

ПРИРОДА МАТЕРИИ И СТРУКТУРА ВЕЩЕСТВА

Александр Холманский

Нейтрино является «камнем преткновения» всей физики микромира. Нейтрино, как самая простая дискретная форма материи, обеспечивает связность в единое целое всей иерархии мира. Нейтрино служит «хиральным клеем» для внутренних структур элементарных частиц, оно же исполняет роль посредника при общении духа человека с Духом в процессе эвристического мышления: Духом дается слово премудрости (1 Кор 12, 8).

Структуры протона и электрона собираются из трех субэлементов (оболочка, две орбитали), а нейтрона из оболочки и орбитали. Субэлементы частиц с массой покоя образуются из парных зарядово-массовых ЭФ (Рис 1) и знак их магнитного момента и заряда определяется знаком спина.

Фотоны различной энергии излучаются ядрами, нуклонами, электроном и электромагнитным полем, поэтому их топология наследует спиральную метрику v/g -вихря [1]. Тороидальный фотон иллюстрирует модель анапольного момента (Рис 2).

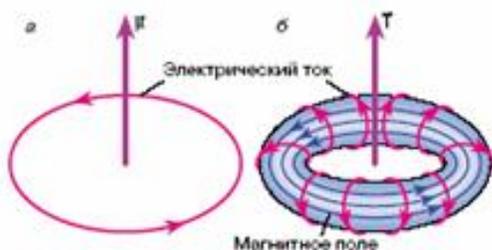


Рис 2. Схемы конфигураций электрического тока и магнитного поля в магнитном (μ) и анапольном моменте (T).

Фотон имеет собственный импульс и спин 1, направление которого относительно импульса определяет симметрию право- и лево спирального

фотона. Топология фотона определяется не только метрикой его источника, но и электромагнитной метрикой вещества, с которым он взаимодействует. Фотоны, действующие в различных вещественных средах, определили как квазифотоны [2]. Примеры метрик квазифотонов связанных с электронной системой молекул показаны на Рис 2.

Нейтрино, как и нейтрон, состоит из двух субэлементов (оболочка и внутренняя орбиталь), которые есть слабосвязанный конденсат непарных v/g -вихрей (Рис 3). Оболочка нейтрино (сфероидальный v/g -вихрь) имеет момент импульса, равный $-\hbar/2$, а тороидальная орбиталь \hbar , поэтому спин нейтрино равен $\hbar/2$. Отрицательный знак спина оболочки нейтрино объясняет отнесение его к левоспиральным нейтрино. Соответственно, положительный знак спина оболочки антинейтрино соответствует правоспиральности его движения. Таким образом, хиральность нейтрино и его физические свойства определяются симметрией его оболочки. Принцип движения нейтрино может сочетать механизм игры вихрей его субэлементов с реактивным движением. При этом не исключено, что возмущения эфира будут иметь вид дорожки Кармана.

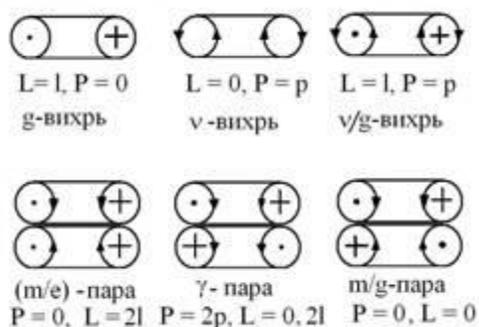


Рис 1. Схемы трех типов вихрей духа (g -, v - и v/g -вихри) и их стабильных пар: покоящаяся, зарядово-массовая m/e -пара; самодвижущаяся, нейтрально-массовая γ -пара (фотонная); покоящаяся, нейтрально-массовая m/g -пара («темная материя»).

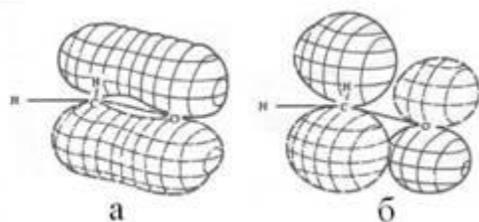


Рис 2. Метрика квазифотонов, связанных с электронными орбиталями основного (а) и возбужденного (б) электронного состояния карбонильной группы формальдегида ($H_2C=O$) [3].

Нейтрино в комплексе со своим заряженным лептоном образуется в ядерных реакциях превращений нуклонов, как свободных, так и в составе ядер (бета-распады). Используя данные расчетов структуры нуклонов и их возбужденных состояний [4], а также известные характеристики частиц, схему бета-распада свободного нейтрона представили в следующем виде (Рис 4):

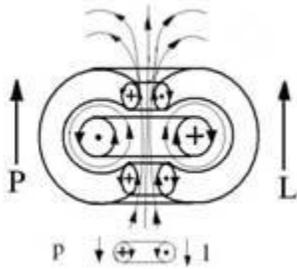


Рис 3. Схема левоспирального нейтрино ($S = \hbar/2$). Внутренняя v/g -орбиталь является двигателем нейтрино, работающим по принципу водометного двигателя. v/g -Вихрь эфира с импульсом p (дорожка Кармана) движется по инерции. Стрелками показаны циркуляции непрерывных потоков эфира.

