

2.3.2. Усредненная структура «электрона»

В дальнейшем будет видно, что существование «электрона» (мужского образования) немислимо без «позитрона» (женского образования). «Электрон-позитронная» пара олицетворяет нераздельное «единство» мужского и женского начал. Но уровень используемого здесь математического аппарата третьего приближения теории «упругого» вакуума настолько груб, что некоторые усредненные контуры метрико-динамических свойств этих вакуумных образований можно исследовать по отдельности.

2.3.2.1. Степень грубости модельных представлений

Вначале исследуем усредненную структуру покоящегося «электрона», на основании совокупности метрик (2.3.16) – (2.3.20). Усредненная структура покоящегося «позитрона» будет в точности такой же, но антиподной.

Начнем с того, что напомним, какова степень грубости используемого здесь третьего приближения теории «упругого» вакуума:

1). Сбалансированное внутреннее уравнение Эйнштейна (2.2.55), из которого вытекают метрики (2.3.16) – (2.3.20):

- во-первых, не учитывает постоянные флуктуации локальных объемов $\lambda_{-12 \div -16}$ -вакуума. Это уравнение описывает только усредненное деформированное состояние вакуумной протяженности в полном покое;
- во-вторых, уравнение (2.2.55) включает только первые и вторые производные от компонент метрического тензора, что значительно обедняет возможности математического аппарата третьего приближения теории «упругого» вакуума;
- в-третьих, на уравнение (2.2.55) наложены ограничения, присущие упрощенному мероопределению всей римановой геометрии в целом (см. п. 2.1.4).

2). Метрики (2.3.16) – (2.3.20) получены из условного предположения, что радиус Вселенной R_v не влияет на усредненную структуру «электрона», что, конечно же, не так. В некоторых случаях (особенно в районе ракии, т. е. мембраны, окружающей ядро «частицы») учет этого фактора становится определяющим и приводящим к значительно более гармоничным результатам исследований.

3). Мы условились рассматривать усредненную структуру «электрона» отдельно от структуры «позитрона». Это не имеет отношения к реальности. На самом деле эти вакуумные образования должны рассматриваться в комплексе.

4). Задача упрощена до рассмотрения деформаций только двух сторон $\lambda_{-12 \div -16}$ -вакуума с сигнатурами $(-+++)$ и $(-+++)$. Тогда как при более детальном рассмотрении необходимо учитывать деформации всех его 16 «граней» с сигнатурами (2.1.7).

Все вышеуказанные упрощения говорят о том, что с помощью метрик (2.3.16) – (2.3.20) можно выявить только очень грубые усредненные метрико-динамические контуры исследуемого объекта. Эти упрощения значительно обедняют математический аппарат развиваемой здесь теории и ошутимо сужают границы применимости рассматриваемых ниже модельных представлений.

Чтобы несколько скомпенсировать грубость математического аппарата третьего приближения теории «упругого» вакуума зеленая Алсигна сопровождает изложение фрактальными иллюстрациями вида:



<http://forum.psyshine.org.ua/>

В дальнейшем 16-цветные фрактальные иллюстрации будут соответствовать ультральному уровню рассмотрения, а 256-ти цветные – инфральному уровню рассмотрению (см. п. 1.2.10 в [8]).

2.3.2.2. Технические «идеи» и математические «инструменты»

Для выявления усредненных контуров метрико-динамической структуры покоящегося «электрона» мы имеем взаимосвязанную совокупность метрик (2.3.16) – (2.3.20) и представления о степени их «грубости». Теперь обозначим некоторые технические «идеи» и математические «инструменты», предназначенные для извлечения информации из этих 5-ти метрик.

а). Деформации, относительные удлинения:

В пункте 2.1.2.1. были введены представления о тензоре 4-деформаций (2.1.23)

$$\varepsilon_{ij}^{(-)} = \frac{1}{2} (g_{ij}^{(-)} - g_{ij}^{0(-)}) \quad (2.3.26)$$

и об относительном удлинении локального участка внешней стороны λ_{m+n} -вакуума (2.1.30)

$$l_i^{(-)} = \sqrt{1 + \frac{2\varepsilon_{ii}^{(-)}}{g_{ii}^{0(-)}}} - 1 = \sqrt{1 + \frac{g_{ii}^{(-)} - g_{ii}^{0(-)}}{g_{ii}^{0(-)}}} - 1, \quad (2.3.27)$$

где

$g_{ij}^{0(-)}$ – компоненты метрического тензора исходного (идеального) состояния данного участка;

$g_{ij}^{(-)}$ – компоненты метрического тензора деформированного (актуального) состояния того же участка.

