

2.10.2. Введение представлений о «кварках»

Запишем ранжиры (2.10.7) – (2.10.9) в следующем виде:

$$\begin{array}{lll}
 d_k^+(+ + + -) & d_3^+(+ + - +) & d_r^+(+ - + +) \\
 u_3^-(- + - +) & u_r^-(- - + +) & u_k^-(- + + -) \\
 u_r^-(- - + +) & u_k^-(- + + -) & u_3^-(- + - +) \\
 p_1^-(- + + +) & p_2^-(- + + +) & p_3^-(- + + +)
 \end{array} \quad (2.10.17) \quad (2.10.18) \quad (2.10.19)$$

где p_i^- – три варианта различных состояний «протона» ($i = 1, 2, 3$).

Совокупности пяти метрик вида (2.10.3) с соответствующими сигнатурами из ранжиров (2.10.17) – (2.10.19) будем называть следующим образом:

- 5 метрик вида (2.10.3) с сигнатурой (+ + + -) – красный d_k^+ -«кварк»;
 - 5 метрик вида (2.10.3) с сигнатурой (+ + - +) – зеленый d_3^+ -«кварк»;
 - 5 метрик вида (2.10.3) с сигнатурой (+ - + +) – голубой d_r^+ -«кварк»,
- (2.10.20)

и

- 5 метрик вида (2.10.3) с сигнатурой (- + + -) – красный u_k^- -«антикварк»;
 - 5 метрик вида (2.10.3) с сигнатурой (- + - +) – зеленый u_3^- -«антикварк»;
 - 5 метрик вида (2.10.3) с сигнатурой (- - + +) – голубой u_r^- -«антикварк».
- (2.10.21)

С учетом (2.10.20) и (2.10.21) аддитивные ранжиры (2.10.17) – (2.10.19) можно представить в более компактном виде

$$p_1^- = u_3^- u_r^- d_k^+, \quad (2.10.22)$$

$$p_2^- = u_k^- u_r^- d_3^+, \quad (2.10.23)$$

$$p_3^- = u_3^- u_k^- d_r^+. \quad (2.10.24)$$

Для примера раскроем, что подразумевается под элементами u_3^- , u_r^- и d_k^+ в записи (2.10.22):

$$p_1^- - \text{«ПРОТОН»}: \quad (2.10.25)$$

$$d_\kappa^+ - \text{«кварк»}$$

$$\text{sign}(+++ -)$$

Внешняя оболочка d_κ^+ -«кварка»:

$$\text{при } r_e^{(1)} > r_1, \text{ т. е. при } r_1 \in]r_e, \infty[\quad (2.10.25a)$$

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

$$ds_2^{(b)2} = (1 + r_e^{(1)}/r_1)c^2 dt^2 + (1 + r_e^{(1)}/r_1)^{-1} dr_1^2 + r_1^2 d\theta^2 - r_1^2 \sin^2 \theta d\varphi^2.$$

Ядро d_κ^+ -«кварка»:

$$\text{при } r_e^{(1)} < r_1, \text{ или } r_1 \in]0, r_e^{(1)}[\quad (2.10.25б)$$

$$ds_3^{(a)2} = \left(1 - \frac{d_e^{(1)}}{r_1} + \frac{r_1^2}{r_e^{(1)2}}\right) c^2 dt^2 + \frac{dr_1^2}{\left(1 - \frac{d_e^{(1)}}{r_1} + \frac{r_1^2}{r_e^{(1)2}}\right)} + r_1^2 d\theta^2 - r_1^2 \sin^2 \theta d\varphi^2,$$

$$ds_4^{(b)2} = \left(1 + \frac{d_e^{(1)}}{r_1} - \frac{r_1^2}{r_e^{(1)2}}\right) c^2 dt^2 + \frac{dr_1^2}{\left(1 + \frac{d_e^{(1)}}{r_1} - \frac{r_1^2}{r_e^{(1)2}}\right)} + r_1^2 d\theta^2 - r_1^2 \sin^2 \theta d\varphi^2.$$

(Шельт d_κ^+ -«кварка»):

$$\text{Общая для всех } r_1 \in]0, \infty[\quad (2.10.25в)$$

$$ds_5^{(1)2} = c^2 dt^2 + dr_1^2 + r_1^2 d\theta^2 - r_1^2 \sin^2 \theta d\varphi^2.$$

u_3^- - «антикварк»
sign (- + - +)

Внешняя оболочка u_3^- -«антикварка»:

