

О ядре атома дальнего действия/АДД в контексте АДД «снаружи» светового конуса

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

Оценка числа ячеек в структурированном ядре АДД основана на парадоксе – эффект Мёссбауэра в газе.

Перспективные новации в физике подлежат тщательному оформлению с целью повышения её роли, как наиболее математизированного воплощения фундаментального знания, если понятного, то всему Миру.

В Проекте новой (дополнительной) Għ/cκ-физики «снаружи» светового конуса обоснованы фундаментальная двузначность/ \pm , единая природа тёмной энергии/тёмной материи [1,2] и выделено ядро атома дальнего действия/АДД.

Дело в том, что с ядром АДД связано отличие тёмной материи от тёмной энергии. Путём обменного взаимодействия протонов ядра АДД с протонами ядер наблюдаемого вещества, при снятии кулоновского барьера, реализуется связь АДД с наблюдаемым веществом во Вселенной. А тёмная энергия большими, случайно направленными «шагами» (~ 1 км – новое дальнее действие вместо контрпродуктивного понимания «тахiona», как элементарной частицы, движущейся со скоростью большей скорости света в вакууме) распространяется в пространстве-времени «снаружи» светового конуса (обобщение принципа Гюйгенса [3, с.28-29]).

Ранее во всех публикациях Проекта, после обоснования его базиса [3], ядро АДД представлено величиной $\bar{n}^{\pm} \approx 5,3 \cdot 10^4$, которая определена на основе предположения о существовании однофотонной аннигиляции ортопозитрония [4]. Это определение требует изменения и уточнения, так как статус ядра АДД, хотя и возник в контексте одноквантовой аннигиляции b^+ -позитрония/ $e_{\beta}^{+} e^{-}$, всё же имеет другую основу.

На самом деле величина \bar{n}^{\pm} , представлявшаяся в большом числе публикаций, как ядро АДД, это только контекст, определяющий суперантиподную симметрию полностью вырожденного b^+ -позитрония/ $e_{\beta}^{+} e^{-}$ в отличие от двух основных состояний КЭД-позитрония – орто - (спин $S = 1$, статвес 3) и пара- (спин $S = 0$, статвес 1). Это особый вклад слабого взаимодействия в виде b^+ -позитрония, образованного в веществе позитроном от b^+ -распада типа $\Delta J^{\pi} = 1^{\pi}$. Главное в этом контексте – ячеистая структура ядра АДД, как и всего АДД ($N^{(3)} \sim 1,3 \cdot 10^{19}$) и одноквантовая (нотиф/г⁰ [5]) аннигиляция $e_{\beta}^{+} e^{-}$.

Собственно ядро АДД требует иной оценки по сравнению с оценкой из [4].

Необходимо выполнить эту оценку величины, претендующей на статус ‘ядра АДД’ (многополярность, в отличие от однополярности ядер наблюдаемой материи). Обозначим эту

величину $\bar{N}^{(3)}$.

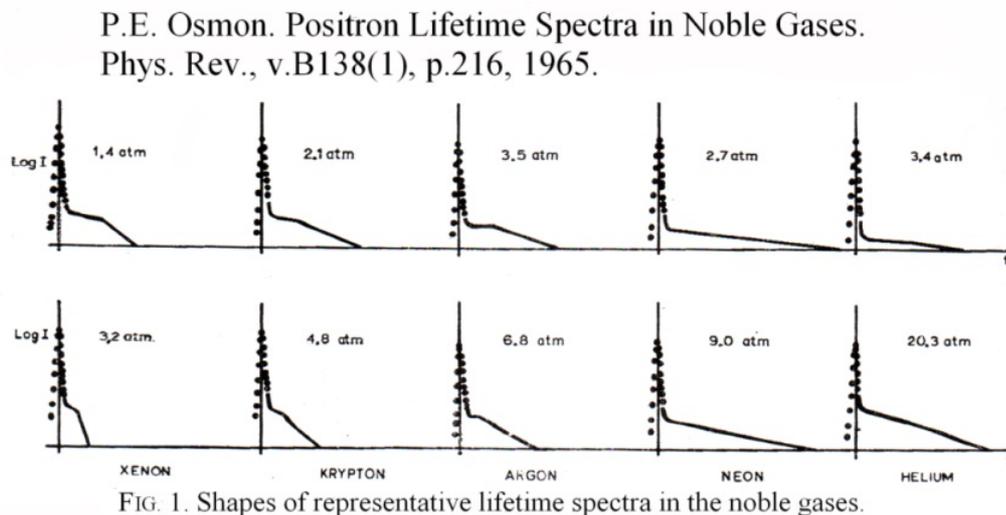
Оценка числа ячеек $\bar{N}^{(3)}$ в структурированном ядре АДД основана на парадоксе – эффект Мёссбауэра в газе.

