2.2.4. Сбалансированные вакуумные уравнения

2.2.4.1. Стабильные вакуумные образования

Выше были обозначены три основные идеи:

1. В результате сферически замкнутого «разрыва» перенапряженной области $\lambda_{-12 \div -16}$-вакуума образуются «частица» (стабильная выпуклость) и «античастица» (стабильная вогнутость).

2. У «частиц» и «античастиц» есть две зоны с принципиально отличными топологиями (см. рис. 2.2.6). Первая зона – это в среднем шарообразное *ядро* с радиусом ~ 10^{-13} см. Вторая зона – это деформированная вакуумная протяженность вокруг ядра (*внешняя оболочка* ядра).

3. Если ядра «частицы» и «античастицы» находятся на достаточно большом расстоянии друг от друга (> 10^{-10} см), то эти вакуумные образования можно приближенно рассматривать по отдельности.

4. Стабильность «частиц» и «античастиц» обусловлена тем, что в каждой точке этих протяженных вакуумных образований все компоненты усредненного тензора напряжений в среднем равны нулю. При этом «частица» и «античастица» аналогичны соответственно вырванному клоку и дырке в оболочке лопнувшего воздушного шарика (см. п. 2.2.1, рис. 2.2.4).

www.yaplakal.com

Иллюстрация ракии окаймляющей ядро «частицы»

2.2.4.2. Сбалансированные вакуумные уравнения Эйнштейна - Гильберта

Пусть все компоненты тензора 4-напряжений (2.1.63) в каждой точке вакуумной протяженности, занимаемой «частицей» и/или «античастицей», в среднем равны нулю (T_{ij} = 0). При этом и свертка этого тензора равна нулю (T = 0). Тогда в рамках третьего приближения теории «упругого» $\lambda_{m\div n}$-вакуума внешнее уравнение Эйнштейна - Гильберта (ВУЭГ) (2.1.91), пригодное для описания внешней оболочки «частицы» и/или «античатицы», принимает вид

$$R_{ij} = 0. \qquad (2.2.5)$$

Внутреннее уравнение Эйнштейна (ВУЭ) (2.1.92), пригодное для описания замкнутых ядер этих образований, при $T_{ij}^* = 0$ и $T^* = 0$, сводится к виду

$$R_{ij} - 2\Lambda g_{ij} = 0. \qquad (2.2.6)$$

Напомним, что в ОТО выражение (2.2.5) обычно называют вакуумным уравнением Эйнштейна, подразумевая при этом, что оно описывает искривленный пространственно-временной континуум, в котором отсутствует плотная материя (например, звезда или планета).

В рамках Алсигны уравнения (2.2.5) и (2.2.6) наполнены совершенно иным физическим содержанием. В развиваемом здесь третьем приближении теории «упругого» вакуума эти уравнения описывают такие деформации $\lambda_{m\div n}$-вакуумной протяженности, в каждой точке которой все компоненты тензора 4-напряженйи в среднем равны нулю ($T_{ij} = 0$).

Усредненное отсутствие 4-напряжений в рассматриваемой области $\lambda_{-12\ \div\ -16}$ -вакуума означает, что не смотря на искривленность данной области все девствующие в ней силы в среднем полностью взаимно компенсируют проявления друг друга, что и является причиной стабильности исследуемого вакуумного образования.

http://www.surajamrita.com/

Выражение (2.2.5) будем называть сбалансированным внешним уравнением Эйнштейна - Гильберта (СВУЭГ), а выражение (2.2.6) назовем сбалансированным внутренним уравнением Эйнштейна (СВУЭ).