при $r_e^{(2)} > r_2$, т. е. при $r_2 \in]r_e^{(2)}, \infty[$ (2.10.25г)

$$ds_6^{(a2)2} = -(1 - r_e^{(2)}/r_2)c^2 dt^2 + (1 - r_e^{(2)}/r_2)^{-1} dr_2^2 - r_2^2 d\theta^2 + r_2^2 \sin^2 \theta d\varphi^2,$$

$$ds_7^{(b2)2} = -(1 + r_e^{(2)}/r_2)c^2 dt^2 + (1 + r_e^{(2)}/r_2)^{-1} dr_2^2 - r_2^2 d\theta^2 + r_2^2 \sin^2 \theta d\varphi^2.$$

Ядро u_3^- -«антикварка»:

при $r_e^{(2)} < r_2$, или $r_2 \in]0, r_e^{(2)}[$ (2.10.25д)

$$ds_8^{(a1)2} = -\left(1 - \frac{d_e^{(2)}}{r_2} + \frac{r_2^2}{r_e^{(2)2}}\right) c^2 dt^2 + \frac{dr_2^2}{\left(1 - \frac{d_e^{(2)}}{r_2} + \frac{r_2^2}{r_e^{(2)2}}\right)} - r_2^2 d\theta^2 + r_2^2 \sin^2 \theta d\varphi^2,$$

$$ds_9^{(b1)2} = -\left(1 + \frac{d_e^{(2)}}{r_2} - \frac{r_2^2}{r_e^{(2)2}}\right) c^2 dt^2 + \frac{dr_2^2}{\left(1 + \frac{d_e^{(2)}}{r_2} - \frac{r_2^2}{r_e^{(2)2}}\right)} - r_2^2 d\theta^2 + r_2^2 \sin^2 \theta d\varphi^2.$$

Шельт u_3^- -«антикварка»:

Общая для всех $r_2 \in]0, \infty[$ (2.10.25е)

$$ds_{10}^{(2)2} = -c^2 dt^2 + dr_2^2 - r_2^2 d\theta^2 + r_2^2 \sin^2 \theta d\varphi^2.$$

u_{Γ}^{-} - «антикварк»
sign (– – + +)

Внешняя оболочка u_{Γ}^{-} -«антикварка»:

при $r_e > r_3$, т. е. при $r_3 \in]r_e, \infty[$ (2.10.25ж)

$$ds_{11}^{(a3)2} = -(1 - r_e^{(3)}/r_3)c^2 dt^2 - (1 - r_e^{(3)}/r_3)^{-1} dr_3^2 + r_3^2 d\theta^2 + r_3^2 \sin^2 \theta d\varphi^2,$$

$$ds_{12}^{(b3)2} = -(1 + r_e^{(3)}/r_3)c^2 dt^2 - (1 + r_e^{(3)}/r_3)^{-1} dr_3^2 + r_3^2 d\theta^2 + r_3^2 \sin^2 \theta d\varphi^2.$$

Ядро u_{Γ}^{-} -«антикварка»:

при $r_e^{(3)} < r_3$, или $r_3 \in]0, r_e^{(3)}[$ (2.10.25з)

$$ds_{13}^{(a1)2} = -\left(1 - \frac{d_e^{(3)}}{r_3} + \frac{r_3^2}{r_e^{(3)2}}\right) c^2 dt^2 - \frac{dr_3^2}{\left(1 - \frac{d_e^{(2)}}{r_3} + \frac{r_3^2}{r_e^2}\right)} + r_3^2 d\theta^2 + r_3^2 \sin^2 \theta d\varphi^2,$$

$$ds_{14}^{(b1)2} = -\left(1 + \frac{d_e^{(3)}}{r_3} - \frac{r_3^2}{r_e^{(3)2}}\right) c^2 dt^2 - \frac{dr_3^2}{\left(1 + \frac{d_e^{(2)}}{r_3} - \frac{r_3^2}{r_e^2}\right)} + r_3^2 d\theta^2 + r_3^2 \sin^2 \theta d\varphi^2.$$

Шельт u_{Γ}^{-} -«антикварка»:

Общая для всех $r_3 \in]0, \infty[$ (2.10.25и)

$$ds_{15}^{(3)2} = -c^2 dt^2 - dr_3^2 + r_3^2 d\theta^2 + r_3^2 \sin^2 \theta d\varphi^2.$$

где $r_e^{(1)} \approx r_e^{(2)} \approx r_e^{(3)}$ - радиусы ядер всех 3-х валентных «кварков»,
которые в среднем занимают практически один
и тот же объем пространства (см. рис. 2.10.4);

$d_e^{(1)}$, $d_e^{(2)}$, $d_e^{(3)}$ - радиусы субъядрышек, соответствующих валент-
ных «кварков» и «антикварков».