Детальное рассмотрение реализации этой парадоксальной гипотезы «снаружи» светового конуса стало возможно вследствие существования фундаментальной концепции «тахиион».

Хотя экспериментаторы до недавнего времени сообщали о своих «находках» таких частиц, движущихся быстрее скорости света в вакууме (последнее такое сообщение в 2011-ом было вскоре опровергнуто самими экспериментаторами), современному физики ясно, что четырёхмерное пространство-время теории относительности (специальной/СТО и общей/ОТО) исключает это. Наблюдать «тахиионы» невозможно, поскольку они существуют только «снаружи» светового конуса, а реальный ФИЗИЧЕСКИЙ НАБЛЮДАТЕЛЬ/ФН с инструментами наблюдения пребывает «внутри» светового конуса.

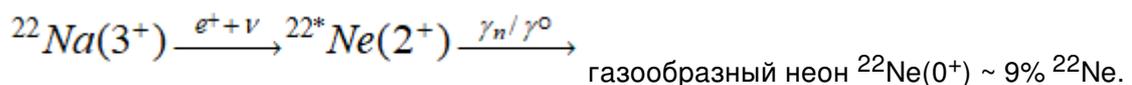
Следовательно, реальные события детектирования «тахиионов» исключены.

Это показали факты – астрофизические наблюдения Ф. Цвикки, признанные к концу столетия существованием во Вселенной 4% наблюдаемой материи на фоне тёмной энергии (74%) и тёмной материи (22%), поддержанные также обнаружением аномалии неона при сравнении временных спектров аннигиляции b^{+} - распадных позитронов от ^{22}Na в ряду инертных газов [1,2]



В результате последующая формулировка Проекта определила, что природа тёмной энергии/тёмной материи едина и возможно представление ФН b^{+} - позитронием/ $e_{\beta}^{+} e^{-}$ (аналог женщины/ e_{β}^{+} и/или мужчины/ e^{-}).

Причина аномалии неона заключена в том, что в неоне естественного изотопного состава реализуется связь $^{22}\text{Na}(3^{+}) - ^{22*}\text{Ne}(2^{+})$ - газообразный неон $^{22}\text{Ne}(0^{+}) \sim 9\% ^{22}\text{Ne}$, как следствие b^{+} -распада ^{22}Na



Если теперь обратиться к концепции «тахиион», то выясняется, что эта концепция работает, но при замене «тахииона» на АДД с ядром АДД. Тогда эффект Мёссбауэра в газе может быть

реализован «снаружи» светового конуса.

Это достигается сравнением N-го состояния b^{+} -позитрония/ $e_{\beta}^{+}e^{-}$ с уровнем Ферми e_{β} полностью вырожденного Ферми-газа [3, с.117-120] на основе «принципа взаимности», введённого основателем квантовой теории твёрдого тела М. Борном.

Приступим к оценке числа ячеек $\bar{N}^{(3)}$ в ядре АДД.

Отдача ядра ${}^{22}\text{Ne} - R = E_{\gamma n}^2 / 2Mc^2$ при испускании реперного g_n -кванта ${}^{22*}\text{Ne}(2^{+}) \rightarrow {}^{22}\text{Ne}(0^{+})$ с энергией $E_{gn} \sim 1,274$ МэВ – $R \sim 40$ эВ.

Известно, что возбужденные уровни не являются строго моноэнергетическими, а имеют конечную ширину Γ , которая связана со средним временем жизни ядра t^{*} в данном возбужденном состоянии соотношением неопределенностей: $\Gamma t^{*} \geq \hbar$.

Время жизни возбуждённого состояния ${}^{22*}\text{Ne}(2^{+}) t^{*} \sim 4 \cdot 10^{-12}$ сек. Следовательно, можно оценить число ядер ${}^{22}\text{Ne}$ ($\equiv \bar{N}^{(3)}$) величиной $\bar{N}^{(3)} = R/\Gamma \sim 2,5 \cdot 10^5$, связывающихся с абсолютно твёрдым телом планковской массы $\pm M_{Pl}$ ($\pm N^{(3)} \sim 1,3 \cdot 10^{19}$) «снаружи» светового конуса и компенсирующих отдачу при испускании гамма-кванта энергии $E_{gn} \sim 1,274$ МэВ [2].

