

9.1. «Электрон-позитронное» взаимодействие (*)

Анаксагор был по душе Аристотелю, он казался ему единственным трезвым среди пьяных [116].

В предыдущих главах описывался свободный, покоящийся «электрон». Удивительно, что это вообще удастся сделать, поскольку для реального мира это нереальная ситуация, т. к. свободных, покоящихся «электронов» не бывает. По всей видимости, это стало возможным благодаря грубости третьего приближения теории «упругого» вакуума.

«Электрон» всегда окружен другими реальными и виртуальными частицами и античастицами, поэтому от внешней границы ракии «электрона» постоянно оттекает субконт к окружающим его античастицам и притекает антисубконт от окружающих его античастиц (рис. 9.2).

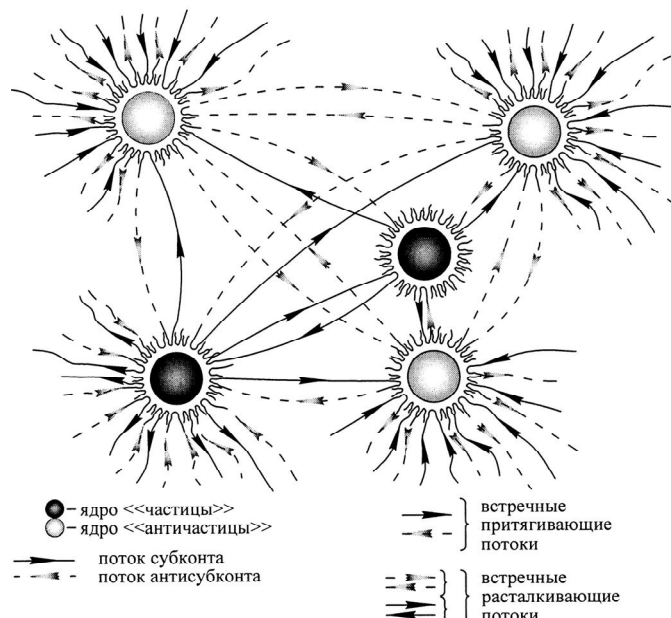


Рис.9.2

Приближенные равенства (7.3) и (7.4) лишь эвристические соотношения. Однако, опираясь на эти уравнения, удастся провести анализ (пп. 7.4 – 7.6), позволяющий восстановить вполне правдоподобную картину свободного, покоящегося «электрона», к ракии (сферообразной бездно-трещине) которого притекает антисубконт и, провалившись в эту воронкообразную бездну, оттекает от ракии уже в виде субконта с другой стороны пико-фермископической псевдоповерхности Естества. Эти потоки субконта и антисубконта увлекают за собой соседние элементарные «частицы» и античастицы, попадающие на их пути (рис. 9.2), что и обуславливает силовые (электромагнитные) взаимодействия между частицами пико-фермископического мира.

Рассмотрим вначале взаимодействие «электрона» и «позитрона» (рис. 9.3).

Ракия «электрона» всасывает антисубконт, истекающий из ракии «позитрона», и исторгает субконт с другой стороны протяженности $\lambda_{-12 \div -16}$ -вакуума. Напротив, ракия «позитрона» всасывает субконт, истекающий из ракии «электрона», и исторгает антисубконт. Такая циркуляция субконт-антисубконтных потоков не является статичной. Антисубконт, стремясь к ракии, ограничивающей ядро «электрона», увлекает за собой ядро «позитрона». Точно так же поток субконта, притекающий к ракии ядра «позитрона», увлекает ядро «электрона». Другими словами, субконт-антисубконтная циркуляция между внешними границами ракий «электрона» и «позитрона» приводит к сближению ядер «электрона» и «позитрона» до их полного слияния, приводящего в конце концов к аннигиляции обеих $\lambda_{-12 \div -16}$ -вакуумных образований.