В отношении рассматриваемой модели «электрона» актуальные компоненты $g_{ij}^{(-)}$ будут браться из метрик (2.3.16) – (2.3.19), а идеальные компоненты $g_{ij}^{0(-)}$ – из метрики (2.3.20).

Шельт «электрона», задаваемый в данном случае сферически симметричным представлением метрики неискаженного пространства Минковского (2.3.20), рассматривается как своеобразная память (решимо) об исходном состоянии исследуемого объема внешней стороны λ_{m+n} -вакуума.

Общая «техническая» идея гласит: **«Шельт любого вакуумного образования – это память (решимо) об исходном (идеальном) состоянии рассматриваемой грани исследуемого вакуумного объема».** За этой формальной идеей кроется большая философия, которая отчасти обсуждалась в красной Алсигне [6]. Развернутые представления о «решимо» можно найти в каббалистическом учении Аризаля (см. Лурианскую Каббалу).



<http://radikal.ru/>

Иллюстрация чистоты исходного состояния вакуума

б). Суперпозиция решений

Все метрики (2.3.16) – (2.3.20) и (2.3.21) – (2.3.25) являются результатом решения одного и того же СВУЭ (2.2.55)

$$R_{ij} - 2Ag_{ij} = 0. \quad (2.3.28)$$

По сути это означает, что все 10 метрик (2.3.16) – (2.3.25) (т. е. 10 Сфирот одной из ветвей Древа Жизни) описывают различные аспекты проявлений одного и того же состояния исследуемой области $\lambda_{-12 \div -16}$ -вакуума. Но как эти метрики соотносятся друг с другом?

Уравнения (2.3.28) являются нелинейными, поэтому по математическим канонам сумма их частных решений не является общим решением. Однако мы имеем дело не с самими решениями системы уравнений (2.3.28), а с метриками, в которые эти решения подставляются.

Предположим, что исследуемый объект описывается арифметическим средним от всех десяти решений (2.3.16) – (2.3.20) и (2.3.21) – (2.3.25). При этом они оказываются объединенными в единую квадратичную форму

$$ds^2 = 10^{-1} [ds_5^{(+2)} + ds_4^{(+2)} + ds_3^{(+2)} + ds_2^{(+2)} + ds_1^{(+2)} + ds_1^{(-2)} + ds_2^{(-2)} + ds_3^{(-2)} + ds_4^{(-2)} + ds_5^{(-2)}]. \quad (2.3.29)$$

В дальнейшем убедимся, что эта «техническая» идея оказывается конструктивной.

Метрики (2.3.20) и (2.3.25) взаимно противоположны, поэтому

$$ds_5^{(+2)} + ds_5^{(-2)} = 0. \quad (2.3.30)$$

При этом в полном соответствии с представлениями Каболы [7] вместо (2.3.29) следует рассматривать метрику

$$ds^2 = 8^{-1} [ds_4^{(+2)} + ds_3^{(+2)} + ds_2^{(+2)} + ds_1^{(+2)} + ds_1^{(-2)} + ds_2^{(-2)} + ds_3^{(-2)} + ds_4^{(-2)}], \quad (2.3.31)$$

которая расслаивается на две октавы, или на четыре кватерниона (см. п. 1.8.6. в [8]).

Из выражения (2.3.31) можно сделать несколько интересных выводов. Начнем с того, что согласно (2.3.16) – (2.3.19) и (2.3.21) – (2.3.24), если «электрон» и «позитрон» занимают одну и ту же область пространства, то они полностью компенсируют проявления друг друга

$$ds^2 = 8^{-1} [ds_1^{(+2)} + ds_2^{(+2)} + ds_3^{(+2)} + ds_4^{(+2)} + ds_1^{(-2)} + ds_2^{(-2)} + ds_3^{(-2)} + ds_4^{(-2)}] = 0. \quad (2.3.32)$$

Это является проявлением вакуумного условия (см. п. 1.1.6 в [8]).

