

ПОМОЖЕМ КОЛЛЕКТИВУ УЧЕНЫХ БАК!

Комментарии к работе В.Н. Леоновича **ТЕОРИЯ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ ЭЙНШТЕЙНА В СВЕТЕ НОВЫХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ**
<http://sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/12837.html>

Аннотация. Благодаря разработке принципиально новых основ естествознания, даются объяснения полученных на БАК экспериментов, поставивших ученых в тупик; Отмечается, что ТО и преобразования Лоренца обречены на провал, так как в них нарушена основа науки – субстанциональность пространства и времени. Справедливость соотношения $m^v = m^0 / \sqrt{1 - v^2 / c^2}$ не является торжеством ТО; приводится вывод соотношения с позиции классической физики.

1. Автор пишет: “Сейчас появилась возможность экспериментально убедиться в достоверности эйнштейновского представления $m^v = m^0 / \sqrt{1 - v^2 / c^2}$. Закон зависимости массы тел от скорости легко проверить на Большом адронном коллайдере. (Один этот эксперимент оправдывает огромные расходы на строительство БАК).

Рассматривая результаты экспериментов, автор отмечает, что пока скорость протонов меньше 0,1 скорости света, напряженность поля компенсирующего воздействия практически постоянна и определяется привычным весом протона, а при скорости протонов более 0,1 скорости света **в БАК не удастся осуществить прямое измерение массы гравитации релятивистской частицы.** И на основании этого автор приходит к выводу:

“в природе масса протона не увеличивается с увеличением скорости. И этот факт становится очевидным. Но все молчат. Но молчать о таком – это же преступление.”

Наш комментарий. Отметим, что подобные преступления имеют место при рассмотрении многих научных вопросов. **И это свидетельствует о слабости современных основ естествознания.**

Мы поможем коллективу ученых БАК. дать объяснение по поводу прямого измерения массы гравитации релятивистской частицы. Но для этого надо понять и признать принципиально новую основу естествознания, базирующуюся **на постулате Аристотеля: вся Вселенная заполнена материей и в ней нет ни малейшего объема пустоты.** Плотность этой материи в разных точках Вселенной различная и зависит от действующих на нее сил гравитации. Поэтому вакуумное пространство, в котором движутся протоны, заполнено материей. В [1] показано, что плотность этой материи в коллайдере составляет 10^{-12} г/см³. И далее все получается очень просто.

Итак, движение протонов происходит в материальной среде. Поэтому при движении протона с большой скоростью он вынужден гнать и находящуюся перед ним массу этой среды, которая, уплотняясь, прижимается к протону (подобно тому, как уплотняется и прижимается воздух к движущемуся с большой скоростью автомобилю). Поэтому происходит увеличение массы протона на величину прижатой к нему массы материальной среды; получилось увеличение массы движущегося протона. Автор правильно отмечает, что при скорости $0,99c$ согласно принятому в ТО соотношению

$$m^v = m^0 / \sqrt{1 - v^2 / c^2} \quad (1)$$

масса протона должна возрасти примерно в 7 раз, а такое изменение массы не наблюдается.

Разберемся в этом подробнее. В свете современной науки радиус протона и плотность его имеют соответственно величины порядка 10^{-13} см и 10^{17} кг/м³ [2]. При скоростях движения до $0,1c$ согласно (1) масса протона возрастает менее, чем на 0,5%. Так как плотность протона на 29 порядков больше плотности окружающей материальной среды, то протон под действием гравитации беспрепятственно движется вниз, подобно тому, как камень беспрепятственно движется в воздухе. При увеличении скорости движения согласно (1) происходит более существенное изменение массы движущегося протона и, как мы отмечали выше, это увеличение происходит за счет прижатия к протону материальной среды. Естественно, что плотность этой прижатой массы значительно меньше плотности протона, и она займет значительно больший объем, чем объем самого протона (рис.1). Очевидно, что по мере удаления от протона, как в направлении его движения, так и в стороны плотность прижатой массы будет уменьшаться и на определенном расстоянии от протона (на рис. 1 очерчен размер этой

массы), плотность прижатой массы будет равна плотности окружающей материальной среды. Таким образом, протон оказывается в “парашюте” и его движение вниз будет незначительным и будет уменьшаться по мере увеличения “парашюта”, т.е. по мере увеличения скорости движения протона.