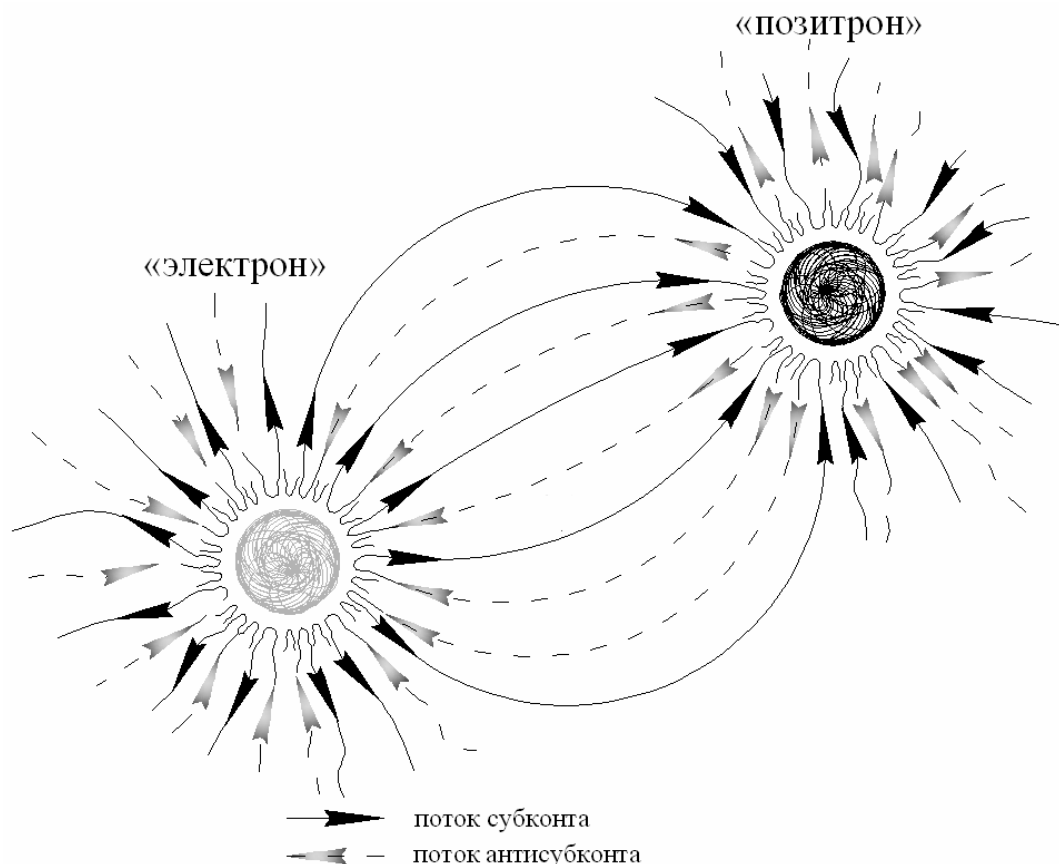


Рис.9.3

В реальности «электрон» и «позитрон» под действием циркуляции субконт-антисубконтных потоков движутся навстречу друг другу и встречаются посередине первоначального расстояния между ними. Но если начало отсчета системы этих двух взаимодействующих частиц поместить в «истинный» центр ядра «электрона» и полагать что «электрон» неподвижен, а «позитрон», напротив, считать движущимся к нему с удвоенной скоростью, то физическая картина не меняется. То есть физические последствия всех протекаемых в этих системах процессов одни и те же.

Величайшее достижение Эйнштейна не в том, что он пришел к идее относительности. Эта идея существовала и ранее. Еще Монтестье (Шарль-Луи Секонда) (1689–1755) учил: «Любая величина, любая сила, любая власть относительны». Эйнштейну удалось выразить эту идею на языке формул. Принцип относительности говорит, что законы физики должны быть сформулированы так, чтобы они не зависели от выбранной системы отсчета. Практически это означает, что движение и покой относительны. Совершенно безразлично, Земля движется в космическом пространстве или Вселенная вращается вокруг неподвижной Земли. Точно так же абсолютно все равно, «электрон» движется в теле $\lambda_{-12 \div -16}$ -вакуума или $\lambda_{-12 \div -16}$ -вакуум течет относительно покоящегося «электрона» – эффекты одни и те же.

