

## 10.4. «Протон» (\*)

Исследуем теперь «протон» более подробно. Подведем итог под тем, что нам уже известно. Во-первых, «протон» состоит из трех цветных «кварков». При этом возможны три бесцветных состояния, описываемые триплетом ранжиров (10.30) ÷ (10.32):

$$\begin{aligned} & d^+_{\kappa}(+ + + -) \\ & + u^+_{\bar{3}}(- + - +) \\ & u^+_{\bar{3}}(- - + +) \\ & = p^-_{\bar{1}}(- + + +) \end{aligned} \quad (10.39)$$

$$\begin{aligned} & d^+_{\bar{3}}(+ + - +) \\ & u^+_{\bar{3}}(- - + +) \\ & u^+_{\bar{3}}(- + + -) \\ & p^-_{\bar{2}}(- + + +) \end{aligned} \quad (10.40)$$

$$\begin{aligned} & d^+_{\bar{3}}(+ - + +) \\ & u^+_{\bar{3}}(- + + -) \\ & u^+_{\bar{3}}(- - + +) \\ & p^-_{\bar{3}}(- + + +) \end{aligned} \quad (10.41)$$

где  $p^-_{\bar{1}, \bar{2}, \bar{3}}$  – три бесцветных состояния «протона».

Альтернативная запись состояний «протона» может иметь более традиционный вид:

$$p^-_{\bar{1}} = u^-_{\bar{3}} u^-_{\bar{2}} d^+_{\kappa}, \quad (10.42)$$

$$p^-_{\bar{2}} = u^-_{\kappa} u^-_{\bar{2}} d^+_{\bar{3}}, \quad (10.43)$$

$$p^-_{\bar{3}} = u^-_{\bar{3}} u^-_{\kappa} d^+_{\bar{2}}. \quad (10.44)$$

Записи (10.39) ÷ (10.41) и (10.42) ÷ (10.44) эквивалентны.

Внутренность ядра «протона» постоянно и очень быстро переходит из одного кваркового состояния в другое (т. е. из состояния с одним составом цветных кварков в состояние с другим составом), например, из состояния, описываемого ранжиром (10.39), в состояние (10.41), а затем из (10.41) в (10.40) и т. д. Иначе говоря, деформации  $\lambda_{-12\bar{3}-16}$ -вакуума внутри ядра «протона» причудливо переливаются. Поэтому в масштабе реального времени мы имеем дело с усредненным состоянием «протона»

$$p^- = 1/3 (p^-_{\bar{1}} + p^-_{\bar{2}} + p^-_{\bar{3}}) \quad (10.45)$$

или

$$p^- = 1/3 (u^-_{\bar{3}} u^-_{\bar{2}} d^+_{\kappa} + u^-_{\kappa} u^-_{\bar{2}} d^+_{\bar{3}} + u^-_{\bar{3}} u^-_{\kappa} d^+_{\bar{2}}). \quad (10.46)$$

Рассмотрим мгновенное состояние «протона»  $p^-_{\bar{1}}$ , описываемое ранжиром (10.39). При этом внешняя оболочка цветных кварков, входящих в состав этого состояния, описывается следующими совокупностями усредненных метрик:

Первый:  $d^+_{\kappa}$  – красный «кварк» с сигнатурой (+ + + -):

$$\langle ds_1^{(d^+)} \rangle^2 = (1 - r_e^{(1+)}/r_1) c^2 dt^2 + 1/(1 - r_e^{(1+)}/r_1) dr_1^2 + r_1^2 d\theta^2 - r_1^2 \sin^2 \theta d\varphi^2, \quad (10.47)$$

$$\langle ds_2^{(d^+)} \rangle^2 = (1 + r_e^{(1+)}/r_1) c^2 dt^2 + 1/(1 + r_e^{(1+)}/r_1) dr_1^2 + r_1^2 d\theta^2 - r_1^2 \sin^2 \theta d\varphi^2, \quad (10.48)$$

$$\langle ds_3^{(d^+)} \rangle^2 = c^2 dt^2 + dr_1^2 + r_1^2 d\theta^2 - r_1^2 \sin^2 \theta d\varphi^2. \quad (10.49)$$

