

ПРОБЛЕМА ВРЕМЕНИ В НАУКЕ И РЕЛИГИИ

Есть ли инструменты для исследования времени аналогично тому, как это обстоит в пространстве?

Для исследования предметов пространства, сообразно органам чувств (и не только), существует огромное число методов. Механические, термические, оптические, акустические, электрические, магнитные, на основе пучков частиц, химические и т. д. Однако, при всем многообразии изучения тел пространства, нет ничего для изучения времени, за исключением нескольких методов измерения продолжительности интервалов. Нет даже постановки вопроса о существовании объектов во времени. Тем более, никто не ставил задачу изучать такие объекты, если они там существуют.

В этом смысле, люди удаленные от научных методов и научного подхода, оказались более просвещенными в вопросе исследования времени. Библейские пророки и Апостолы. Первые обладали возможностью предвидеть будущее, вторые проповедовали Учение, в частности, о вере. По словам Апостола Павла, вера – искусство видеть невидимое. Согласно научному подходу, невидимое – это не регистрируемое оптическими методами. Следовательно, это не объекты пространства, которые всегда имеют возможность взаимодействия с электромагнитным излучением некоторых частот. И не поля различной природы, регистрируемые пробными телами или детектируемые как кванты электромагнитного излучения. Следуя Оккаму, для невидимого не стоит вводить каких либо скрытых пространств, параллельных (или потусторонних) миров. Есть очевидное место для невидимого, простите за каламбур.

Это время. Причем, помимо времени абсолютного t , известного с древности, есть еще открытое Г. А. Лоренцем время «локальное» τ . Инвариантная величина, неизменная при произвольных неоднородных преобразованиях Лоренца [1]:

$$(c\Delta\tau)^2 = (c\Delta t)^2 - (\Delta x)^2 - (\Delta y)^2 - (\Delta z)^2$$

представляет собой промежуток времени, измеряемый по собственным часам частицы (если бы они были). Локальное время связывает перемещения частиц в эвклидовом пространстве (x, y, z) со временем абсолютным, соответствующем этим перемещениям. Различие в интервалах этих времен было не однократно подтверждено экспериментально. С учетом теплового движения они совпадают только у изолированных атомов при нуле по абсолютной шкале температуры Кельвина.

В свое время это привело к возникновению специальной теории относительности А. Эйнштейна и понятию единого пространства-времени Г. Минковского. Дальнейшее развитие этих идей воплотилось в изучении нового единого «пространства - локального времени». Были найдены нетривиальные решения, при которых координата локального времени для частиц становилась циклической. Вследствие чего, в работе [2] было показано, что гравитационное взаимодействие есть необходимый атрибут тел, рассматриваемых в этом «пространстве — локальном времени». Правда, при одном допущении. Локальное время должно быть величиной комплексной (или двумерной). В дальнейшем, в работе [3] эта идея была использована для установления различия в природе виртуальных и реальных частиц. Локальное время для виртуальных частиц одномерное, как и классическое абсолютное. В отличие от этого, для существования реальных частиц их локальное

время с необходимостью должно быть комплексным (или двумерным). Более того, комплексность (двухмерность) локального времени придает реальным частицам эффект наблюдаемой инвариантной массы. Это является подтверждением концепции Г. Р. Герца о кинетическом происхождении потенциальной энергии [4]. Периодические движения по скрытой циклической координате локального времени реализуются в виде потенциала полей различной природы.

Если это так, то для реальных частиц снимается известный тезис о «стреле» локального времени. Трудно сказать, какие особенности это придает реальным частицам. Однако можно предположить, что тела, состоящие из подобных частиц, имеют более сложное взаимодействие со временем. Какое – это предмет будущих исследований. Обнадёживает, что проблема изучения времени возникает в научной среде на квалифицированном уровне. В частности, на XXV Международном Балдинском семинаре по проблемам физики высоких энергий «Релятивистская ядерная физика и квантовая хромодинамика», прошедшем в Дубне в 2023 году прозвучало сообщение, что «... в природе существует два различных времени. Мы связываем существование ядер с существованием дуального времени» [5].

Возвращаясь к вопросу – как видеть невидимое, можно ответить так. Почувствовать свое локальное время. В силу двухмерности там возможно существование каких-то объектов, явлений, связанных с телом. По всей видимости, наше личное внимание может быть первым инструментом для подобных исследований. В литературе духовной часто встречаются методики, требующие очистить свой ум от всего, таким образом, внимание не будет зависеть от органов чувств. Возможно, тогда оно будет всецело погружено в

собственное локальное время. Аналогично тому, как локоть был использован для измерения длины, что привело к возникновению картографии, затем геометрии – первых наук для изучения свойств пространства и тел.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Из всего вышесказанного можно сделать несколько заключений, правда, только по поводу исторических и религиозных соображений. Причина была указана выше. Никакого научного подхода к данному вопросу не сформировано.

Итак, все материальные тела пространства имеют свой циклический отпечаток в виде собственного локального времени.

Существуют объекты пространства, лишенные локального времени [2], например фотоны, перемещающиеся с предельными скоростями. При существовании объектов целиком располагающихся в локальном времени, таковые не наблюдаемы и не познаваемы традиционными методами, использующими пространственные инструменты исследований.

Признавая существование у человека не пространственной составляющей (помимо тела), можно интерпретировать этот феномен как душу.

В некотором смысле души существуют во времени также, как тело человека в пространстве.

Вера есть способность к наблюдению объектов в локальном времени, которое не одномерное и дает поле для изучения.

Расположение внимания ума в сердечном месте или в верхней части груди имитирует его нахождение в локальном времени в силу того, что сердцебиение и дыхание - циклические процессы.

Однако приходится признать, что эти умозаключения опираются, по большей части, на предположения. Поэтому верификацию этих заключений можно будет провести только путем решения задачи о нахождении методов анализа времени по образу и подобию методов изучения свойств пространства, полей и тел, в нем находящихся.

В заключении поиска ответа на вопрос о проблеме времени в науке и религии, можно процитировать одну из книг Ветхого Завета. «Наблюдай время и сохранишь себя от зла ...» (Сир. 4:23).

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Møller C.* The theory of relativity — Oxford: Clarendon Press, 1972.
- [2] *Zevatskiy Y.* Inertial Motions and Laplace Invariant. J. Phys. Astron. 2023;11(6):355. DOI: 10.37532/2320-6756.11(6).355
- [3] *Zevatskiy Yuriy.* The Difference in Nature Between Virtual and Real Particles (October 19, 2023). Nuclear & Particle Physics eJournal <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.5194487>
- [4] *Hertz H.* The principles of mechanics: presented in a new form – New York: McMillan & Co., 1899.
- [5] *Пестов А. Б.* Природа ядерной материи. ФЭЧАЯ, 2024. Т. 55. Вып. 4. С. 1014.