Если выбрать систему отсчета, связанную центром ядра «электрона», то можно предположить, что его внешняя оболочка, т. е. внешнее по отношению к его ракии $\lambda_{-12 \div -16}$ -вакуумное окружение, стационарно. При этом и мы можем воспользоваться выводами пп. 4.8 и 4.9. В этом случае псевдосила, с которой антисубконт, втекающий в ракию «электрона», действует на ядро «позитрона», задается уравнением (4.237)

$$f_c = \frac{m_0 c^2}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} \left\{ -grad \ln \sqrt{h} + \sqrt{h} \left[\frac{\vec{v}}{c} \times rot g \right] \right\} \quad (9.1)$$

или в компонентном виде (4.236)

$$f_{c\alpha} = \frac{m_0 c^2}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} \left\{ -\frac{\partial \ln \sqrt{h}}{\partial x^\alpha} + \sqrt{h} \left(\frac{\partial g_\beta}{\partial x^\alpha} - \frac{\partial g_\alpha}{\partial x^\beta} \right) \frac{v^\beta}{c} \right\}, \quad (9.2)$$

где v – скорость движения ядра «позитрона»;

$$m_p = \frac{m_0 c^2}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}} - \text{масса ядра «позитрона», движущегося как целое со скоростью } v;$$

m_0 – масса покоя «позитрона», равная массе покоя «электрона»;

$$h = \langle g_{00}^{+(1)} \rangle;$$

$$g_\alpha = -\langle g_{0\alpha}^{+(1)} \rangle / \langle g_{00}^{+(1)} \rangle.$$

Напомним, что поток субконта порождает не настоящую силу, а лишь ее виртуальную возможность, т. е. псевдосилу f_c . Аналогично поток антисубконта порождает псевдосилу f_{ac} . Реальная же сила F , согласно представлениям Алсигны, есть сумма этих псевдосил $F = f_c + f_{ac}$. В данном пункте мы ввели обозначения $f_{ac} = f_a^\ominus$ – псевдосила, действующая со стороны «электрона» на ядро «позитрона»; $f_c = f_a^\Pi$ – псевдосила, действующая со стороны «позитрона» на ядро «электрона».

Будем рассматривать не релятивистский случай, когда скорости частиц много меньше скорости света $v \ll c$. При этом вторым слагаемым внутри фигурной скобки (9.2) можно пренебречь и это выражение принимает вид

$$f_a^\ominus = -m_0 c^2 \frac{\partial \ln \sqrt{h}}{\partial x^\alpha}. \quad (9.3)$$

За приток антисубконта к ракии «электрона», согласно метрике (7.158б), отвечает нулевая усредненная компонента метрического тензора

$$h = \langle g_{00}^{+(1)} \rangle = 1 + r_e / r. \quad (9.4)$$

Подставляя (9.4) в (9.3), получим

$$f_r^\ominus = -m_0 c^2 \frac{\partial \ln \sqrt{(1 + r_e / r)}}{\partial r} = \frac{m c^2 r_e}{2r^2 \left(1 + \frac{r_e}{r} \right)}; \quad (9.5a)$$

$$f_\theta^\ominus = 0;$$

$$f_\varphi^\ominus = 0.$$

Индекс (э) означает, что эта псевдосила действует на ядро «позитрона» посредством антисубконтного притока к ракии «электрона».

Со стороны «позитрона» на ядро «электрона» действует такая же псевдосила, обусловленная субконтным притоком к его ракии. Чтобы убедиться в этом, необходимо в уравнение (9.3) подставить

$$h = \langle g_{00}^{-(1)} \rangle = -(1 + r_e / r),$$

взятое из метрики (7.159б).