Второй:  $u^-_{\bar{3}}$  – «антикварк» с сигнатурой (- + - +):

$$\langle ds_1^{(u_1^-)} \rangle^2 = -(1 - r_e^{(2+)}/r_2) c^2 dt^2 + 1/(1 - r_e^{(2+)}/r_2) dr_2^2 - r_2^2 d\theta^2 + r_2^2 \sin^2 \theta d\varphi^2, \quad (10.50)$$

$$\langle ds_2^{(u_1^-)} \rangle^2 = -(1 + r_e^{(2+)}/r_2) c^2 dt^2 + 1/(1 + r_e^{(2+)}/r_2) dr_2^2 - r_2^2 d\theta^2 + r_2^2 \sin^2 \theta d\varphi^2, \quad (10.51)$$

$$\langle ds_3^{(u_1^-)} \rangle^2 = -c^2 dt^2 + dr_2^2 - r_2^2 d\theta^2 + r_2^2 \sin^2 \theta d\varphi^2. \quad (10.52)$$

Третий:  $u^-_{\bar{2}}$  – «антикварк» с сигнатурой (- - + +):

$$\langle ds_1^{(u_2^-)} \rangle^2 = -(1 - r_e^{(3+)}/r_3) c^2 dt^2 - 1/(1 - r_e^{(3+)}/r_3) dr_3^2 + r_3^2 d\theta^2 + r_3^2 \sin^2 \theta d\varphi^2, \quad (10.53)$$

$$\langle ds_2^{(u_2^-)} \rangle^2 = -(1 + r_e^{(3+)}/r_3) c^2 dt^2 - 1/(1 + r_e^{(3+)}/r_3) dr_3^2 + r_3^2 d\theta^2 + r_3^2 \sin^2 \theta d\varphi^2, \quad (10.54)$$

$$\langle ds_3^{(u_2^-)} \rangle^2 = -c^2 dt^2 - dr_3^2 + r_3^2 d\theta^2 + r_3^2 \sin^2 \theta d\varphi^2, \quad (10.55)$$

где  $r_e^{(1+)}$ ,  $r_e^{(2+)}$ ,  $r_e^{(3+)}$  – усредненные радиусы ядер «кварков» (как показано на рис.10.2);

$r_1 = |\mathbf{r} - \mathbf{R}_1|$ ,  $r_2 = |\mathbf{r} - \mathbf{R}_2|$ ,  $r_3 = |\mathbf{r} - \mathbf{R}_3|$  – расстояния от мгновенного места расположения центров ядер валентных «кварков» до наблюдаемой точки.

Чтобы исследовать всю совокупность эффектов во внешней оболочке «протона», описываемых системами усредненных метрик (10.47) – (10.55), т. е. состояние «протона»

$$p_1^- = u_3^- u_2^- d_1^+, \quad (10.56)$$

а тем более для его полного описания

$$p^- = 1/3 (u_3^- u_2^- d_1^+ + u_1^- u_2^- d_3^+ + u_1^- u_3^- d_2^+), \quad (10.57)$$

потребуется отдельная, обширная работа. Здесь затронем только вопросы, касающиеся заряда «протонов» и «кварков».

В отношении зарядов «кварков» можно пойти по традиционному пути и присвоить  $d$ -«кварку» дробный заряд  $-1/3e$ , а  $u$ -«кварку» заряд  $+2/3e$ . Но такой волюнтаризм приводит к несимметричному виду ядра «протона», т. е. усредненный радиус ядра  $d$ -«кварка» оказывается, согласно (10.28), в два раза меньше радиуса ядра  $u$ -«кварка». Весомых причин для такой асимметрии в рамках Алсигны пока не проглядывается, поэтому ниже предлагается альтернативный подход, при котором дробность зарядов составных частей ядра «протона» сохраняется, а усредненные размеры ядер «кварков» оказываются равными.

По аналогии с исследованием «электрона» рассмотрим только нулевые компоненты, входящие в ранжир (10.39). Выполняя операцию сложения (усреднения средних), получим

$$\langle\langle g_{00}^{+(n)} \rangle\rangle = 1/3 (-\langle g_{00}^{(1)} \rangle + \langle g_{00}^{(2)} \rangle + \langle g_{00}^{(3)} \rangle). \quad (10.58)$$

Подставляя в (10.58) усредненные нулевые компоненты из решений (10.47), (10.50) и (10.53) получим для состояния «протона» (10.56)

$$\langle\langle g_{00}^{+(n)} \rangle\rangle = 1/3 (1 - r_{ek}^{+(1)}/|\mathbf{r} - \mathbf{R}_1|) - (1 - r_{e3}^{+(2)}/|\mathbf{r} - \mathbf{R}_2|) - (1 - r_{e2}^{+(3)}/|\mathbf{r} - \mathbf{R}_3|). \quad (10.59)$$

