_{\mu} \right) = 493,67 \text{ MeV} ,$$

$$(Y_{\pm} = K^+) = (Y^+ = \pi^+)(X^- = \pi^0) = \frac{(T = 1.01398 \times 10^{-8})}{G\alpha} \exp\left(\frac{\pi^+ + \pi^0/2}{2}\right) = 493,67 \text{ MeV} \cdot \underline{K^-} = 3,16535$$

$$(Y \rightarrow K_S^0) = (X \rightarrow \pi^0)(X \rightarrow \pi^0) = \frac{(T=0,885 \cdot 10^{-10})}{G\alpha} \exp\left(2\pi\bar{u} - \frac{\gamma}{G}\right) = 497,67 \text{ MeV},$$

$$(X- = K_L^0) = (Y- = \pi^\pm)(X+ = \nu_e)(Y- = e^\mp) = \frac{(T=4.9296 \times 10^{-8})}{G\alpha} \exp\left(\frac{\pi^\pm + e^\mp + \frac{2\nu_e}{a^2}}{a^2}\right) = 497,67 \text{ MeV},$$

$$(X = K_L^0) = (Y = \pi^\pm)(X = \nu_\mu)(Y = \mu^\mp) = \frac{(7.5, 1713 \cdot 10^{-8})}{G\alpha} \exp\left(\frac{\pi^\pm}{2} - \frac{\mu^\mp}{2} + 2\nu_\mu\right) = 497.67 \text{ MeV},$$

$$(X = \rho^0) = (Y = \pi^+)(Y = \pi^+) = \frac{(T=5,02 \cdot 10^{-24})}{G\alpha} \exp\left(\frac{2\pi^\pm}{\sqrt{\alpha}}\left(1 + \frac{1}{2\sqrt{\alpha}}\right)\right) = 775,49 \text{ MeV};$$

$$(X \pm = \rho^+) = (X + = \pi^0)(Y - = \pi^+) = \frac{(T = 6,47566 \cdot 10^{-24})}{G\alpha} \exp\left(\frac{\pi^0}{\sqrt{\alpha}} - \frac{\pi^+(\sqrt{\alpha}-1)}{2}\right) = 775,4 \text{ MeV};$$

Аналогично адроны

$$(Y_{\pm} = n) = (X_{-} = \nu_e)(Y_{+} = e)(X_{-} = p) = (T = 878,77) \exp\left(\frac{\nu_e}{\sqrt{G}} + \frac{e}{2} - p\sqrt{G}\right) = 938,57 \text{ MeV} ,$$

$$(X_{\pm} = \Lambda^0) = (X = p^+)(Y = \pi^-) = \frac{(T = 2.604 \cdot 10^{-10})}{G_{\alpha}} \exp(\alpha p^+ + \pi^-/2) = 1115,68 \text{ MeV}, \quad \underline{\Lambda^0} = 7,642837$$

$$(Y_{\pm} = \Lambda^0) = (Y = n)(X = \pi^0) = \frac{(T = 1.5625 \cdot 10^{-10})}{G\alpha} \exp\left(\alpha n + \frac{\pi^0}{2ch1}\right) = 1115,68 \text{ MeV}, \quad \underline{\Lambda^0} = 8,153$$

$$(Y= \Sigma^+) = (X+= p^+)(X+= \pi^0) = \frac{(T=8.22*10^{-11})}{G\alpha} \exp\left(\alpha p^+ + \frac{\pi^0}{2}\right) = 1189,37 \text{ MeV} ,$$

$$(X= \Sigma^+) = (Y+= n)(Y+= \pi^+) = \frac{(T=8.1*10^{-11})}{Gach1} \exp(\alpha n + \pi^+) = 1189,37 \text{ MeV},$$

$$(X=\Sigma^-) = (Y+=n)(Y+=\pi^-) = \frac{(T=1.25 \cdot 10^{-10})}{G\alpha} \exp(\alpha n + \pi^+) = 1189,37 \text{ MeV} ,$$

$$(X = \Sigma^0) = (Y = \Lambda^0)(Y = \gamma) = \frac{(T = 7.4 \cdot 10^{-20})}{G^2 \alpha_{ch1}} \exp\left(\frac{\Lambda^0 + \gamma/G}{2}\right) = 1192,64 \text{ MeV}, \quad \underline{\Lambda^0} = 7,642837,$$

$$(Y \pm \Xi^0) = (Y + \Lambda^0)(X - \pi^0) = \frac{(T=2.5984 \times 10^{-10})}{G\alpha} \exp(\underline{\Lambda^0} - \underline{\pi^0} \sqrt{\alpha}) = 1314,86 \text{ MeV}, \quad \underline{\Lambda^0} = 8,153, \quad \underline{\Xi^0} = 7,809,$$

