Об одноквантовой аннигиляции позитрония, образованного позитроном от бета+- распада 22Na

Б.М. Левин
ИХФ им. Н.Н. Семенова РАН, Москва (1964-1987);
Договор о творческом сотрудничестве ИХФ с ЛИЯФ
им. Б.П. Константинова, Гатчина (1984-1987);
ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН, Санкт-Петербург (2005-2007)
E-mail: bormikhlev@yandex.ru

Аномалия неона, наблюдаемая по диаграммам временн х спектров аннигиляции b^+ — распадных позитронов от источника ^{22}Na в инертных газах, и теория нотофа обосновывают одноквантовую аннигиляцию b^+- позитрония. Размытие ‘ ’ в неоне, на пути к нелокальной физике, объясняется парадоксальной реализацией ядерного гамма-резонанса (эффекта Мёссбауэра) в газе – путём переосмысления концепцией ‘ ’ контрпродуктивной концепции «тахион».

В квантовой электродинамике (КЭД) известны два состояния позитрония (Ps) – ортопозитроний ($^3Ps_1$, спин **S** = 1) и парапозитроний ($^1Ps_0$, **S** = 0). $^3Ps_1$ аннигилирует на нечётное число гамма-квантов (наиболее вероятно – 3g; **1g-**), а $^1Ps_0$ – на чётное (2g, 4g, 6g, ...). Для основных состояний позитрония (1^1S_0 и 1^3S_1) энергия триплетного уровня (^{3}) превышает синглетный (^{1}) на величину

$$\Delta W = {}^3W_1 - {}^1W_0 = \frac{7}{12}\alpha^4 \cdot mc^2 = 8{,}4\cdot 10^{-4}$$ эВ [1,2].

В середине 1960-х опубликованы диаграммы временн х спектров аннигиляции в образцах хорошо очищенных естественных инертных газов с аномалией в неоне в области так называемого ‘плеча’ (нормально при логарифмической ординате – отклонение от экспоненты за пределами пика мгновенных совпадений) [3]

Теоретическое открытие нотофа (g^o) [4] обосновывает одноквантовый канал b^+ — аннигиляции позитрония в неоне с вырождением основного состояния b^+ — Ps, т.е. Δ = 0, и аннигиляция b^+ — Ps → g^o может представлять (имитировать) физического наблюдателя, как «внутри», так и «снаружи» светового конуса пространства-времени.

Это создаёт надёжное основание для объяснения единой природы тёмной материи/тёмной энергии, частично обозначенной в середине 1930-х (скрытая масса Ф.Цвикки) и вошедшей в физику в конце столетия (1998).

Аномалия в неоне [3] замечена и всесторонне исследована нами [5, 6-11].

После этого экспериментальное основание аномалии в неоне подтверждено в США [12], Англии [13] и Канаде [14].

В год опубликования [3] сформулировано представление о вакуумоподобных состояниях вещества [15]:

«

, , ,

. <...>

— , , ,
, ,
„ “ .
».

В сообщении на международной конференции по физике высоких энергий (1959) Л.Д. Ландау предположил нелокальность физики, ещё не зная нотофа.

Реализовать нелокальность физики становится необходимым и это возможно в фундаментальной теории путём переосмысления контрпродуктивной концепции «тахион» в комплиментарную концепцию ‘ ’ [16,17].

Проект ( ) « » открывает путь холодному ядерному синтезу [18].

Это означает также, что теперь со стороны эксперимента [3] обнаружен эффект ( ) , который ранее был установлен только теоретически – математическая модель, позволяющая путешествовать быстрее света, не нарушая физического принципа А. Эйнштейна [19].

Библиографический список

1. Ландау Л.Д. и Лифшиц Е.М. Теоретическая физика, т.IV, КВАНТОВАЯ ЭЛЕКТРОДИНАМИКА. В.Б.Берестецкий, Е.М.Лифшиц, Л.П. Питаевский. Издание 4-е, М., «ФИЗМАТЛИТ», 2002, с.388-392.

2. Гольданский В.И. ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ ПОЗИТРОНА И ПОЗИТРОНИЯ. М., «НАУКА». 1968, с.13-18.

3. Osmon P.E. . Phys. Rev., v. B 138(1), p.216, 1965.

4. Огиевецкий В.И., Полубаринов И.В. . ЯФ, т.4(1), с.216, 1966.

5. Левин Б.М., Коченда Л.М., Марков А.А., Шантарович В.П.. ы (^{22}) . ЯФ, т.45(6), с.1806, 1987

6. Левин Б.М. ы . ЯФ, т. 34(12), с.1653, 1981.

7. Левин Б.М., Шантарович В.П. . ЯФ, т.39(6), с.1353, 1984.

8. Левин Б.М. : . ЯФ, т.52(8), с.535, 1990.

9. Крамаровский Я.М., Левин Б.М., Чечев В.П. , . ЯФ, т.55(2), с.441, 1992.

10. Левин Б.М., Соколов В.И., Хабарин Л.В., Юденич В.С. (^{22}). ЯФ, т.55(10), с.2604, 1992.

11. Левин Б.М. . ЯФ, т.58(2), с.380, 1995.

12. Canter K.F. and Roellig L.O. . II. . Phys Rev., v. A12(2), p.386, 1975.

13. Coleman P.G., Griffith T.C., Heyland G.R. and Killen T.L. . J. Phys., v.B8, p.1734, 1975.

14. Mao A.C. and Paul D.A.L. . Can. J. Phys., v.53, p.2406, 1975.

15. Глинер Э.Б. . ЖЭТФ, т.49(8), с.542, 1965.

16. Левин Б.М. . ЕВРАЗИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ, № 11, 2024. _____

17. Прохоров Л.В. О физике на планковских расстояниях. Струны и симметрии. ЭЧАЯ, т.43(1), с.5, 2012.

18. Левин Б.М. : . http://science.snauka.ru/2013/06/5146

19. Левин Б.М. : НОВОЙ ФИЗИКИ http://science.snauka.ru/2015/06/10147