При больших расстояниях от начала координат до точки наблюдения, т. е. при  $r \gg R_3$  из (10.59) получим

$$\langle\langle g_{00}^{+(n)} \rangle\rangle \approx \frac{1}{3} - \frac{r_{ek}^{+(1)} - r_{e3}^{+(2)} - r_{e2}^{+(3)}}{3r} = \frac{1}{3} - \frac{r_e^{+(n)}}{3r}, \quad (10.60)$$

где

$$r_{e1}^{+(n)} = r_{ek}^{+(1)} - r_{e3}^{+(2)} - r_{e2}^{+(3)}. \quad (10.61)$$

Как уже отмечалось, выражение (10.61) явно асимметрично – первый член данной суммы имеет знак «минус», что настораживает. Было бы куда более логично, если бы радиус ядра «протона» геометрически складывался из радиусов ядер входящих в него «кварков». Поэтому необходимо рассматривать не одно состояние «протона», а сразу все три. Прodelывая те же операции (10.58) ÷ (10.61) с ранжирами (10.40) и (10.41), получим еще два соотношения:

$$r_{e2}^{+(n)} = r_{e3}^{+(1)} - r_{er}^{+(2)} - r_{ek}^{+(3)} \quad (10.62)$$

и

$$r_{e3}^{+(n)} = r_{er}^{+(1)} - r_{ek}^{+(2)} - r_{e3}^{+(3)}. \quad (10.63)$$

Объединим (10.61), (10.62) и (10.63) в систему

$$\begin{cases} r_{e1}^{+(n)} = r_{ek}^{+(1)} - r_{e3}^{+(2)} - r_{er}^{+(3)}, \\ r_{e2}^{+(n)} = r_{e3}^{+(1)} - r_{er}^{+(2)} - r_{ek}^{+(3)}, \\ r_{e3}^{+(n)} = r_{er}^{+(1)} - r_{ek}^{+(2)} - r_{e3}^{+(3)}. \end{cases} \quad (10.64)$$

При этом имеем 8 неизвестных при трех уравнениях. Поэтому обратимся к экспериментам, из которых следует [40], что квадраты зарядов трех составных частей «протона» должны быть равными  $4/9$ ,  $4/9$  и  $1/9$ . С другой стороны, квадрат заряда прямо пропорционален радиусу ракии (или ядра) «частиц» (в том числе и «кварков»):

$$e^2 \sim r_{\alpha}^{+(\beta)}. \quad (10.65)$$

Откуда следует:

$$4/9 e^2 \sim 4/9 r_{\alpha}^{+(\beta)}; \quad 1/9 e^2 \sim 1/9 r_{\alpha}^{+(\beta)}. \quad (10.66)$$

Из этих соображений выразим все  $r_{\alpha}^{+(\beta)}$ , входящие в систему (10.64), через усредненный радиус ядра одного «кварка»  $r_e^{(n)}$  следующим образом

$$\begin{aligned} -7/9 r_e^{(n)} &= 1/9 r_{e^{(n)}} - 4/9 r_e^{(n)} - 4/9 r_e^{(n)}; \\ -1/9 r_e^{(n)} &= 4/9 r_{e^{(n)}} - 1/9 r_e^{(n)} - 4/9 r_e^{(n)}; \\ -1/9 r_e^{(n)} &= 4/9 r_{e^{(n)}} - 4/9 r_e^{(n)} - 1/9 r_e^{(n)}. \end{aligned} \quad (10.67)$$

При этом усредненные значения радиусов ракий обесцвеченных «кварков» оказываются симметричными и равными, как ожидалось,  $1/3$  от усредненного радиуса ядра «протона»  $r_g^{(n)}$ . Действительно, складывая столбцы в правой части (10.67), имеем:

$$\langle r_e^{+(1)} \rangle = 1/3(r_{e_{ek}^{+(1)}} + r_{e_{e3}^{+(1)}} + r_{e_{e2}^{+(1)}}) = 1/3 (1/9 + 4/9 + 4/9) r_e^{(n)} = 1/3 r_e^{(n)}; \quad (10.68)$$

$$\langle r_e^{+(2)} \rangle = 1/3(r_{e_{e3}^{+(2)}} + r_{e_{e2}^{+(2)}} + r_{e_{ek}^{+(2)}}) = 1/3 (4/9 + 1/9 + 4/9) r_e^{(n)} = 1/3 r_e^{(n)}; \quad (10.69)$$

$$\langle r_e^{+(3)} \rangle = 1/3(r_{e_{e2}^{+(3)}} + r_{e_{ek}^{+(3)}} + r_{e_{e3}^{+(3)}}) = 1/3 (4/9 + 4/9 + 1/9) r_e^{(n)} = 1/3 r_e^{(n)}. \quad (10.70)$$