Вывод: С помощью экспериментов на БАК нельзя опровергнуть соотношение (1).

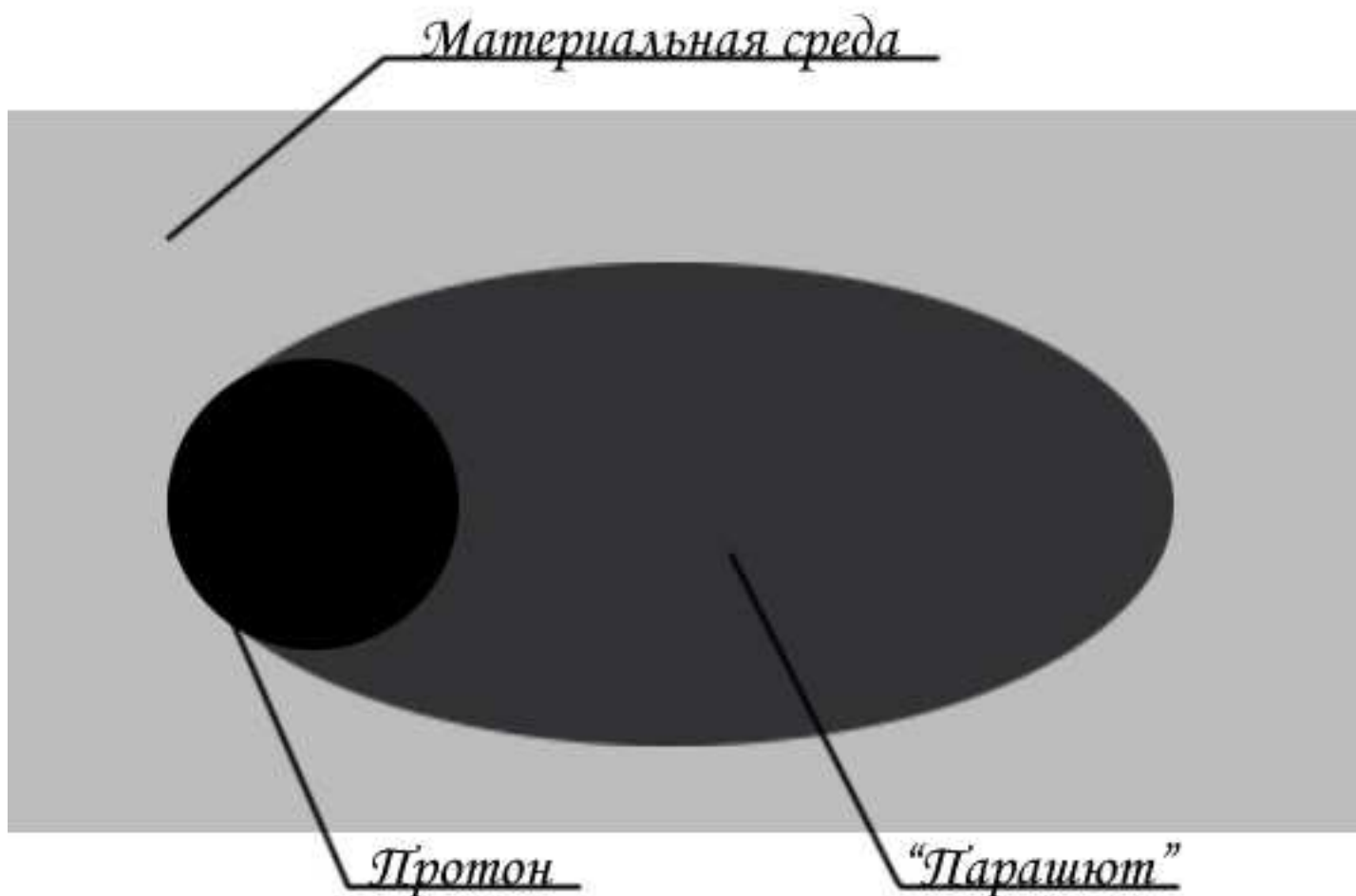


Рис.1

Но напрасно сторонники ТО будут торжествовать по поводу разработанного в ТО соотношения (1), считая это большим достижением ТО. В ТО нарушены основы науки – **субстанциональность пространства и времени**; поэтому ТО обречена на провал. Этому содействует и приведенное автором экспериментальное доказательство ошибочности ТО. Мы лишь добавим, что рассматриваемые в ТО явления (начиная с опытов Физо и Майкельсона, явившиеся в свое время первопричиной разработки СТО) более правильно и точно объясняются с позиций классической физики [3, 4].. Но для этого нужно перейти на принципиально новые основы естествознания с признанием

тонкой материальной среды, раскрывая ее свойства. В приложении дан вывод соотношения (1) с позиций классической физики.

2. Далее автор пишет: *“Команда БАК уже давно заметила несоответствие рассеиваемой при столкновении протонов энергии, с якобы, запасенной энергией во время разгона.”*

Наш комментарий. Здесь точнее надо сказать, что замечено несоответствие рассеиваемой при столкновении протонов энергии и энергии, затраченной на разгон протонов. Но все становится предельно ясным. С увеличением большой скорости движения протонов увеличивается сопротивление материальной среды, в которой движутся протоны (подобно тому, как увеличивается сопротивление воздуха с увеличением скорости движения автомобиля). Для экспериментального подтверждения действия сопротивления материальной среды необходимо довести скорость протонов до большого значения (например, до $0,9c$) и прекратить действие сил ускорения протонов, после чего наблюдать падение скорости протонов.

Очевидно, что рассеиваемая при столкновении протонов энергия равна энергии, затраченной на разгон протонов, за вычетом энергии, ушедшей на преодоление сопротивления материальной среды.