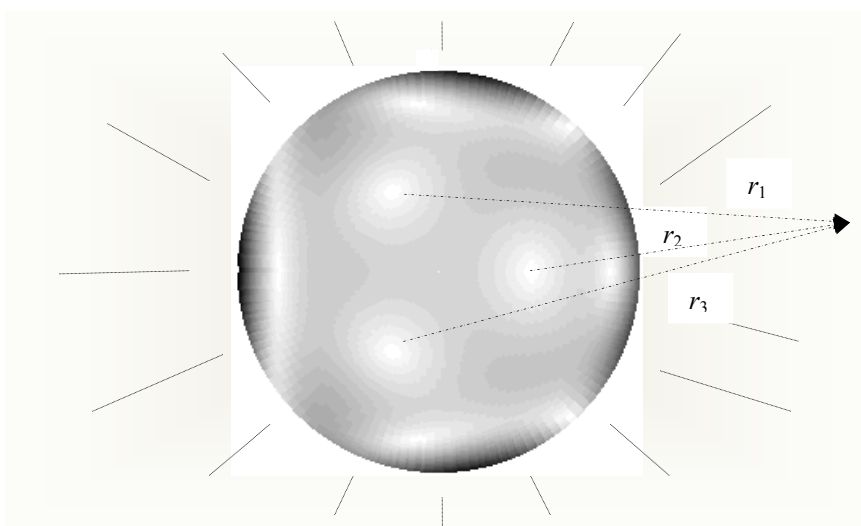
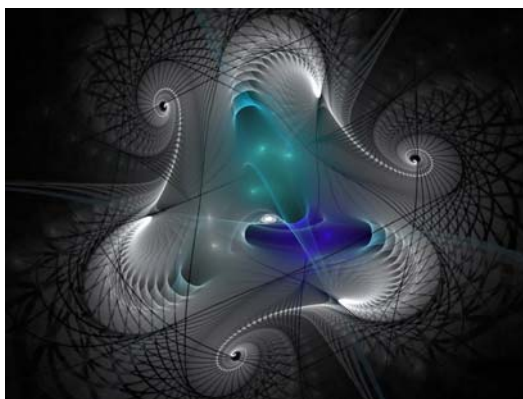


Рис. 2.10.4. Ядро «протона» состоит из практически совмещенных ядер одного валентного d_k^+ -«кварка» и двух валентных u_s^- - и u_r^- -«антикварков». Три субъядрышка этих валентных «кварков» находятся в постоянном хаотическом колебательно - вращательном перемещении относительно друг друга внутри ядра p_1^- - «протона»

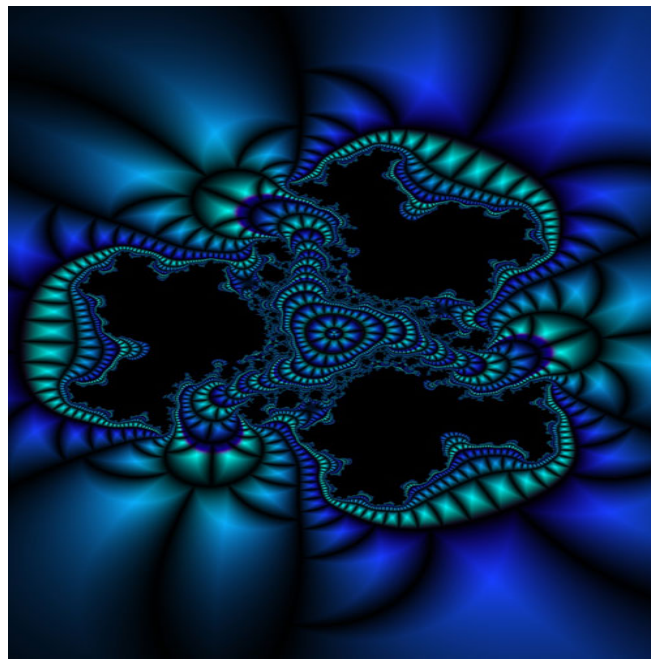


<http://www.crlc.pu.ru/share/hosse/>

Иллюстрация переплетенных связей между 3-мя субъядрышками 3-х валентных кварков, находящихся внутри ядра «протона»