При усреднении системы (10.67) по столбцам действительно получаем тождество

$$\begin{aligned} 1/3(-7/9 - 1/9 - 1/9) r_e^{(n)} &= 1/3(1/9 + 4/9 + 4/9) r_e^{(n)} + 1/3(-1/9 - 4/9 - 4/9) r_e^{(n)} + 1/3(-1/9 - 4/9 - 4/9) r_e^{(n)}, \\ 1/3 r_e^{(n)} &= 1/3 r_e^{(n)} - 1/3 r_e^{(n)} - 1/3 r_e^{(n)}, \end{aligned}$$

то есть

$$r_e^{(n)} = r_e^{(n)},$$

что, возможно, подтверждает правильность выбранного подхода. Чтобы понять, каков усредненный заряд «протона», представим (10.67) в виде:

$$\begin{aligned} r_e^{(n)} &= -1/7 r_e^{(n)} + 4/7 r_e^{(n)} + 4/7 r_e^{(n)}; \\ r_e^{(n)} &= -4 r_e^{(n)} + r_e^{(n)} + 4 r_e^{(n)}; \\ r_e^{(n)} &= -4 r_e^{(n)} + 4 r_e^{(n)} + r_e^{(n)}. \end{aligned} \quad (10.71)$$

Откуда следуют тождества

$$\begin{aligned} 1 &= -1/7 + 4/7 + 4/7; \\ 1 &= -4 + 1 + 4; \\ 1 &= -4 + 4 + 1. \end{aligned} \quad (10.72)$$

При этом усредненный заряд «протона» получается из средней от левых сторон тождеств, входящих в систему уравнений (10.72):

$$1/3 (1 + 1 + 1) = +1. \quad (10.72a)$$

Данный подбор коэффициентов в (10.67) приводит к следующей интерпретации полученных результатов. Вся эта диковинная арифметика говорит о том, что, возможно, ядро «протона» ведет себя следующим образом: из (10.71) следует, что: а) каждый такт «кварки» меняют цвет; б) каждый «кварк» попеременно, вместе

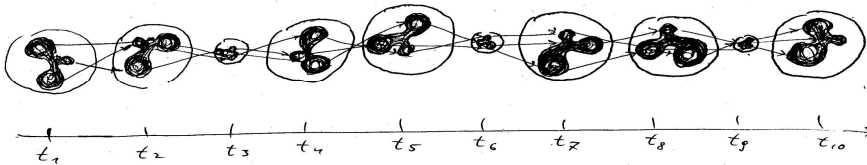


Рис. 10.4

со сменой цвета, через два такта уменьшаются в 4 раза, а на следующий такт вновь приобретает исходный размер. То есть имеют место пульсации размеров ядер каждого «кварка»; в) как это следует из системы (10.71),

все ядро «протона» один раз в три такта уменьшается в 7 раз, и затем вновь приобретает исходные размеры. То есть имеют место пульсации размеров ядра «протона» как целого. На рис. 10.4 сделана попытка восстановить хронологию состояний ядра «протона» во времени.

Полный усредненный заряд «протона», согласно (10.72) и (10.72а), всегда остается постоянным и равным  $+1$  в единицах заряда электрона. Пульсации размеров ядер «кварков» могут быть обусловлены периодически ускорениями и замедлениями вращения субконтанта и антисубконтанта внутри этих ядер (рис. 10.2). Такие ускорения вращения субконтанта-антисубконтанта внутриядерного субстрата при сохраняющемся полном моменте импульса ядра «протона» в целом могут приводить к сжатию этого ядра; а замедление вращения – к его расширению. Пульсации всего ядра «протона» могут быть обусловлены ускорением и замедлением вращения всего ядра «протона» как целого.

