

Необходима ли новая (дополнительная) $G\hbar/c\kappa$ -физика «снаружи» светового конуса?

Б.М. Левин

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

Boris M. Levin

Semenov Institute of Chemical Physics, Russ. Acad. Sci., Moscow (1964-1987)
In cooperation with Konstantinov Institute of Nuclear Physics, Russ. Acad. Sci.,
Gatchina (St. Petersburg) (1984-1987);
Ioffe Physical Technical Institute, Russ. Acad. Sci., St. Petersburg (2005-2007).
E-mail: bormikhlev@yandex.ru

«Характерной чертой столкновения современного естествознания с прежним традиционным методом мышления является полная интернациональность современного естествознания».

В. Гейзенберг

Из книги «ФИЗИКА И ФИЛОСОФИЯ/ЧАСТЬ И ЦЕЛОЕ», 1969.

Перевод с немецкого.

Реальность и тревоги современной (глобальной) цивилизации определяются возможностями технологий (включая IT), что детерминировано фундаментальной наукой (физикой, как фундаментом — современной Стандартной моделью/СМ, которая пребывает в стагнации с середины 1970х).

Экспериментальные предпосылки необходимости расширения СМ появились более полувека назад, но не были замечены. Это опасно...

Многие попытки технологий (изобретателей и конструкторов) выйти за пределы СМ, обоснованные важными результатами, замалчиваются или отвергаются доминирующими экспертами, как антинаучные.

*Это — своеобразный «остракизм» (по умолчанию) — происходит и с фундаментальной экспериментальной базой (США/1956, 1965, 1975, 1982-1990, **2003?**; Россия/1967, **1987!**/положительный результат основополагающего критического эксперимента «тихой физики», поставленного с целью проверки парадоксальной гипотезы о природе «условий резонанса» /эффект Мёссбауэра в газе! — ^{22}Na -газообразный неон $\sim 9\% ^{22}\text{Ne}$ — на упомянутой экспериментальной базе 1956-1990; Англия/1975; Канада/1975) и с феноменологией новой (дополнительной) $G\hbar/c\kappa$ -физики «снаружи» светового конуса.*

Главное в феноменологии новой физики — открывшаяся возможность формализации (аналоговая!) статуса физического наблюдателя/ФН — β^+ -позитронием (β^+ -Ps).

Теория показала [1], а независимый эксперимент подтвердил, что β^+ -Ps, в отличие от позитрония, образованного позитроном (e^+), рождённым в паре с электроном (e^-)

в квантовоэлектродинамическом процессе образования e^+e^- -пар (КЭД-Ps), полностью вырожден в отношении сверхтонкого расщепления ($\Delta W = 8,4 \cdot 10^{-4}$ эВ) орто- и пара- состояний β^+ -позитрония (β^+ -Ps — $\Delta W = 0$, т.е. имеет место реализация суперсимметрии [1] — β^+ -суперсимметрия/мой термин — Б.Л.).

Этот результат использован при формулировке феноменологии новой физики [2].

Суперсимметрия не получила пока экспериментального подтверждения на LHC/БАК (13 ТэВ). Из феноменологии новой физики следует возможность обнаружения эффекта (резонанса) β^+ -суперсимметрии на коллайдере будущего поколения при энергии порядка 100 ТэВ.

Критический эксперимент показал [4] (феноменология, развитая на экспериментальной базе), что β^+ -Ps в «условиях резонанса» туннелирует в ограниченную, двузначную ($\pm$) область пространства-времени ($\sim 1,2$ км, $2 \cdot 10^{-6}$ с) «снаружи» светового конуса и, таким образом, может представлять ФН, его сознание, которое имеет рациональную (логика, фундаментальная наука — «внутри» светового конуса) и иррациональную (подсознание, сверхсознание, интуиция — «снаружи» светового конуса) сферы.