В результате получим субконтную псевдосилу

$$f_r^{\Pi} = -m_0 c^2 \frac{\partial \ln \sqrt{-(1+r_e/r)}}{\partial r} = \frac{m c^2 r_e}{2r^2 \left(1 + \frac{r_e}{r}\right)};$$

$$f_{\theta}^{\Pi} = 0;$$

$$f_{\varphi}^{\Pi} = 0.$$
(9.5б)

Реальная сила «электрон-позитронного» взаимодействия при этом равна

$$F_r^{\exists+\Pi} = f_r^{\exists} + f_r^{\Pi} = \frac{m c^2 r_e}{r^2 (1 + r_e/r)};$$

$$F_{\theta}^{\exists+\Pi} = f_{\theta}^{\exists} + f_{\theta}^{\Pi} = 0;$$

$$F_{\varphi}^{\exists+\Pi} = f_{\varphi}^{\exists} + f_{\varphi}^{\Pi} = 0$$
(9.6)

или в векторном виде

$$\vec{F}^{\exists+\Pi} = \vec{F}_r^{\exists+\Pi} + \vec{F}_{\varphi}^{\exists+\Pi} + \vec{F}_{\theta}^{\exists+\Pi} = \frac{m c^2 r_e}{r^3 (1 + r_e/r)} \vec{r}.$$
(9.7)

Таким образом, из (9.6) и (9.7) мы видим, что внешние по отношению к ракиям «электрона» и «протона» субконт-антисубконтные потоки увлекают за собой их ядра таким образом, что они сближаются друг с другом до полного слияния. После слияния ядер «частицы» и «античастицы» начинается процесс аннигиляции.

В заключение данного пункта выскажем некоторые соображения по поводу ускорения внешних субконт-антисубконтных потоков в поле ядер «электрона» и «позитрона».

Согласно второму закону Ньютона ускорение \mathbf{a} связано с силой \mathbf{F} векторным соотношением

$$\vec{F} = m \vec{a}.$$

Поэтому, разделив обе стороны выражения (9.2) на массу «частицы» $\frac{m_0}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$, движущейся как целое со скоростью v , получим

$$a_a = c^2 \left\{ -\frac{\partial}{\partial x^a} \ln \sqrt{h} + \sqrt{h} \left(\frac{\partial g_{\beta}}{\partial x_a} - \frac{\partial g_a}{\partial x_{\beta}} \right) \frac{V^{\beta}}{c} \right\},$$
(9.8)

где \mathbf{V} – скорость перемещения «частицы» как целого $\lambda_{-12 \div -16}$ -вакуумного образования относительно «покоящегося» участка $\lambda_{-12 \div -16}$ -вакуума.

Или в векторном виде

$$\vec{a} = c^2 \left\{ -\text{grad} \ln \sqrt{h} + \sqrt{h} \left[\frac{\vec{V}}{c} \times \text{rot} \vec{g} \right] \right\}.$$
(9.9)

В дальнейшем выяснится, что первое слагаемое в выражении (9.9) связано с радиальным псевдоускорением антисубконта. Второе слагаемое является не чем иным, как центростремительным псевдоускорением, связанным с вращением антисубконта.

С учетом того, что в рассматриваемом случае «электрон» (как целое $\lambda_{-12 \div -16}$ -вакуумное образование) неподвижен, т. е. $V = 0$ и $g_{\alpha} = -\langle g_{0\alpha}^{+(1)} \rangle / \langle g_{00}^{+(1)} \rangle = 0$, и используя усредненную нулевую компоненту из метрик (7.158а) и (7.158б), получим

$$a_r^+ = -c^2 \frac{\partial}{\partial r} \ln \sqrt{1 - r_e/r} = -\frac{c^2 r_e}{2r^2 \left(1 - \frac{r_e}{r}\right)}$$
(9.10)

– радиальную составляющую псевдоускорения субконта, вытекающего из ракии «электрона» вовне;