Если центры ядер «электрона» и «позитрона» пространственно разнесены, то метрику (2.3.32) можно представить в виде суммы двух аддитивных слагаемых:

$$ds^2 = \frac{1}{2}\{4^{-1}[ds_1^{(+2)}+ds_2^{(+2)}+ds_3^{(+2)}+ds_4^{(+2)}]+4^{-1}[ds_1^{(-2)}+ds_2^{(-2)}+ds_3^{(-2)}+ds_4^{(-2)}]\}=0. \quad (2.3.33)$$

При этом допустимо рассматривать свойства «электрона» и «позитрона» по отдельности на основании двух различных усредненных метрик

$$ds^{(+2)} = 4^{-1}[ds_1^{(+2)}+ds_2^{(+2)}+ds_3^{(+2)}+ds_4^{(+2)}], \quad (2.3.34)$$

$$ds^{(-2)} = 4^{-1}[ds_1^{(-2)}+ds_2^{(-2)}+ds_3^{(-2)}+ds_4^{(-2)}]. \quad (2.3.35)$$

В этом случае синтезированная метрика (2.3.33) принимает вид

$$ds^2 = \frac{1}{2}\{ds^{(+2)} + ds^{(-2)}\} = 0. \quad (2.3.36)$$

Как было показано в пп. 1.8.5 и 1.9.2 в [8], квадратичный вид записи (2.3.31) говорит о том, что все восемь интервалов

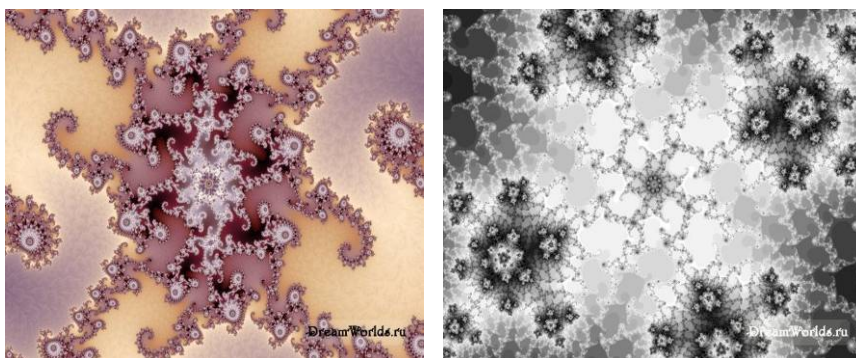
$$ds_1^{(+)}, ds_2^{(+)}, ds_3^{(+)}, ds_4^{(+)}, ds_1^{(-)}, ds_2^{(-)}, ds_3^{(-)}, ds_4^{(-)} \quad (2.3.37)$$

образуют ортогональный базис, т. е. они взаимно перпендикулярны друг другу.

В связи с взаимной перпендикулярностью интервалов ds_i метрика (2.3.36) расслаивается на два комплексных числа; каждая из метрик (2.3.34) и (2.3.35) – на два кватерниона; а метрика (2.3.31) – на две октавы, при этом появляются объекты ζ_r , подчиняющиеся условиям алгебры Клиффорда (см. пп. 1.8.5 – 1.8.6 в [8]).

Все это означает, что интервалы (2.3.37) задают направления взаимно перпендикулярных геодезических линий, т. е. линий вакуумных токов, скрученных в «жгуты».

Теперь можно сформулировать еще одну «техническую» идею: **«Аддитивная суперпозиция любых квадратичных форм всякий раз означает сворачивание соответствующих им линейных форм в «жгуты».**



www.drimworlds.ru

www.drimworlds.ru

Иллюстрации «жгутов» силовых линий
между ядрами «частиц»

в). Движение

При рассмотрении кинематики поперечных слоев $\lambda_{m \rightarrow n}$ -вакуума (см. п. 1.7.2 в [8]) было показано, что движение *внешней* стороны $\lambda_{m \rightarrow n}$ -вакуума со скоростью v_x относительно ее исходного состояния (решимо) описывается метрикой (1.7.23) в [8]

$$ds^{(-)2} = (1 - v_r^2/c^2)c^2 dt^2 - 2v_r dr dt - dr^2 - r^2(d\theta^2 + \sin^2\theta d\varphi^2). \quad (2.3.38)$$

Если $v_r = dr/dt$, то из этой метрики можно получить

$$ds^{(-)2} = (1 - v_r^2/c^2)c^2 dt^2 - 3dr^2 - r^2(d\theta^2 + \sin^2\theta d\varphi^2). \quad (2.3.39)$$

