Новая (дополнительная) Għ/ck-физика «снаружи» светового конуса и «… со-всем уж невероятная идея»

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

Эксперимент поддерживает необычные идеи известных физиков.

Новая (дополнительная) физика напомнила отрывок воспоминаний В. Белецкой о блистательном физике Г.И. Будкере («Литературная газета» № 11, 2000 г.):

«В последние годы жизни у Будкера родилась совсем уж невероятная идея. Даже он сам понимал, что пока она невыполнима. Пока... Но идея, как говорил Будкер, красивая, и бросать её было жалко. Речь шла о космическом корабле, летящем за счёт... заёмной энергии. Принципиально такое возможно. В специальной машине родятся протон и антипротон положительной массы, и протон и антипротон отрицательной массы. Подобные пары частиц можно получить практически „из ничего“. Это не противоречит закону сохранения энергии. За счёт аннигиляции одной пары частиц корабль получает энергию движения, а вторая пара частиц выпускается в пространство. Она летит, подчиняясь законам космоса, достигает далёких звёзд и, сталкиваясь с ними, потухает. Получилось бы, что корабль как бы забрал энергию взаймы у звёзд».

Статья [1] с аномалией временных спектров аннигиляции позитронов от β^+- распада ^{22}Na ($\Delta J^+ = 1^+$) в газообразном неоне, не замеченной ни автором [1], ни экспертами, вызвала интерес. Её результат был проверен и подтверждён в Москве [2], затем в США [3], Англии [4] и Канаде [5].

Выполнен критический эксперимент на двух образцах неона – с естественным содержание изотопа ^{22}Ne (8,86%) и образца, обеднённого этим изотопом (4,91% ^{22}Ne) – для верификации/фальсификации «условий резонанса» в неоне в отношении парадоксальной идеи о реализации эффекта Мёссбауэра в газообразном неоне естественного изотопного состава (~ 9% ^{22}Ne). Гипотеза подтверждена [6].

Сегодня можно утверждать, что «невероятная идея» Будкера получила экспериментальную поддержку. Для реализации тезиса о «... специальной машине» надо применить открывшиеся дополнительные возможности β^+- распада типа $\Delta J^p = 1^p$, в конечном состоянии которого «снаружи» светового конуса рождается ‘абсолютно твёрдое тело’ двузначной планковской массы $\pm M_{Pl} = \pm\sqrt{\frac{(\pm\hbar)\cdot(\pm c)}{G}}$ – тёмная энергия/тёмная материя стохастической структуры и динамики – вместо контрпродуктивной феноменологии «тахион».

В каждом узле «+M_{Pl}» = $+[\hbar \cdot c/G]^{1/2}$ присутствуют квазичастицы ‘протон-электрон-нейтрино’, а в каждом узле компенсирующей структуры «–M_{Pl}» = $-[(-\hbar)\cdot(-c)/G]^{1/2}$ – квазичастицы ‘антипротон-позитрон-антинейтрино’ [7].

Движение космического корабля, по Будкеру, может происходить «За счёт аннигиляции одной пары частиц...» (В. Белецкая), т.е.

«+M_{Pl}» & «–M_{Pl}» > 0 (0^{+}): $+\sqrt{(+M_{Pl})\cdot(-M_{Pl})} = +\,i\,M_{Pl}$,

«... а вторая пара частиц выпускается в пространство. Она летит, подчиняясь законам космоса, достигает далёких звёзд и, сталкиваясь с ними, потухает», т.е. компенсирует

«+M_{Pl}» & «–M_{Pl}» < 0 (0^{-}): $-\sqrt{(+M_{Pl})\cdot(-M_{Pl})} = -\,i\,M_{Pl}$

– комментарии от Б.М.Л.

Последнее означает, что «невероятная идея» Будкера, поддержанная феноменологией новой (дополнительной) Għ/ck-физики «снаружи» светового конуса, решает вследствие стохастичности и нелокальности $\pm M_{Pl}$ также проблему барионной асимметрии Вселенной: квантовая нелокальность при сохранении C-чётности [8].

По другой идее, высказанной М. Алькубьерре, сверхсветовое движение может быть достигнуто на основе решения уравнения общей теорией относительности на пути деформации метрики пространства-времени [9].

Феноменология новой (дополнительной) Għ/ck-физики «снаружи» светового конуса объединяет обе идеи сверхсветового движения, что можно трактовать, как проявление Теории Всего.

История продемонстрировала тщетность усилий выдающихся теоретиков завершить единую теорию поля без решающего вклада наблюдений и эксперимента.

Астрофизические наблюдения привели, наконец (1998), к признанию обозначенного с середины 1930-х вклада в гравитационный баланс Вселенной тёмной энергии и тёмной материи.

Эксперимент [1], его многократные повторения [2-5] и подтверждение не замеченного ранее результата [6] – всё это создало предпосылки расширения Стандартной модели (в стагнации с середины 1970-х).

Феноменология [7] вносит решающий вклад в будущую Теорию Всего путём включения дополнительной Għ/ck-физики пространства-времени «снаружи» светового конуса.

Необходимую завершающую работу могут выполнить только физики-теоретики.

Библиографический список

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

2. Левин Б.М., Рехин Е.И., Панкратов В.М., Гольданский В.И. Исследование временных спектров аннигиляции позитронов в инертных газах (гелий, неон, аргон). Информационный Бюллетень СНИИП ГКАЭ, № 6, с. 31, М., 1967.

3. Canter K.F. and Roellig L.O. Positron annihilation in low-temperature rare gases. II. Argon and neon. Phys Rev. A, v.12 (2), p. 386, 1975.

4. Coleman P.G., Griffith T.C., Heyland G.R. and Killen T.L. Positron lifetime spectra in noble gases. J. Phys. B, v.8, p.1734, 1975.

5. Mao A.C. and Paul D.A.L. Positron scattering and annihilate on in neon gas. Can. J. Phys., v.53, p.2406, 1975.

6. Левин Б.М., Коченда Л.М., Марков А.А., Шантарович В.П. Временные спектры аннигиляции позитронов (^{22}Na) в газообразном неоне различного изотопного состава. ЯФ, т.45(6), с.1806, 1987.

7. Левин Б.М. О единой природе тёмной энергии/тёмной материи. ЕАНЖ, № 6, 2023. http://JournalPro.ru

8. Левин Б.М. О причине барионной асимметрии Вселенной. ЕАНЖ, № 9, 2022, http://JournalPro.ru

9. Левин Б.М. Путь к звёздам: несбыточная математика общей теории относительности или будущие космические технологии новой физики? http://science.snauka.ru/2015/06/10147