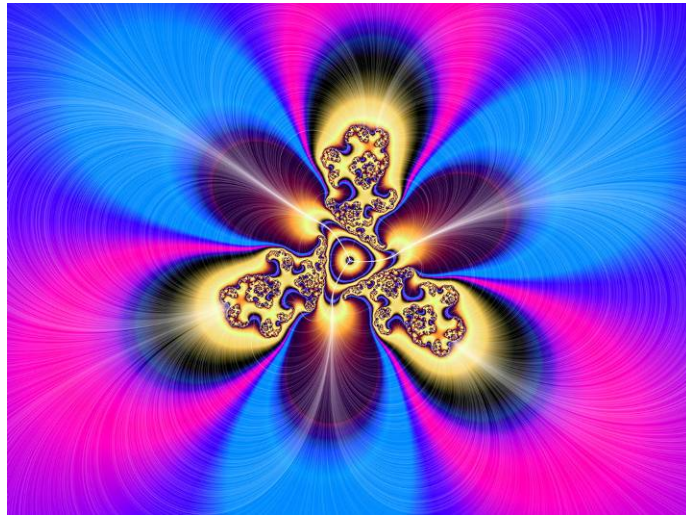


<http://yukon47.narod.ru/>



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

Различные аспекты проявлений 3-«кварковых» структур



www.topw.ru



www.liveinternet.ru

Различные аспекты проявлений 3-«кварковых» структур

Валентными Алсигна называет «кварки» потому, что каждый из них в потенции является суперпозицией семи «подкварков» с соответствующими сигнатурами (см. п. 1.2.13 в [8]), и так может продолжаться до бесконечности (что находится в полном соответствии с лурианской Каболой, см. п. 0.6 в [7]). В отличие от валентных «кварков» 16 видов «подкварков» будем называть ультральными «кварками», а еще более глубинные образования инферальными, гигаальными и т. д. «под-подкварками».

Внутренность ядра «протона» постоянно бурлит так, что он очень быстро переходит из одного «кваркового» состояния в другое (т. е. из состояния с одним «бесцветным» набором цветных кварков в состояние с другим «бесцветным» набором). Поэтому в масштабе реального времени Алсигна имеет дело с усредненной суперпозицией всех 3-х возможных состояний «протона»

$$p^- = \frac{1}{3}(p_1^- + p_2^- + p_3^-) \quad (2.10.26)$$

или, согласно (2.10.22) – (2.10.24)

$$p^- = \frac{1}{3} (u_3^- u_\Gamma^- d_K^+ + u_K^- u_\Gamma^- d_3^+ + u_3^- u_K^- d_\Gamma^+).$$

За исключением некоторых терминологических особенностей Алсигна получила модель «протона», очень схожую с моделью протона, имеющей место в «стандартной модели» (см. п. 2.2.1).

Напомним, что в рамках «стандартной модели» протон так же состоит из одного d - кварка и двух u - кварков, которые так же обладают 3-мя цветами [52, 53]. Но «стандартная модель» не позволяет заглянуть вглубь ядра протона, тогда как Алсигна предлагает математический аппарат, согласующийся с Устоями Внутренней ТОРЫ [7], который предоставляет возможность человеческому сознанию заглянуть в недра ядерной «материи».

Интересно, что при ранжирном перемножении знаков сигнатур, входящих в ранжиры (2.10.17) – (2.10.19) получим:

$$\begin{array}{l} (+ + + -) \\ (- + - +) \\ \underline{(- - + +)} \\ (+ - - -)_{\otimes} \end{array} \quad (2.10.27a) \quad \begin{array}{l} (+ + - +) \\ (- - + +) \\ \underline{(- + + -)} \\ (+ - - -)_{\otimes} \end{array} \quad (2.10.27б) \quad \begin{array}{l} (+ - + +) \\ (- + + -) \\ \underline{(- + - +)} \\ (+ - - -)_{\otimes} \end{array} \quad (2.10.27в)$$

Для «антипротона» имеем другие три мультипликативные возможности:

$$\begin{array}{l} (- - - +) \\ (+ - + -) \\ \underline{(+ + - -)} \\ (- + + +)_{\otimes} \end{array} \quad (2.10.27г) \quad \begin{array}{l} (- - + -) \\ (+ + - -) \\ \underline{(+ - - +)} \\ (- + + +)_{\otimes} \end{array} \quad (2.10.27д) \quad \begin{array}{l} (- + - -) \\ (+ - - +) \\ \underline{(+ - + -)} \\ (- + + +)_{\otimes} \end{array} \quad (2.10.27е)$$

Сравнивая сигнатуры в знаменателях аддитивных ранжиров (2.10.17) – (2.10.19) с соответствующими сигнатурами в знаменателях мультипликативных ранжиров (2.10.27а) – (2.10.27в), обнаруживаем, что они взаимно противоположны. При этом «протоны» превращаются в «антипротоны», и наоборот.