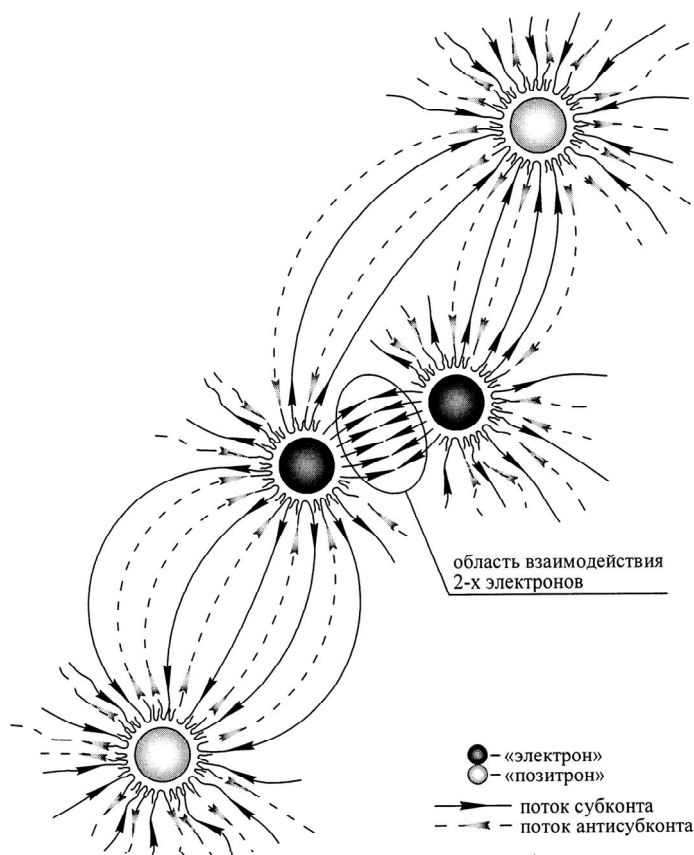


Рис. 9.4

$$a_r^- = -c^2 \frac{\partial}{\partial r} \ln \sqrt{1 + r_e/r} = \frac{c^2 r_e}{2r^2 \left(1 + \frac{r_e}{r}\right)} \quad (9.11)$$

– радиальную составляющую псевдоускорения антисубконта, втекающего в ракию «электрона» извне.

Изваяния крувим (фигуры ангелов), которые поставил царь Соломон в Святая Святых Иерусалимского Храма, были мужского и женского пола. Когда ВСЕВЫШНИЙ Благоволил к Израилю, эти крувим сливались в любовном объятии. Когда же Слава ВСЕВЫШНЕГО Оставляла Израиль за его прегрешения, крувим разъединялись. При разрушении первого Дома ГОСПОДНЕГО халдеи вынесли двух спарившихся в соитии крувов из Святая Святых на обозрение народам, выставляя на показ всему миру, какой мерзости поклоняются эти евреи. Как же Благоволение снизошло в день Гнева, обратив святое в омерзение? Мудрецы ответили – это «чудо во зло».

«Если же вы отступите и оставите Уставы МОИ и Заповеди МОИ, которые Я Дал вам, и пойдете и станете служить богам иным и поклоняться им: То Я истреблю Израиль с лица земли Моей, которую Я дал им, и храм сей, который Я освятит Имени МОЕМУ, Отвергну от лица МОЕГО, и сделаю его притчею и посмешищем у всех народов. И о Храме сем высоком всякий проходящий мимо его ужаснется и скажет: «За что поступил так ГОСПОДЬ с землею сею и с Храмом сим?» – И скажут: «За то, что они оставили ГОСПОДА, Б-ГА отцов своих, КОТОРЫЙ Вывел их из земли Египетской, и прилепились к богам иным, и поклонялись им, и служили им, – за то ОН навел на них все это бедствие» (Библия, 2-я Паралипоменон, 7:19–22).