

Природа массы без бозона Хиггса

4-го июля 2012 года прошло сообщение о выдающемся успехе физиков - на Большом адронном коллайдере под Женевой, самом мощном ускорителе протонов в мире, ученым наконец удалось «поймать» бозон Хиггса, элементарную частицу, по мнению Питера Хиггса, якобы ответственную за массу всех элементарных частиц, формирующих атомы, молекулы и, следовательно, всю материю.

Но масса – есть свойство материи сохранять состояние покоя или состояние равномерного прямолинейного движения, то есть, инертность материи.

Свойство же материи определяется не следствием ее взаимодействия с другой материей, к примеру, в виде бозона Хиггса, а только состоянием самой материи.

Дискообразное тело – гироскоп, начинает обладать свойством сохранять в пространстве неизменной ось своего вращения, свойством сопротивляться изменению положения оси вращения, только после придания гироскопу быстрого вращения, то есть после приведения его из состояния покоя в состояние быстрого вращения.

Обладание элементарными частицами, электроном и протоном, массой, свойством сопротивляться выведению их из состояния покоя, инертностью определено самой их природой, как волновыми сущностями.

Принимая гипотезу рождения вещества во Вселенной, как процесс ее фазового перехода из сильно перегретого состояния, $T=10^{28}K$, когда в результате Большого Взрыва Вселенной происходит конденсация Метагалактического облака, состоящего из виртуальных частиц с нулевой массой, в «капельки жидкости», надо представлять, что образовавшиеся сгустки конденсата, сгустки первоматерии, сами по себе не обладают массой, как и виртуальные частицы их образовавшие [1].

Сразу же после конденсации сгустка первоматерии, он начинает «испаряться», то есть, излучать в пространство по всем направлениям отдельные, его слагающие, виртуальные частицы не обладающие массой, которые являются виртуальными фотонами электрического поля реальной микрочастицы, протона или электрона.

В момент излучения виртуального фотона, сгусток первоматерии испытывает реактивное действие импульса, под действием которого, из-за отсутствия массы, начинает движение со скоростью света, то есть, совершает колебание. Каждому испусканию виртуального фотона следует колебание сгустка первоматерии – перемещение его в пространстве.

Из-за совершенного отсутствия массы, движение сгустка первоматерии между испусканиями виртуальных фотонов не может быть ни равномерным, ни прямолинейным.

Этому условию отвечает движение, выполняемое сгустком по траектории, представляющей спираль, описанную по поверхности сферы.

Сферический объем, с колеблющимся вдоль его поверхности со световой скоростью сгустком безмассовой первоматерии, под действием излучаемых фотонов собственного электрического поля, представляет собой реальную микрочастицу электрон или протон и начинает обладать свойством сохранять состояние покоя, обладать массой.

Альберт Эйнштейн не успел завершить Единую теорию поля, но он задал вектор направлению исследований: если есть h , постоянная Планка, квант действия виртуального фотона, и c , его скорость, то должны получить и силы взаимодействия, что и предпринято в [1]. Там же детально приведено обоснование выражения массы микрочастицы через h и c , в виде:

$$m = \frac{h \sin \beta}{2\pi \Delta x c}; \quad (1)$$

где: $h = 6.626 \cdot 10^{-34}$ дж·с – постоянная Планка;

$c = 3 \cdot 10^8$ м/с – скорость света;

Δx – радиус объема частицы, сферической области ее локализации, как волновой сущности; для протона $\Delta x = 4.879 \cdot 10^{-17}$ м, для электрона $\Delta x = 8.961 \cdot 10^{-14}$ м;

$\sin\beta = 0.232$ – показатель спиральности траектории движения безмассовой первоматерии;

По существу выражение массы по (1) есть отношение импульса P микрочастицы, как волновой сущности, к скорости света c , где

$$P = \frac{h \sin \beta}{2\pi \Delta x}; \quad (2)$$

Масса микрочастицы по (1) определена ее импульсом, являющимся для нее, как волновой сущности, неотъемлемой физической характеристикой вместе с ее энергией $h\nu$, где ν - частота колебаний частицы.

При выведении микрочастицы из состояния покоя, ничто не препятствует проникновению в пределы сферической области локализации микрочастицы, поэтому в этом месте уменьшается радиус Δx этой области, следовательно по (2) в этом месте должен возрасти импульс противодействия со стороны микрочастицы внешнему воздействию.

На самом деле, из-за пренебрежимо малой скорости приложения внешнего воздействия, по сравнению со скоростью света, величина уменьшения радиуса Δx , величина проникновения внутрь сферы, оказывается пренебрежимо малой, а импульс противодействия, сопротивления микрочастицы внешнему воздействию не становится больше его природного значения для микрочастицы и определяется величиной по (2).

Только обладание микрочастицы импульсом объясняет ее свойство сохранять состояние покоя, свойство сопротивляться выведению ее из состояния покоя; объясняет ее инертность, или обладание массой.

Неиссякаемость первоматерии, слагающей безмассовый сгусток микрочастицы, при постоянном ее излучении с его поверхности в виде виртуальных фотонов электрического поля, объясняется тем, что конденсация Метагалактического облака Вселенной продолжается до сих пор.

Сгусток первоматерии микрочастицы не только излучает в пространство виртуальные фотоны, но одновременно поглощает, конденсирует на своей поверхности, виртуальные фотоны, заполняющие все пространство Вселенной и представляющие собой материальную среду «физического вакуума» Вселенной. Виртуальные фотоны «физического вакуума» пролетающие рядом со сгустком первоматерии, у которых в этот момент времени скорость и направление движения совпадают с величиной скорости и направлением движения сгустка, из-за сил притяжения, как между электрическими токами одной направленности, слипаются с ним, полностью компенсируя количество первоматерии, потерянной сгустком при излучении. Этим объясняется вечная стабильность элементарных частиц электрона и протона, а так же «построенных» из них атомов.

Литература:

1. А.Ф.Дзюба. Природа массы микрочастицы и ее электрического поля, внутриатомных и гравитационных сил. «Южводпроект», Ростов-на-Дону, 2007 – 98с – Илл.24 – Библиогр.: 5 назв. – Рус. – Деп. в ВИНТИ, М. 3.04.2007г №369-В2007.

А.Ф. Дзюба. г.Новочеркасск
9.07.2012г