О вакуумоподобных состояниях вещества

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

Известно, что А. Эйнштейн и Н. Бор испытывали взаимную симпатию, но как физики и философы находились в состоянии конфронтации.

Наконец, стала понятна причина их концептуального противостояния.

А. Эйнштейн, хотя и сформулировал основы специальной теории относительности/СТО (четырёхмерное пространство-время Эйнштейна/1905-Минковского/1907), общую теорию относительности/ОТО (1915) и своей основополагающей статьёй способствовал становлению в физике квантовой идеологии (1905), всё же оперировал устаревшими взглядами, ограниченными только гравитацией и электромагнетизмом.

Открытия сильного и слабого взаимодействий (1930-е) не затронули глубины его представлений ‘о природе вещей’.

Восхождение же Н. Бора на Олимп физического знания в результате теоретического описания (1913) экспериментального открытия планетарной модели атома Э.Резерфордом (1911) с самого начала обретало квантовый смысл. В итоге, после вклада В.Гейзенберга-Э.Шрёдингера-М.Борна-В.Паули-П.Дирака и других, это увенчалось введением в контекст фундаментальной ФИЗИКИ сильного и слабого взаимодействий. В десятилетие 1973-1983 состоялось объединение слабого и электромагнитного взаимодействий при сверхвысоких энергиях в электрослабое взаимодействие.

В 1970-е годы был открыт математический аппарат суперсимметрии, что предполагало наличие в природе суперпартнёров. Однако, эксперименты на Большом Адронном Коллайдере/LHC не обнаружили признаков существования суперпартнёров. Поэтому Стандартная модель физики не признаёт существования в природе суперсимметрии.

Наблюдение и объяснение аномалии неона по диаграммам из статьи

P.E. Osmon. Positron Lifetime Spectra in Noble Gases.
Phys. Rev., v.B138(1), p.216, 1965.

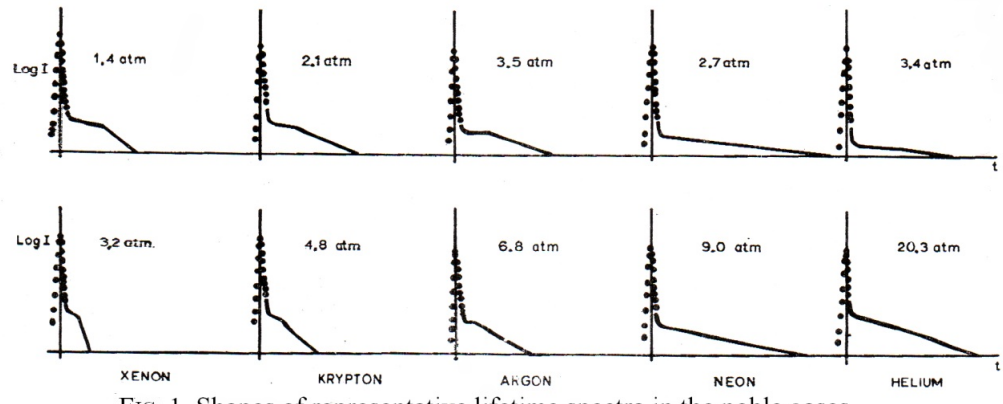


FIG. 1. Shapes of representative lifetime spectra in the noble gases.

открывает возможность пересмотреть фундаментальные основания Стандартной модели

в отношении суперсимметрии и электрослабого взаимодействия.

Установлено, вследствие корреляции

$^{22}Na(3^+) \xrightarrow{e_\beta^+ + \nu_e} {}^{22^*}Ne(2^+) \xrightarrow{\nu_n}$ газообразный неон с ~ 9% $^{22}Ne(0^+)$,

что аномалия неона, не замеченная ни автором статьи [1], ни кем-либо из мирового экспертного сообщества, обусловлена использованием в качестве источника позитронов b^+ - распадного изотопа ^{22}Na.