$$(X_{\pm} = \Xi^-) = (X_{++} = \Lambda^0)(Y_{--} = \pi^-) = \frac{(T=1.3917 \cdot 10^{-10})}{G\alpha} \exp(\underline{\Lambda^0} + \underline{\pi^-}/2) = 1321,71 \text{ MeV}, \quad \underline{\Lambda^0} = 7,642837, \quad \underline{\Xi^-} = 8,43869,$$

$$(X^- = \Omega^-) = (Y^+ = \Lambda^0)(Y^+ = K^-) = \frac{(T=8.018 \cdot 10^{-11})}{G\alpha} \exp(\frac{\underline{\Lambda}^0 - \underline{K}^-}{2}) = 1672,45 \text{ MeV}, \quad \underline{\Lambda}^0 = 7,642837, \quad \underline{K}^- = 3,16535$$

$$(X=-\Omega^-) = (Y+=\Xi^0)(Y+=\pi^-) = \frac{(T=6.734 \cdot 10^{-11})}{G\alpha} \exp(\Xi^0 + \pi^-) = 1672,45 \text{ MeV}, \Xi^0 = 7,809,$$

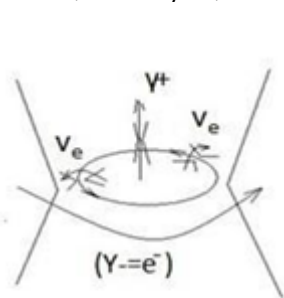
$$(Y = \Omega^-) = (X = \Xi^-)(X = \pi^0) = \frac{(T = 7.1147 \cdot 10^{-11})}{G\alpha} \exp(\underline{\Xi}^- + \underline{\pi}^0 / ch2) = 1672,45 \text{ MeV} , \quad \underline{\Xi}^- = 8,275, \text{ и так далее.}$$

$$\text{Подобно нейтрону: } (Y_{\pm} = n^0) = (X = p^+)(Y = e^-)(X = \nu_e^-) = (T = 878,77) \exp\left(\frac{\nu_e}{\sqrt{G}} + \frac{e}{2} - p\sqrt{G}\right) = 938,57 \text{ MeV},$$

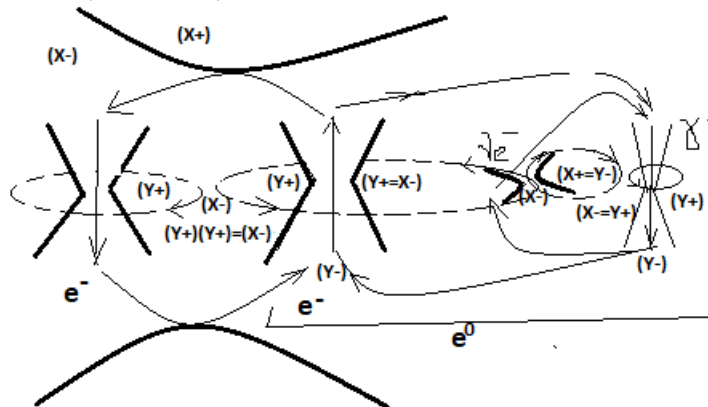
точно так, физически допустимою есть структура лептонов в виде такой же симметрии:

$(X_{\pm} = e^0) = (Y - = e^-)(X + = \nu_e^+)(Y - = \gamma^+)$ . И физически допустимой есть структура лептонов, подобная квантам квантов  $(Y_{\pm} = p/n)$  и  $(Y_{\pm} = 2n)$  Сильного Взаимодействия нуклонов ядра в виде:

«заряженного» ( $X_{\pm} = e/e^0$ ) и «нейтрального» ( $X_{\pm} = 2e^0$ ) квантов. Им еще нет названия. Но они есть:



модель электрона



### Рисунок 9. Допустимые структуры лептонов.

Особенность таких структур в том, что на их «орбитах» находятся фотоны ( $Y = \gamma^+$ ). Нетрудно посчитать их длину волны и сравнить с длиной волны оптических фотонов:

$$(\alpha * e) = \frac{0,511}{137} = 3730 \text{ eV}, \quad 1 \text{ eV} = 1.6 * 10^{-12} \text{ эрг}, \quad \lambda = \frac{hc}{E} = \frac{3.1647 * 10^{-17}}{3730 * 1.6 * 10^{-12}} = 5.3 * 10^{-9} \text{ см. Или } 530 \text{ нм.}$$

