

# ЗАРЯД И МАССА ФОТОНА

Д.Х. Базиев

## § 1. Введение

В период с 1980 г. по 1993 г. я занимался системным анализом всего экспериментального и наблюдательного материала, накопленного в физике, астрономии и астрофизике со времен У. Гильберта и Г. Галилея. В итоге удалось установить следующее:

1. Экспериментальный материал и существующая теория физики в большинстве случаев не согласуются между собой.
2. Имеется некий фундаментальный недостаток в экспериментальном материале, не позволяющий построить согласованную теорию.
3. Этим фундаментальным недостатком является отсутствие зарядового антипода электрона в виде истинно элементарной частицы с положительным зарядом и конечной массой.
4. Протон и позитрон не являются истинно элементарными частицами и ни одна из них не может претендовать на роль антипода электрона, поскольку подвержены расщеплению.
5. Открытие второй истинно элементарной частицы с положительным зарядом должно восстановить зарядовую симметрию в физике, привести к коренному пересмотру существующей теоретической физики и вывести ее из кризисного состояния.

Поиск этой частицы привел меня к постоянной Планка и потребовал установления ее физической сути. Решение этой задачи стало возможным только после установления структуры элементарного луча естественного света, в котором постоянной величиной оказалась не скорость распространения света  $c$ , а секториальная скорость фотона, названная постоянной Милликена,  $\mu$ :

$$\mu = \lambda_i^2 \cdot \nu_i = 119,916\,984 \text{ м}^2 / \text{сек} = \text{const}, \quad (1)$$

где  $\lambda_i$  и  $\nu_i$  – длина волны и частота  $i$ -ого монохроматического пучка лучей. Установление этой новой величины привело к решению физической сути постоянной Планка  $h$  вида:

$$h = m_\nu \cdot \mu \cdot \sqrt[3]{4\pi/3} / 2 = 6,6262681 \cdot 10^{-34} \text{ кг} \cdot \text{м}^2 / \text{с} = \text{const}, \quad (2)$$

где  $m_\nu$  – масса второй (после электрона) истинно элементарной частицы, названной мною «электрино». Из (2) следует:

$$m_\nu = \frac{2h}{\mu \sqrt[3]{4\pi/3}} = 6,85575729963 \cdot 10^{-36} \text{ кг} = \text{const}. \quad (3)$$

Заряд электрино,  $\varepsilon$ , положителен и определяется из соотношения:

$$\varepsilon = - \frac{m_\nu \cdot n_\nu \cdot e}{m_u - n_e \cdot m_e} = - \frac{-3,29526609098 \cdot 10^{-54}}{1,6578584539 \cdot 10^{-27}} = 1,98764431671 \cdot 10^{-27} \text{ Кл} = \text{const}, \quad (4)$$

где  $m_u = 1,66057 \cdot 10^{-27} \text{ кг}$  – масса элементарного атома, принятого за массовый эквивалент одной атомной единицы;  $n_e = 3$  – число электронов в составе элементарного атома;  $e = -1,6021892 \cdot 10^{-19} \text{ Кл}$  – заряд электрона;  $m_e = 9,038487 \cdot 10^{-31} \text{ кг}$  – уточненное значение массы электрона;  $n_\nu = 2,418198876 \cdot 10^8$  – число электрино в составе элементарного атома.

Таким образом, стало ясно, что постоянная Планка, которая почти сто лет ждала своего решения, является моментом импульса электрино. Именно в постоянной Планка и скрывалась вторая истинно элементарная частица, которая и является зарядовым антиподом электрона, открытого еще в 1897 году Дж. Дж. Томсоном.

Решение постоянной Планка привело меня к синтезу новой теории физики, изложенной в книге «Основы единой теории физики» (ОЕТФ) [М., Педагогика, 1994, 640 с.]. В частности, там показано, что электрино является носителем магнитного поля, электрического тока, фотоном всех диапазонов излучения, служит универсальным носителем энергии и информации и их переносчиком, выступает в роли нейтрино при движении по траекториям первого порядка.

## § 2. Первый решающий эксперимент

Чрезвычайная важность и новизна полученных результатов в ОЕТФ потребовали экспериментального доказательства реальности электрино. Для достижения этой цели в Институте общей и неорганической химии имени Н.С. Курнакова (директор – Академик Н.Т. Кузнецов), проведен решающий эксперимент, в основу которого легли следующие два эффекта, предсказываемые единой теорией физики (ЕТФ).