Для примера сравним нулевые компоненты метрик (2.3.16) и (2.3.39)

$$g_{00}^{(-)} = 1 - r_e/r, \quad (2.3.40)$$

и

$$g_{00}^{(-)} = 1 - v_r^2/c^2. \quad (2.3.41)$$

Чтобы придать компоненте (2.3.40) некое физическое содержание, приравняем ее компоненте (2.3.41)

$$1 - r_e/r = 1 - v_r^2/c^2. \quad (2.3.42)$$

Из этого тождества следует

$$v_r = (c^2 r_e / r)^{1/2}. \quad (2.3.43)$$

Формально этот результат позволяет полагать, что метрика (2.3.16) описывает такое состояние протяженности *внешней* стороны $\lambda_{-12 \div -16}$ -вакуума, при которой она не только деформирована, но и удаляется от центра, рассматриваемого вакуумного образования, со скоростью v_r . Из (2.3.43) следует, что при увеличении r (т. е. при удалении от центра изучаемого объекта) усредненная скорость *внешней* стороны $\lambda_{-12 \div -16}$ -вакуума становится меньше.

Данный пример позволяет сформулировать следующую «техническую» идею: **«Формально можно полагать, что нулевые компоненты метрических тензоров g_{00} , g_{0a} описывают ламинарные и турбулентные составляющие движения соответствующих сторон протяженности λ_{m+n} -вакуума».**



<http://fotki.yandex.ru/>

Иллюстрация вакуумных токов.
Фиолетовая Любовь

Чрезвычайно важно отметить, что Алсигна не имеет ни малейшего, даже самого смутного, представления о том, что движется в вакууме. Просто метрики, например (2.3.16) – (2.3.19) и (2.3.21) – (2.3.24), описывающие распространение лучей света в искривленных областях вакуума, выглядят так, как если бы эти лучи сносились переплетенными течениями различных сторон и слоев вакуумной протяженности.

Логический и математический аппарат Алсигны таков, что иногда удобно полагать, что различные слои вакуума являются некими упруго-

пластическими средами, находящимися в состоянии сложно переплетенного ускоренного движения.

Еще раз подтвердим, что Алсигна не видит ничего кроме различных оттенков сияния света (см. Свето-геометрию вакуума [8]), и только по некоторым характерным оттенкам его переливания Алсигна судит о локальной структуре заполненного им участка вакуума.

Если воспользоваться формальным тождеством (2.3.42), то метрику Шварцшильда – Шипова, например (2.3.16), можно представить в следующем виде [25]

$$ds^2 = \left(1 - \frac{v_r^2}{c^2}\right) c^2 dt^2 - \frac{dr^2}{\left(1 - \frac{v_r^2}{c^2}\right)} - r^2 (d\theta^2 + \sin^2 \theta d\varphi^2),$$

или

$$ds^2 = c^2 \left(dt \sqrt{1 - \frac{v_r^2}{c^2}} \right)^2 - \left(\frac{dr}{\sqrt{1 - \frac{v_r^2}{c^2}}} \right)^2 - r^2 (d\theta^2 + \sin^2 \theta d\varphi^2), \quad (2.3.44)$$

где сразу видна связь данной метрики с преобразованиями Лоренца [25]

$$dt' = dt \sqrt{1 - \frac{v_r^2}{c^2}}, \quad dr' = \frac{dr}{\sqrt{1 - \frac{v_r^2}{c^2}}}.$$

Впервые запись метрики Шварцшильда в виде (2.3.44) была приведена в статье Е.К. Грибановского [25], поэтому будем называть ее метрикой Шварцшильда – Грибановского.

г). Ускорение

В п. 1.9.4 в [8] было показано, что, если стационарное состояние локального участка вакуумной протяженности описывается метрикой вида (1.9.32) в [8]

$$ds^2 = g_{ij} dx^i dx^j = g_{00} (dx^0)^2 + 2g_{0\alpha} dx^0 dx^\alpha + g_{\alpha\beta} dx^\alpha dx^\beta, \quad (2.3.45)$$

где

$$g_{ij} = \text{const} \quad (2.3.46)$$

(т. е. компоненты метрического тензора не зависят от времени), то этот локальный участок протяженность движется с ускорением {см. (1.9.50) в [8]}:

$$\vec{a} = \frac{c^2}{\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}} \left\{ -\text{grad}(\ln \sqrt{g_{00}}) + \sqrt{g_{00}} \left[\frac{\vec{v}}{c} \times \text{rot} \vec{g} \right] \right\}, \quad (2.3.47)$$