Оптические фотоны, как известно, имеют:  $\lambda = 400 - 700 \text{ нм}$ . Иначе говоря, такие фотоны в лептонных структурах находятся в оптическом диапазоне. Как видим, такие структуры лептонов физически допустимы во всех математических истинах и соответствуют их расчетным характеристикам. И по факту, такие фотоны оптического диапазона, находятся на орбитах лептонных структур. Такие «заряженные» ( $X \pm = e/e^0$ ) и «нейтральные» ( $X \pm = 2e^0$ ) кванты могут формироваться при облучении атомов, например лазером. И подобно структурам заряженных и нейтральных квантов ( $Y \pm = p/n$ ) и ( $Y \pm = 2n$ ) Сильного Взаимодействия нуклонов ядра атома, такие структуры «заряженных» ( $X \pm = e/e^0$ ) и «нейтральных» ( $X \pm = 2e^0$ ) лептонов, могут формировать «лептонные ядра» в виде светлых пятен между атомами. Это физически допустимые возможности.

### Литература.

1. Математическая энциклопедия, Москва, 1963г. т.4, с.13, с.14,
2. A. Korn, Ph.D., Theresa M. Korn, M.S. с. 508,
3. Современная физика. П.А. Типлер Т.1, Т.2 \_\_2007 -416с.
4. Берклеевский курс физики, т.IV, Э. Вихман.
5. Смирнов, Курс высшей математики, т.2, с.234

### обзор ИИ "Допустимые структуры лептонов"

[https://www.academia.edu/ai\\_review?attachment\\_id=123010779](https://www.academia.edu/ai_review?attachment_id=123010779)

### Резюме

В этой рукописи предлагается концептуальная структура, которая рассматривает пространство и материю как неразделимые (так называемое «динамическое пространство-материя»), вводя набор аксиом для динамической геометрии. Автор стремится показать, что общие математические описания — евклидовы, римановы и лобачевские — являются частными или предельными случаями более общего динамического формализма пространства-материи. В дополнение к этой аксиоматической конструкции в статье обсуждается образование нуклонов в атомных ядрах и размышляются о возможных структурах лептонов в рамках того же динамического подхода пространства-материи.

Статья амбициозно стремится объединить электромагнитные, гравитационные и сильные поля взаимодействия в единую аксиоматическую систему. Представлены различные выведенные формулы и диаграммы для исследования квантовых гравитационных полей, электромагнитных полей и гипотетических «индуктивных массовых полей». Рукопись завершается предложением «допустимых структур лептонов», расширяющим аналогию того, как нейтроны, кварки и кванты сильного взаимодействия взаимодействуют в ядерной физике.

---

### Основные наблюдения

#### 1. Единый аксиоматический подход

- Подход автора отличается особой широтой и объединяет геометрические соображения (например, параллели, углы параллельности, геодезические) с физическими концепциями, такими как масса, заряд, бозоны и квантовое поведение.
- Основное утверждение заключается в том, что пространство и материя образуют единое целое, тем самым изменяя привычный смысл классической физики, основанной на евклидовом законе.

#### 2. Аналогии индукции поля

- В статье проводится аналогия между законами индукции Максвелла (для движущегося заряда, создающего магнитное поле) и соотношением массы и энергии Эйнштейна (для движущейся массы, создающей «индуктивное массовое поле»).



- Этот подход представляется центральным в тезисе автора о том, что гравитационные поля можно интерпретировать в строгой аналогии с электромагнитными полями.
  - 3. **Квантовые гравитационные соображения**
    - Автор пытается связать уравнения общей теории относительности Эйнштейна с квантовой точкой зрения, предлагая волновые гравитационные потенциалы и понятия, связанные со спином.
    - В тексте предполагается, что типичные уравнения тензора Эйнштейна опускают массовые члены пагубным образом, подчеркивая, что эффекты «индуктивного массового поля» могут быть недооценены в традиционной теории относительности.
  - 4. **Лептонные структуры**
    - В работе даются характеристики новых типов «заряженных» и «нейтральных» квантовых объектов.
    - Обсуждение «лептонных ядер» и концепции связанных фотонов на оптических орбитах представлено как теоретические возможности без обширного экспериментального обоснования.
  - 5. **Использование ссылок и уравнений**
    - Уравнения содержат многочисленные ссылки, но иногда опираются на более старые или общие источники (например, Смирнов, Математическая энциклопедия, ссылки на стандартные учебники физики).
    - В тексте используется довольно продвинутая математика (тензорное исчисление, интегралы теории поля, потенциальные разложения), хотя иногда она смешивается с нестандартным формализмом.
- 