Новая физика (расширение СМ путём включения ограниченной области пространства-времени «снаружи» светового конуса — «локальная» причинность — обосновывает принципиально новые, неразрушающие технологии во всех сферах взаимодействием тёмной материи с материей) включает и социальные технологии (цивилизационные проблемы) [5, 6].

В социальной сфере новая физика преодолевает однополярный Мир. Его статус в рамках современной СМ восходит к модели доминирования у высших животных, к модели атома вещества (ядро — в центре, а электроны, как спутники) и структуре Солнечной системы (Солнце — в центре с планетами-спутниками).

Трансформация глобальной цивилизации в многополярный МИР определена моделью атома дальнего действия в конечном состоянии β^+ -распада ($N^{(3)} \sim 10^{19}$ — аналогия включает дальний Космос, практически недостижимый с позиций современной СМ) со структурированным ядром ($\bar{n} = 5,278 \cdot 10^4$ — аналог глобальной цивилизации на Земле и в Космосе).

Реализация аналогии исключит опасную геополитическую поляризацию ($\pm$) Запад-Восток [6].

Вопрос о выживании глобальной цивилизации становится предметом фундаментальной физики.

Не учёт этой перспективы, имеющей экспериментальные основания в «тихой физике», означал бы конец фундаментальной науки (по умолчанию), что означало бы и конец цивилизации на Земле.

1. Di Vecchia P. and Schuchhardt V. $N=1$ and $N=2$ supersymmetric positronium. Phys. Lett., v.155B(5,6), p.427, 1985.

2. Levin B.M. Atom of Long-Range Action Instead of Counter-Productive Tachyon Phenomenology. Decisive Experiment of the New Additional Phenomenology Outside of the Light Cone. Progress in Physics, v. 13(1), p.11, 2017.

3. Левин Б.М. Станет ли коллайдер будущего единственным инструментом подтверждения суперсимметрии и расширения Стандартной Модели? О суперсимметричном β^+ -позитронии, как аналоговой формализации статуса физического наблюдателя. Евразийский научный журнал, № 2, с.45, 2021. www.JournalPro.ru

4. 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.

5. Левин Б.М. Проект новой (дополнительной) $G\hbar/ck$ -физики «снаружи» светового конуса и принципиально новые неразрушающие технологии. <http://web.snauka.ru/issues/2017/12/85136>

6. Левин Б.М. Космические горизонты или тупик глобальной цивилизации на Земле? Евразийский научный журнал, № 4, с.22, 2021. www.JournalPro.ru

Letter to the Editorial Board of the Eurasian science journal

Is a New (additional) $G\hbar/ck$ -Physics «outside» the Light Cone needed?

«A characteristic feature of collision of modern natural science with the former traditional method of thinking in the complete internationality of modern science».

W. Heisenberg

From the book «PHYSICS AND PHILOSOPHY/PART AND WHOLE», 1969.

Translation from German

The reality and fears of modern (global) civilization are determined by the capabilities of technologies (including IT), which ultimately is determined by the state of fundamental physics — the modern Standard Model (SM — in stagnation since the mid-1970s).

Experimental prerequisites for the need to expand the SM appeared more than half a century ago, but were not noticed. This is dangerous...

Many attempts by technologies (inventors and designers) to go beyond the SM, justified by important results, are hushed up or rejected by dominant experts as unscientific.

*This — a kind of «ostracism» (by default) — also occurs with the fundamental experimental base (USA/1956, 1965, 1975, 1982-1990, **2003?**; Russia/1967, **1987!** / a positive result of the fundamental critical experiment of «quiet physics», put forward in order to test the paradoxical hypothesis about the nature of «resonance conditions» / the Mössbauer effect in a gas! / — ^{22}Na -gaseous neon $\sim 9\%$ ^{22}Ne — on the aforementioned experimental base 1956-1990; England/1975; Canada/1975) and with the phenomenology of the New (additional) $G\hbar/ck$ -Physics «outside» the Light Cone.*

The main thing in the phenomenology of the New physics is the opened possibility of formalizing (analogue!) the status of a physical observer/PhO — by β^+ -positronium (β^+ -Ps).