Пока нет полной уверенности в том, что принцип суперпозиции (сложения) решений уравнения Эйнштейна – Гильберта с различными сигнатурами, как это применено в ранжирах (10.39) ÷ (10.41), применим к ядру «протона» (т. е. к области «сильных» взаимодействий). Дело в том, что уравнения Эйнштейна – Гильберта нелинейны, поэтому суперпозиция его решений, вообще говоря, не является решением этого уравнения. В областях слабых полей (т. е. при малых отклонениях от евклидовой метрики) уравнение Эйнштейна – Гильберта линеаризуются (см. п. 4.7), т. е. превращаются в линейные уравнения (4.202), для которых действительно справедлив принцип суперпозиции. Поэтому при рассмотрении кулоновских взаимодействий (т. е. для больших расстояний от ядер «частиц») применение ранжиров (10.39) ÷ (10.41) вполне оправдано и очень красиво, поскольку удивительно точно согласуется с кварковыми моделями современной теории сильных взаимодействий.

Можно пойти дальше и довольно уверенно предположить, что применение ранжиров (10.39) ÷ (10.41), точнее, принципа суперпозиции решений (10.24), пригодно и для исследования областей сильных взаимодействий, т. е. областей ядер «адронов», но только как первое (грубое) приближение, позволяющее лишь очертить размеры ядер и выявить самые явные внутриядерные эффекты и процессы. Для более точного изучения внутренних ядер «адронов» необходимо получить и решить уравнения 5-го и 7-го приближений теории «супругого» вакуума и обосновать методы линеаризации этих уравнений. Один из возможных подходов предложен в следующем пункте.

*Согласно ТОРЕ и Каболе цикличность процессов присуща всему Мирозданию в целом. Вселенная отсчитывает 7 тактов. На седьмой такт наступает Царица Суббота. Зо'гар говорит об этом следующее:*

*«Подобно тому, как они (шесть Сфирот: Хесед, Гвура, Тифферет, Нецах, Ход, Йесод) объединятся в высшем мире, так и она (Сфира Малхут) становится целостной в мире низшем, достигая скрытого единства, чтобы затем, поднявшись в высший мир, она объединилась с ними – Единое с единым. ВСЕВЫШНИЙ, Благословен ОН, Чье Единство проявляется в высшем мире, не нисходит на престол Славы СВОЕЙ до тех пор, пока тот не становится единым подобно ЕМУ, чтобы объединилось Единое с единым.*

*В Субботу Она (Малхут) становится единой, достигая скрытого единства, чтобы осенила Ее тайна Единого. Это достигается вечерней субботней молитвой, когда Святой Престол Славы обретает тайное единство и готов к тому, что на него сойдет Святой ВЛАДЫКА.*

*С наступлением Субботы Она (Малхут) достигает единства и отдалается от злых сил. И все силы, вершащие суд, отступают перед Ней, и Она остается одна, сияя чистым светом, и увенчивает себя несколькими коронами в честь Святого ВЛАДЫКИ. И все ангелы гнева и суда бегут от Нее, и не остается другой власти во всех мирах. И лик Ее сияет высшим Светом. Украшением Ее служит святой народ, находящийся в низшем мире, а сами сыны Израиля увенчиваются новыми душами. И когда начинается молитва, благословляют Ее с ликованием и радостью на лицах» (Зо'гар, Трума, 135:6).*

*В этом отрывке из Зо'гара речь идет о том, что с циклом один раз в семь дней Царство Природы (Малхут) – Женственная Природа Мироздания оставляет повседневные заботы, и начинает Прихорашиваться и Прельщать Мужскую Основу Миропорядка, т. е. Зфир Аммин, включающий в себя шесть Сфирот (Сияний Б-жественных качеств): Хесед (Милость), Гвура (Могущество), Тифферет (Великолепие), Нецах (Вечность), Ход (Величие), Йесод (Основа). Зфир Аммин нисходит к Малхут и возвеличенной Любовью поднимает Ее до высших миров. И являют Они любовное единение – и это низшее Единство. Но когда является низшее Единение, тогда на миры Нисходит Святой ВЛАДЫКА, Осеня Престол Славы и все мироздание Единством Царственного Покоя – и это есть Высшее Единство и Торжество Субботы.*

### 10.4.1. Мультипликативная ядерная революция

В п.п. 10.2 ÷ 10.4 настоящего исследования было показано, что «протон» может быть описан совокупностью 3-х аддитивных сигнатурных разложений (10.10) ÷ (10.12):

$$\begin{array}{r} (+ + + -) \\ + (- + - +) \\ \hline (- - + +) \\ = (- + + +)_+; \end{array} \quad (10.10)$$

$$\begin{array}{r} (+ + - +) \\ (- - + +) \\ \hline (- + + -) \\ = (- + + +)_+; \end{array} \quad (10.11)$$

$$\begin{array}{r} (+ - + +) \\ (- + + -) \\ \hline (- + - +) \\ = (- + + +)_+; \end{array} \quad (10.12)$$