## Подробные комментарии

1. **Ясность математических основ**
  - Аксиомы, введенные для «динамического пространства-материи», могут быть более понятными, если их переформулировать в сжатом списке, отделенном от исторического или концептуального комментария. Это позволит читателям напрямую оценить согласованность каждой аксиомы.
  - Некоторые шаги, объединяющие геометрические и физические концепции (например, «угол параллельности» как физическая причина изотропии или утверждения типа «Ненулевой динамический угол параллельности определяет ортогональные поля»), могут выиграть от явной демонстрации на более простых примерах или от ссылок на существующие неевклидовы геометрические структуры (например, проективная геометрия, ссылки на дифференциальную геометрию).
2. **Логическая последовательность и связь со стандартной физикой**
  - Хотя рукопись направлена на переосмысление существующих известных уравнений, некоторые разделы быстро перескакивают между классическими и квантовыми аргументами (например, индукционные аналогии, масса нейтрино, квантовая запутанность). Создание более методичного перехода от уравнений Максвелла к гравитационным аналогам повысило бы читаемость.
  - Такие термины, как «масса фотона», «индуктивная масса» и «волновая функция квантового гравитационного поля», можно расширить с помощью определений или последовательного использования, чтобы прояснить отличия от стандартного использования в общепринятой теории поля.
3. **Экспериментальное или наблюдательное закрепление**
  - Многие из недавно предложенных физических сущностей, в частности «новые лептонные структуры» с оптическими фотонными орбитами, интригуют, но было бы полезно обсудить наблюдательные или экспериментальные ограничения.
  - Дополнительные ссылки на экспериментальные данные или ограничения стандартной модели (коллайдеры частиц, исследования нейтрино, ограничивающие эксперименты для экзотических состояний) могут помочь читателям оценить проверяемость этих идей.

#### 4. Сравнение с устоявшимися моделями

- Для каждой принципиально новой концепции, такой как «лептонные ядра» и новая интерпретация вакуума в «динамическом пространстве-материи», краткое сравнение с общепринятыми подходами (квантовая теория поля, общая теория относительности, стандартная модель) помогло бы прояснить, в чем именно различаются или пересекаются результаты.
- Подчеркивая, какие предсказания этой теории могут совпадать с хорошо измеренными явлениями (например, постоянная тонкой структуры, сдвиг Лэмба, гравитационное красное смещение или стандартные эксперименты по рассеянию), можно усилить аргумент о том, что этот подход согласуется с известной физикой.

#### 5. Математическая строгость

- Формулы, связывающие крупномасштабные гравитационные поля (общая теория относительности) с тем, что, по-видимому, является квантовыми граничными условиями (например, описания волновых функций в гравитационной области, спин- $1/2$  или спин-1), требуют пошагового вывода, чтобы читатели могли их воспроизвести или проверить.
- Роль спина и волновых функций в квантово-гравитационной модели затрагивается концептуально, но требует более строгого изложения того, как волновая механика и геометрия объединяются в этом подходе.

---

#### Потенциальные пути улучшения

- **Структурирование рукописи :**  
рассмотрите возможность разделения текста на более стандартизированные разделы — «Методы», «Результаты», «Обсуждение» и «Выводы», — чтобы читатели могли более систематически проследить нить развития от аксиом до физических следствий.
- **Уточнение обозначений :**  
Текущая нотация смешивает индексы ( $X^{\pm}$ ,  $Y^{\pm}$ ), физические константы, геометрические метки и многое другое. Последовательная таблица символов в начале может помочь.
- **Обращение к эмпирическим доказательствам :**  
добавление подраздела, в котором явно перечислены мотивационные экспериментальные результаты (если таковые имеются), подтверждающие или намекающие на существование этих предложенных лептонных структур, обеспечит более сильное повествование. То же самое относится к потенциальным методам обнаружения этих экзотических структур.
- **Область применения примеров :**  
Иллюстрация динамической концепции пространства-материи на примере более простой физической системы (например, одного электрона в основном состоянии водорода или одной классической гравитационной системы) перед переходом к общим утверждениям может помочь читателям увидеть, как аксиомы применяются на знакомых основаниях.
- **Связь с современной литературой :**  
Ссылки в основном классические. Включение более поздних исследований, особенно в области квантовой гравитации или исследований единой теории, может помочь определить, где эта работа вписывается в более широкий контекст современной теоретической физики.

---

#### Заключительные замечания

Рукопись представляет собой широкую и внушительную попытку объединить несколько фундаментальных сил и геометрических концепций под эгидой «динамического пространства-материи». Ее творческий подход стремится показать, как гравитационные, электромагнитные и сильные поля взаимодействия могут быть проявлениями единого базового набора аксиоматических принципов. Введение новых теоретических конструкций, таких как «индуктивные массовые поля» и «новые лептонные структуры», указывает потенциальные пути для новых гипотез. Более четкая артикуляция математических выводов, анализ экспериментальной жизнеспособности и явные сравнения с устоявшимися теориями укрепят ясность рукописи и ее влияние на читателей в области теоретической физики.