Теория нотофа стала инструментом для обоснования суперсимметрии и электрослабого взаимодействия в b^+- Ps от b^+ - распадов типа $\Delta J^\pi = 1^\pi$, в частности, ^{22}Na.

Нотоф/g ^{o}: «... безмассовая частица с нулевой спиральностью, дополнительная по своим свойствам фотону. Во взаимодействиях нотоф, как и фотон, переносит спин 1» [2].

Возникает необходимость записать упомянутую корреляцию в виде

$^{22}Na(3^+) \xrightarrow{e_\beta^+ + \nu_e} {}^{22^*}Ne(2^+) \xrightarrow{\gamma^o}$ газообразный неон с ~ 9% $^{22}Ne(0^+)$.

Это основано на подобии аннигиляции b^+- Ps трёхквантовой аннигиляции КЭД-ортопозитрония

$^3Ps_1 \rightarrow 3g$,

но в случае суперсимметричного b^+- Ps продуктами аннигиляции являются нотофы – "внутри«/g ^{o} и «снаружи»/ $2\gamma'$ светового конуса

$$e_\beta^+ e^- \rightarrow \gamma^o / 2\gamma' .$$

Поскольку в структуру четырёхмерного пространства-времени в соответствии с экспериментальными наблюдениями входит двузначная/ $\pm$ планковская масса [1, 3]

$$\pm M_{Pl} = \pm\sqrt{\hbar \cdot c/G} \cong 2{,}177 \cdot 10^{-5} г ,$$

то в b^+- Ps исчезает сверхтонкое расщепление энергии $\Delta W = {}^T W - {}^S W \cong$ 8,4 10^{-4} эВ между основными состояниями орто- (S = 1) и пара- (S = 0), как это имеет место для КЭД- Ps; γ' – квант нотофа «снаружи» светового конуса имеет двузначную/ $\pm$ энергию | $E\gamma' \cong$ 4,2 10^{-4} эВ |, т.е. ΔW = 0.

Корреляция '$^{22}Na(3^+)$ — $^{22^*}Ne(2^+)$ ~ 9% $^{22}Ne(0^+)$' приводит к мысли о существовании парадоксального эффекта Мёссбауэра в газе. Это было реализовано путём пересмотра контрпродуктивной феноменологии «тахион» с заменой её в пространстве-времени «снаружи» светового конуса на структурированный, пространственноподобный атом дальнодействия/АДД ($N^{(3)}$ ~ 1,3 10^{19}) с ядром АДД ($\bar{N}^{(3)}$ ~ 2,5 10^5) [3], что становится фактом реализации суперсимметрии для b^+- Ps.

С целью замены суперпартнёров постулирована отрицательная масса [3].

Поэтому суперсимметрию b^+- Ps уместно обозначать, как 'суперантиподная симметрия'.

То же имеет место для электрослабого взаимодействия, поскольку энергия, соответствующая

двузначной/ $\pm$ планковской массе, превосходит энергию любых коллайдеров будущего.