А «антипротон» описывается другими тремя аддитивными разложениями (10.13) ÷ (10.15):

$$\begin{array}{r} (- - - +) \\ + (+ - + -) \\ \hline (+ + - -) \\ = (+ - - -)_+; \end{array} \quad (10.13)$$

$$\begin{array}{r} (- - + -) \\ (+ + - -) \\ \hline (+ - - +) \\ = (+ - - -)_+; \end{array} \quad (10.14)$$

$$\begin{array}{r} (- + - -) \\ (+ - - +) \\ \hline (+ - + -) \\ = (+ - - -)_+; \end{array} \quad (10.15)$$

В случае же мультипликативного разложения при том же кварковом и антикварковом составе для «протона» имеем:

$$\begin{array}{r} (+ + + -) \\ \times (- + - +) \\ \hline (- - + +) \\ = (+ - - -)_{\otimes}; \end{array} \quad (10.72 \text{ б})$$

$$\begin{array}{r} (+ + - +) \\ (- - + +) \\ \hline (- + + -) \\ = (+ - - -)_{\otimes}; \end{array} \quad (10.72 \text{ в})$$

$$\begin{array}{r} (+ - + +) \\ (- + + -) \\ \hline (- + - +) \\ = (+ - - -)_{\otimes}. \end{array} \quad (10.72 \text{ г})$$

А для «антипротона» имеем другие три мультипликативные возможности:

$$\begin{array}{r} (- - - +) \\ \times (+ - + -) \\ \hline (+ + - -) \\ = (- + + +)_{\otimes} \end{array} \quad (10.72 \text{ д})$$

$$\begin{array}{r} (- - + -) \\ (+ + - -) \\ \hline (+ - - +) \\ = (- + + +)_{\otimes}; \end{array} \quad (10.72 \text{ е})$$

$$\begin{array}{r} (- + - -) \\ (+ - - +) \\ \hline (+ - + -) \\ = (- + + +)_{\otimes}. \end{array} \quad (10.72 \text{ ж})$$

Сравнивая знаменатели аддитивных ранжиров (10.10) ÷ (10.15) со знаменателями мультипликативных ранжиров (10.72 б) ÷ (10.72 ж) обнаруживаем удивительный математический факт: **При переходе от аддитивного сигнатурного разложения (10.10) ÷ (10.15) к мультипликативному сигнатурному разложению (10.72 б) ÷ (10.72 ж) «протоны» превращаются в «антипротоны», а «антипротоны», напротив, становятся «протонами»!!!**

В дальнейшем состояние локального участка естественной протяженности, описываемого триплетом мультипликативных ранжиров (10.72 б) ÷ (10.72 г) с кварковым составом «протона», но со средней, результирующей сигнатурой (+ - - -) – будем называть «*антипротонием*». А состояние, описываемое триплетом мультипликативных ранжиров (10.72 д) ÷ (10.72 ж) с кварковым составом «антипротона», но со средней, результирующей сигнатурой (- + + +) назовем «*протонием*».

Допустим, что верна выдвинутая в п. 5.9.1, гипотеза что: «аддитивные сигнатурные разложения пригодны для описания метрико-динамических флуктуаций «спокойных», слабо возмущенных областей  $\lambda_{m-n}$ -вакуума, а мультипликативные сигнатурные разложения применимы для описания сильно возмущенных, энергетически перенасыщенных областей  $\lambda_{m-n}$ -вакуума». Тогда не исключено, что сильно возбужденное ядро «протона» может описываться триплетом мультипликативных ранжиров (10.72 б) ÷ (10.72 г) и при этом «протон» должен превратиться в «антипротоний». А перевозбужденный «антипротон» возможно становится «протонием», описываемым триплетом мультипликативных ранжиров (10.72 д) ÷ (10.72 ж).

Теоретически предсказываемые явления превращения возбужденного «протона» в «антипротоний», а возбужденного «антипротона» – в «протоний» будем называть *мультипликативными ядерными революциями*.

Остается открытым вопрос: «Как взаимодействуют «антипротоний» и «протоний» со всеми другими элементарными «частицами» и «античастицами»? Если «антипротоний» и «протон», а так же «протоний» и «антипротон» при взаимодействии аннигилируют, то мы получим не только колоссальный источник энергии, но и приоткроем тайну очищения естественной протяженности от осколков Большого Взрыва.