Виртуальное Λ^* – состояние нейтрона изоморфно его первому возбужденному состоянию, называемому Λ (лямбда)-частицей. В Λ^* -состоянии орбиталь нейтрона, оказываясь внутри оболочки, инициирует ее расщепление на оболочку протона и его внешнюю орбиталь. При этом избыточные субэлементы образуют короткоживущий комплекс $\{e/\bar{\nu}_e\}$ – квазибозон W^* . Масса покоя Λ -частицы на $\sim 23\%$ больше массы нейтрона. Если предположить, что энергия Λ^* -состояние нейтрона близка к энергии покоя Λ -частицы, то из соотношения определенностей [1] следует оценка времени жизни Λ^* -состояния $\sim 10^{-22}$ с. Это время по порядку величины соответствует времени жизни виртуальных бозонов. Таким образом, бета-распад нейтрона имеет две стадии – медленную (константа скорости $\sim 10^{-3}$ с $^{-1}$), связанную с действием «разрыхляющей» ЭФ с энергией $\sim 10^{-30}$ эрг [1] и быструю с участием короткоживущих виртуальных состояний нейтрона.

По сути, правое нейтрино есть нестабильное [9] объединение v/g -вихрей разной спиральности, которые обеспечивают в частицах и ядрах динамические связи их субэлементов (оболочек и орбиталей). Кратковременное объединение

этих вихрей есть следствие подчинения распада частиц и ядер законам квантовой кинематики. В принципе, квантовая механика не запрещает β -распад холодного нейтрона на свободное антинейтрино (Рис. 3) и связанное состояние пары протон-электрон, отвечающее структуре атома водорода [5].

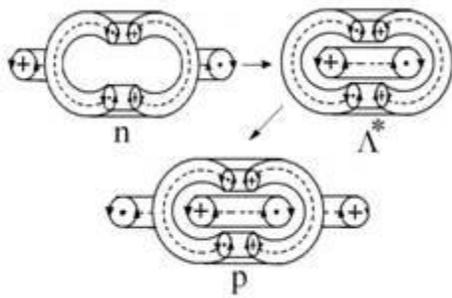
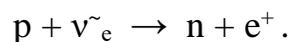


Рис 4. Схема перестройки структуры нейтрона (n) в структуру протона (p) через промежуточное виртуальное Λ^* -состояние нейтрона. Пунктир означает, что субэлементы состоят из m/e -пар.

Холодное нейтрино вне ядра распадается на $\sim 10^{23}$ ЭФ изоморфных нейтрино, которые, по-видимому, встраиваются или даже образуют силовые трубки магнитного поля. Релятивистские нейтрино, образующиеся в ядерных реакциях, представляют собой гибридные нейтрино-фотонные структуры, которые стабильны и могут взаимодействовать с электроном и гамма-фотонами [6].

Главным источником биогенного антинейтрино будет Солнце, что согласуется с его Стандартной моделью и Геофизикой Солнца. Однако, можно предположить, что и нейтрино галактической природы также играет определенную роль в биоэнергетике. Обнаружение в центральной области Галактики интенсивное гамма-излучение, отвечающее аннигиляции электрона и позитрона [7], указывает на то, что центр Галактики генерирует антинейтрино, которое в относительно холодном водородном газе может инициировать реакцию [6]:



Физические свойства нейтринных ЭФ могут проявляться в поведении «кварковой» плазмы, возникающей при лобовом столкновении

релятивистских ядер золота в коллайдере [8]. При таких столкновениях идет разборка деформированных ядерных субэлементов, минуя структуры нуклонов, сразу на их субэлементы («кварки»). Ядро движется со скоростью $0,9999c$ за счет поглощенных им фотонов ускоряющего поля, суммарная энергия которых в ~ 70 раз выше энергии покоя самого ядра ($m_{Au}c^2$). Этой энергии соответствует квазифотон, изоморфный тороидальному v/g -вихрю (Рис 3), в котором g -вихри всех субэлементов ядра золота играют роль малой добавки к эквивалентной массе g -вихря квазифотона. При столкновении ядер в первую очередь происходит распад квазифотона на γ -кванты, при этом деформированные субэлементы ядер релаксируют в субэлементы нуклонов.

Нейтринные ЭФ связывают их в однородный конденсат, свойства которого отвечают идеальной жидкости, практически лишенной вязкости. Если учесть, что за вязкость жидкости, включая даже сверхтекучий гелий, отвечает электромагнитные силы, то идеальность нейтринных связей в системах субэлементов свидетельствует об отсутствии электромагнитных взаимодействий между непарными v/g -вихрями. Именно поэтому косное вещество практически прозрачно для нейтрино и субнейтрино.

ЛИТЕРАТУРА

1. Холманский А.С. Физика духа // www.portalus.ru/modules/psychology;
Энергоформа // <http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/7441.html>;
2. Холманский А.С., Теофизика нейтрино // <http://new-idea.kulichki.net/pubfiles/170308001027.pdf>
3. Теддер Д., Нехватал Э. Орбитальная теория в контурных диаграммах. М.: 1988. 124 с.
4. Холманский А.С. Систематика и параметры возбужденных состояний элементарных частиц // Наука и Мир. 2016. V. 1. №5(33)
5. Green, K., Thompson, D. (1990). «The decay of the neutron to a hydrogen atom». *Journal of Physics G: Nuclear and Particle Physics* 16 (4): L75—L76. DOI:10.1088/0954-3899/16/4/001
6. Холманский А.С. Элементарная физика эфира // Наука и Мир. 2016. V. 1. №4(32)

7. Гребнев С. А. Взгляд на Галактику сквозь толщу пыли и газа // В мире науки. 8. 2006
8. Райордэн М., Зэйц У. Первые микросекунды // В мире науки. – 8. – 2006.
9. Клапдор-Клайнгротхаус Г. В., Штаудт А. Неускорительная физика элементарных частиц –М.: -1997