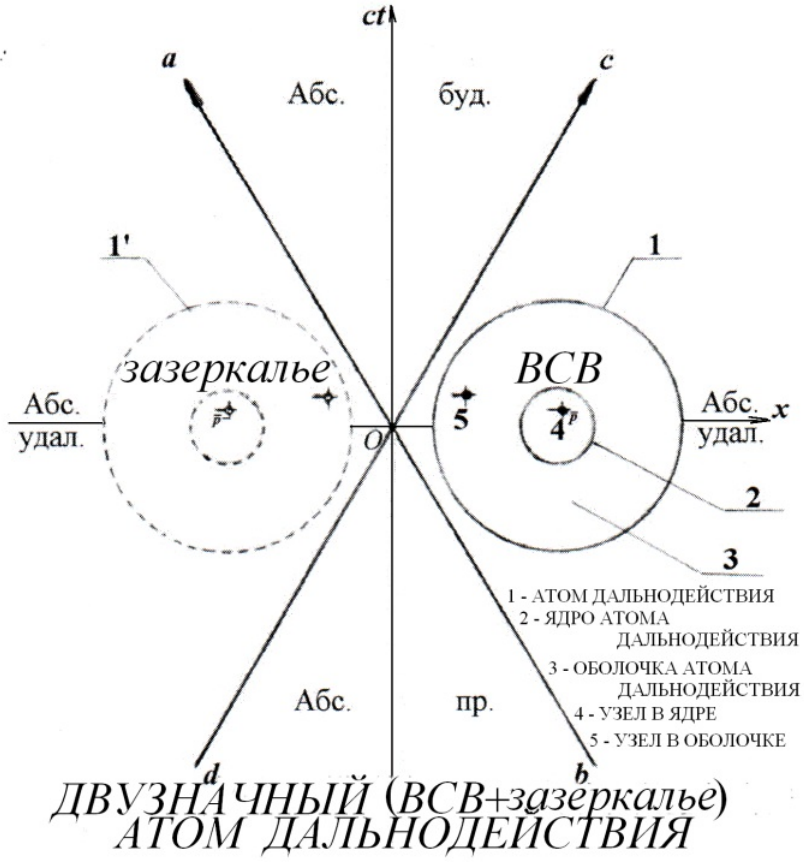
Сформулированная концепция является экспериментальным обоснованием существования единой природы тёмной энергии/тёмной материи [3], тождественной по существу теории вакуумоподобных состояний вещества [4].

При этом радикально изменяется КОСМИЧЕСКИЙ ЛАНДШАФТ.

ФИЗИКА включает в себя МЕТАФИЗИКУ, поскольку становится возможной одноквантовая аннигиляция b $^+$- Ps с участием нотофа $e_\beta^+ e^- \to \gamma^\circ / 2\gamma'$, запрещённая для КЭД-ортопозитрония (3g, 5g, 7g,...) и имитация на основе двузначности/ $\pm$ ФИЗИЧЕСКОГО НАБЛЮДАТЕЛЯ – «внутри» и «снаружи» светового конуса – женщина/ e_β^+ и/или мужчина/ e^- .

Ответ на претензии ЛГБТ-сообществ обретает фундаментальный статус.

В результате пространство-время Эйнштейна-Минковского должно выглядеть так



ДВУЗНАЧНЫЙ (ВСВ+зазеркалье) АТОМ ДАЛЬНОДЕЙСТВИЯ

ВСВ — вакуумоподобные состояния вещества [3, 4].

В воспоминании Е.Л. Фейнберга из книги «Воспоминания о Л.Д. Ландау» (М., «НАУКА», 1988) есть подстрочное замечание (с.259):

«...не следует понимать элементарно, как запрет на попытки создать теорию более общую и совершенную, чем квантовая механика или теория относительности. Вот ведь сам Ландау в 1959 г. провозгласил необходимость отказа от гамильтоновой квантовой механики, говорил о коренной ломке, которую принесёт отказ от локальной теории, и т.п.».

Как видно, этот комментарий следовало бы только уточнить путём замены фрагмента «квантовая механика или теория относительности» на другой – «теория относительности и квантовая механика».

Библиографический список

1. Osmon P.E. Positron lifetime spectra in noble gases. Phys. Rev., v. B138, p.216, 1965.

2. Огиевецкий В.И., Полубаринов И.В. Нотоф и его возможные взаимодействия. ЯФ, т.4(1), с.216, 1966.

3. Левин Б.М. О Проекте новой (дополнительной) Gℏ/ck-физики «снаружи» светового конуса. ЕВРАЗИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ, № 6, 2024. www.JournalPro.ru.

4. Глинер Э.Б. Алгебраические свойства тензора энергии-импульса и вакуумоподобные состояния вещества. ЖЭТФ, т. 49(8), с. 542, 1965.