1. Если электрино действительно открыто, и свет представляет собой организованный поток частиц [ОЕТФ, с.17], обладающих положительным зарядом и конечной массой, то из этого следует: при разрядке источника постоянного тока через электрическую лампу накаливания, в которой ток трансформируется в световое излучение и безвозвратно рассеивается, вес источника в заряженном состоянии должен достоверно отличаться от его веса в разряженном состоянии. Если это подтвердится в эксперименте, мы вправе утверждать, что свет действительно состоит из материальных частиц конечной массы, а заряд источника, уносимый светом, положителен, поскольку лампа накаливания ( $W = 15$  Вт) не испускает электронов, носителей отрицательного заряда.

2. Суть второго эффекта состоит в утверждении того, что в результате разряда источника постоянного тока его вес будет возрастать, а при зарядке – уменьшаться.

Чтобы убедиться в справедливости этих предсказаний, было изготовлено несколько герметичных контейнеров с разными источниками постоянного тока. Электроды были выведены наружу через стеклянные изоляторы. Ток испытуемого источника направлялся в электрическую лампу, в которой он трансформировался в световое излучение в видимой и инфракрасной области. Вес контейнеров фиксировался перед началом разрядного процесса и после его завершения с разрешением  $\Delta W = \text{☆} 0,02$  мг, погрешность весов составляла  $\Delta = \text{☆} 0,05$  мг, среднее квадратичное отклонение измерений не превышало  $\sigma = \text{☆} 0,03$  мг, для каждого измерения веса рассчитывалась сила Архимеда. В данной статье приводятся результаты исследования только одного контейнера, в который вмонтированы четыре серийно изготовленных аккумулятора GP, соединенных последовательно. Суммарное напряжение батареи достигало 5400 мВ при емкости 6000 мАч. Разряд прерывался при падении напряжения до 4000 мВ, продолжительность разрядного процесса фиксировалась с точностью до одной секунды. Были проведены две серии опытов: первая – в атмосфере воздуха, вторая – в атмосфере аргона, в каждой серии число циклов заряд – разряд равно десяти (табл. 1 и фиг. 1). Полный объем проведенных исследований и подробное обсуждение полученных результатов приводятся в книге «Заряд и масса фотона» [М., изд. «Педагогика», 2001, 52 с.].

Полученные результаты позволяют сделать следующие выводы:

1. Как гальванические элементы, так и аккумуляторы, при отдаче заряда через электрическую лампу, преобразующую ток источников в световое излучение, достоверно изменяют свой вес и заряд, из чего

следует, что фотоны обладают конечной массой и положительным электрическим зарядом.

2. Новая, истинно элементарная частица – электрино, выведенная из постоянной Планка в августе 1982 года, обнародованная в мае 1994 года, получает полное и безусловное экспериментальное подтверждение.

### § 3. Второй решающий эксперимент

В рамках ЕТФ получен результат, утверждающий, что скорость распространения света в вакууме является функцией частоты фотонов вдоль оси луча, согласно соотношениям:

$$c_i = \sqrt{\mu \cdot \nu_i}, \text{ м/с}, \quad (5)$$

$$\nu_i = \mu / \lambda_i^2, \text{ с}^{-1}. \quad (6)$$

На этой основе новая теория предсказывает, что если измерить скорость распространения монохроматического пучка естественного света (солнечного или света ртутной лампы, но не лазерного луча) с длиной волны  $\lambda_k = 6,877 \cdot 10^{-7}$  м (середина красной спектральной линии), то получим:

$$\nu_k = \mu / \lambda_k^2 = 2,59336038 \cdot 10^{14} \text{ с}^{-1}, \quad (7)$$

$$c_k = \sqrt{\mu \cdot \nu} = 1,76348505882 \cdot 10^8 \text{ м/с}, \quad (8)$$

что составляет 58,823 % от скорости распространения фиолетового луча  $c = 2,9979246 \cdot 10^8$  м/с, с длиной волны  $4 \cdot 10^{-7}$  м.

Замечу, лазерный луч в рамках ЕТФ, не является световым лучом, хотя и формируется из электрино. Скорость распространения лазерного луча равна скорости распространения луча локатора и скорости распространения тока по проводнику и составляет  $\nu_0$ :

$$v_0 = 2,8992629 \cdot 10^8 \text{ м/с} = \text{const.} \quad (9)$$

Данный эксперимент никем еще не проведен, предлагаю экспериментаторам осуществить его и опубликовать полученный результат.

**Адрес автора:** 105484. Москва, Сиреневый бульвар,  
д. 65, корп. 4, кв. 55.

**Телефон домашний:** (095) 461-93-98