Поскольку Проект охватывает наряду с ФИЗИКОЙ также МЕТАФИЗИКУ, величина $\bar{N}^{(3)} \sim 2,5 \cdot 10^5$ структурированного ядра АДД, её качественное отличие от однородного ядра атома наблюдаемого вещества важно и в том отношении, что дезавуирует вассальную позицию глобального 'Запада' о «ядре»&«Солнце»/США в структуре человеческого Мира на Земле.

При этом особое значение приобретает математическая идея [6]. Эта идея позволяет узаконить вклад нотофа g^0 [5] в одноквантовую (однонотофную) аннигиляцию b^{+} -позитрония/ $e_{\beta}^{+}e^{-}$ «снаружи» светового конуса, поскольку детектор аннигиляционного g_a -кванта ($\sim 1,022$ МэВ) регистрирует вдвое меньшую энергию – 0,51 МэВ.

В результате получают лучшее обоснование эксперименты [7], данные которых теперь могут рассматриваться, как экспериментальные оценки малого вклада экзотических мод в аннигиляцию b^{+} -позитрония.

Итак, после уточнения статуса ядра АДД, атом дальнего действия по-прежнему представлен двузначным/ \pm числом ячеек/узлов $\pm N^{(3)} \sim 1,3 \cdot 10^{19}$ с заполнением каждого узла массами $\pm m_p$ $\pm m_e$ $\pm m_n$ [1,2], а ядро АДД – вместо $\bar{n}^{\pm} \approx 5,3 \cdot 10^4$ оценивается в АДД величиной $\pm \bar{N}^{(3)} \sim 2,5 \cdot 10^5$.

Впрочем, в ином качестве работает и прежняя оценка: с этими оценками величины ядра АДД связано, по аналогии b^{+} -позитрония/ $e_{\beta}^{+}e^{-}$ с ФН, предельно возможное народонаселение Земли [8], поскольку Проект не исключает, что эта величина может быть определена произведением $\bar{N}^{(3)} \bar{n}^{\pm} \sim 13 \cdot 10^9$.

Библиографический список

1. Левин Б.М. О дополнительной физике «снаружи» светового конуса. I, II, III.

2. Левин Б.М. «... случай, бог изобретатель». ЕВРАЗИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ, №3, 2024, www.JournalPro.ru
3. Левин Б.М. НАЧАЛО ВСЕЛЕННОЙ, ЗВЁЗДНОЕ НЕБО И ФИЗИЧЕСКИЙ НАБЛЮДАТЕЛЬ, СПб, «Нестор-История», 2009.
4. Левин Б.М. К вопросу о кинематике однофотонной аннигиляции ортопозитрония. ЯФ, т.58(2), с.380, 1995.
5. Огиевецкий В.И., Полубаринов И.В. Нотоф и его возможные взаимодействия. ЯФ, т.4(1), с.216, 1966.
6. Synge J.L. Anti-Compton scattering. Proc. Roy. Ir. Acad. A, v. 74(9), p.67, 1974.
7. Asai S., Orito S., Sanuki T., Yasuda M., and Yokoi T. Direct search for orthopositronium into two photons. Phys. Rev. Lett., v.66, p.1298, 1991; Gidley D.W., Nico J.S., and Skalsey. Direct search for two-photon decay modes of orthopositronium. Phys. Rev. Lett., v.66, p.1302. 1991; T. Mitsui, R. Fujimoto, Y. Ishisaki, Y. Ueda, Y. Yamazaki, S. Asai, and S. Orito. Search for invisible decay of orthopositronium. Phys. Rev. Lett. v.70, 2265, 1993; M. Atoyan G.S., S.N. Gninenko, V.I. Razin and Yu.V. Ryabov. A search for photonless annihilation of orthopositronium. Phys. Lett. B, v.220, p.317, 1989.
8. Капица С.П. К теории роста населения Земли. УФН, т.180, №10, с.1337, 2020; Капица С.П. Феноменологическая теория роста населения Земли. УФН, т.166, №1, с.63, 1996.