The theory showed [1], and independent experiment confirmed that β^+ -Ps, in contrast to positronium formed by positron (e^+), created in a pair with an electron (e^-) in the quantum-electrodynamics process of formation of e^+e^- -pair (QED-Ps), is completely degenerate with respect to hyperfine splitting ($\Delta W = 8.4 \cdot 10^{-4}$ eV) of ortho- and para- states of β^+ -positronium ($\Delta W = 0$, i.e. supersymmetry is realized [1] through β^+ -supersymmetry/my term — B.L.).

This result of the theory was used in the formulation of the phenomenology of the New physics [2].

Supersymmetry has not yet received experimental confirmation at the LHC (13 TeV). The phenomenology of New Physics implies the possibility of detecting the effect (resonance) of β^+ -supersymmetry at future generation collider, at energy of about 100 TeV [3].

A critical experiment showed [4] (phenomenology developed on an experimental basis) that β^+ -Ps

under «resonance conditions» tunnels into a limited, two-valued ($\pm$) region of space-time (~ 1.2 km, $2 \cdot 10^{-6}$ s) «outside» the Light Cone and thus can represent PhO — its consciousness — which has a rational (logic, fundamental science — «inside» the Light Cone and irrational (sub consciousness, super consciousness, intuition — «outside» the Light Cone) sphere.

New physics (expansion of the SM by including a limited area of space-time «outside» the Light Cone — «local» causality — substantiates fundamentally new, non-destructive technologies in all areas through the interaction of dark matter with matter) also includes social technologies (civilization problems) [5, 6].

In the social sphere the New physics overcomes the unipolar World. Its status within the framework of the modern SM goes back to the model of dominance in higher animals, to the model of the atom of matter (the nucleus is in the center, and the electrons are like satellites) and the structure of the Solar system (the Sun is in the center with satellite planets).

The transformation of a global civilization into a multipolar WORLD is determined by the model of atom long-range action in the final state of β^+ -decay ($N^{(3)} \sim 10^{19}$ — the analogy includes the distant Cosmos, practically unattainable from the standpoint of the modern SM) with a structured core ($\bar{n} = 5.278 \cdot 10^4$ — an analogue of the global civilization on Earth and in Space) [6].

Realization of the analogy will exclude the dangerous geopolitical polarization ($\pm$) West-East [6].

The question of the survival of the global civilization is becoming the subject of fundamental physics.

Failure to take into account this perspective, which has experimental foundations in «quiet physics», would mean the end of fundamental science (by default), which would also mean the end of civilization on Earth.

1. Di Vecchia P. and Schuchhardt V. $N=1$ and $N=2$ supersymmetric positronium. *Phys. Lett.*, v. 155B (5, 6), p.427, 1985.

2. Levin B.M. Atom of Long-Range Action Instead of Counter-Productive Tachyon Phenomenology. Decisive Experiment of the New Additional Phenomenology Outside of the Light Cone. *Progress in Physics*, v. 13(1), p.11, 2017.

3. Levin B.M. Will the collider of the future become the only tool for confirming supersymmetry and extending the Standard Model? *Eurasian science journal*, № 2, p.45, 2021. www.JournalPro.ru

4. Levin B.M., Kochenda L.M., Markov A.A., Shantarovich V.P. Time spectra of positron (^{22}Na) annihilation in gaseous neon of different isotopic composition. *Sov. J. Nucl. Phys.*, v. 45(6), p.1119, 1987.

5. Levin B.M. Project of new (additional) $G\hbar/ck$ -physics «outside» of the Light Cone and fundamentally new, non-destructive technologies. <http://web.snauka.ru/issues/2017/12/85136>

6. Levin B.M. Cosmic horizons or dead end of global civilization on Earth? *Eurasian science journal*, № 4, p.27, 2021 www.JournalPro.ru