Компоненты этого вектора имеют вид (1.9.49) в [8]

$$a_\alpha = \frac{c^2}{\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}} \left\{ -\frac{\partial \ln \sqrt{g_{00}}}{\partial x^\alpha} + \sqrt{g_{00}} \left(\frac{\partial g_\beta}{\partial x^\alpha} - \frac{\partial g_\alpha}{\partial x^\beta} \right) \frac{v^\beta}{c} \right\}, \quad (2.3.48)$$

где

$$g_\alpha = -\frac{g_{0\alpha}}{g_{00}} \quad (2.3.49)$$

и

$$v = \frac{dl}{d\tau} = \frac{\sqrt{-\left(g_{\alpha\beta} - \frac{g_{0\alpha} g_{0\beta}}{g_{00}} \right) dx^\alpha dx^\beta}}{\frac{\sqrt{g_{00}}}{c} \left(dx^0 + \frac{g_{\alpha\beta}}{g_{00}} dx^\alpha \right)}. \quad (2.3.50)$$

Ускорение (2.3.47), пригодное для описания только стационарных процессов, полностью соответствует уровню модельного рассмотрения «электрона» и «позитрона», задаваемого совокупностями стационарных усредненных метрик (2.3.16) – (2.3.20) и (2.3.21) – (2.3.24).



<http://forum.krasnoznamensk.ru/>



www.foto.rambler.ru

Иллюстрация ускоренных вакуумных токов

г). Фотонный обмен

Напомним, что детерминант приведенного ниже спинтензора равен квадратичной форме с сигнатурой (+---) {см. (1.4.25) в [8]}

$$\begin{vmatrix} I & H \\ H' & V \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} dx_0 + dx_3 & dx_1 + idx_2 \\ dx_1 - idx_2 & dx_0 - dx_3 \end{vmatrix}_{\det} = dx_0^2 - dx_1^2 - dx_2^2 - dx_3^2. \quad (2.3.51)$$

Точно так же, например, метрика (2.3.16) может быть представлена в виде детерминанта следующего спинтензора

$$\begin{vmatrix} \sqrt{1 - \frac{r_e}{r}} c dt + r \sin \theta d\varphi & \frac{dr}{\sqrt{1 - \frac{r_e}{r}}} + ir d\theta \\ \frac{dr}{\sqrt{1 - \frac{r_e}{r}}} - ir d\theta & \sqrt{1 - \frac{r_e}{r}} c dt - r \sin \theta d\varphi \end{vmatrix}_{\det} = \quad (2.3.52)$$

$$= \left(1 - \frac{r_e}{r}\right) c^2 dt^2 - \frac{dr^2}{\left(1 - \frac{r_e}{r}\right)} - r^2 (d\theta^2 + r^2 \sin^2 \theta d\varphi^2) = ds_1^{(-)2}.$$

Как это было показано в п.1.4.3 в [8], для исследования особенностей распространения волновых возмущений по протяженности, описываемой, например, метрикой (2.3.52), необходимо использовать матричное выражение следующего вида

$$\begin{pmatrix} \bar{a}_+^* e^{\frac{2\pi}{\lambda}(ct-r)} & \bar{a}_-^* e^{-\frac{2\pi}{\lambda}(ct-r)} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \sqrt{1 - \frac{r_e}{r}} + r \sin \theta & \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{r_e}{r}}} + ir \\ \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{r_e}{r}}} - ir & \sqrt{1 - \frac{r_e}{r}} - r \sin \theta \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \bar{a}_+ e^{-\frac{2\pi}{\lambda}(ct-r)} \\ \bar{a}_- e^{\frac{2\pi}{\lambda}(ct-r)} \end{pmatrix}. \quad (2.3.53)$$

Это выражение описывает фотонный обмен между «частицами» по прямому *внешнему* «каналу» (т. е. по *внешней* стороне λ_{m+n} -вакуума в прямом направлении). Понятно, что для исследования фотонного обмена и по обратному *внешнему* «каналу» необходимо проделать аналогичные процедуры с метрикой (2.3.17).

На данном примере продемонстрирована основная «техническая» идея и «инструментарий» для обширной области исследований связанных со спинорными свойствами многослойной материи и с распространением световых сигналов в деформированных областях вакуумной протяженности.



<http://fotki.yandex.ru/>



<http://fotki.yandex.ru/>

Фотонный обмен

Хаимал – это ангелы, которые, согласно первой книге Иезекииля, порождены Сиянием Божественного Престола. Септуагинта переводит это слово как **electron**, от греческого *electr* («сияющий золотым светом»). *Хаимал* – в современном иврите означает «электричество».