3. Автор пишет: *“Чтобы увязать все новые факты в гармоничное единство, включающее в себя и преобразование Лоренца, которое, по отношению к замедлению времени является бесспорным, необходимо признать, что масса гравитации и масса инерции это не одно и то же, они не эквивалентны. При этом масса гравитации зависит от скорости тела относительно пространства, а масса инерции является инвариантом.”*

Наш комментарий. Предложенные преобразования Лоренца были вынужденной мерой при разрешении возникшего кризиса физики. Мы выше отмечали несостоятельность преобразований Лоренца, так как в них нарушена субстанциональность пространства и времени. Пора понять, что ПРОСТРАНСТВО и ВРЕМЯ – это ни от чего независимые субстанции. Полученные в преобразованиях Лоренца зависимости времени и пространства (лоренцево сокращение) от скорости движения являются глубокой ошибкой. Переход на принципиально новую основу естествознания позволяет решать научные вопросы на основе классической физики без нарушения субстанциональности пространства и времени. Решение многих научных вопросов, которые не решены в современном естествознании или решены неправильно, приведено в [5].

Не существует двух масс (гравитации и инерции); масса одна, но она обладает

свойством гравитации и инерции [6]. Как показано выше гравитационное свойство массы зависит от скорости тела в соответствии с соотношением (1), а инерционное свойство массы можно наблюдать при небольших скоростях, когда неощутимо влияние сопротивления материальной среды.

Приложение

Вывод $m^v = m^0 / \sqrt{1 - v^2/c^2}$ на основе классической физики

Рассмотрим движение элементарной частицы в материальной среде. Движущаяся частица уплотняет находящуюся перед ней массу материальной среды, увеличивая свою движущуюся массу m на величину dm ; при этом скорость движения этой массы соответствует значению v . Кинетическая энергия W_k массы m определяется скоростью v . Эта энергия соответствует энергии образовавшейся массы dm . Энергия этой массы материальной среды определяется соотношением $dm \cdot c^2$. Запишем это математически

$$W_k = dm \cdot c^2 \quad (1)$$

Определим импульс p материальной точки массой m , движущейся со скоростью v

$$p = mv, \quad (2)$$

а сила, действующая на эту точку, составит

$$F = dp/dt = m \cdot (dv/dt) + v \cdot (dm/dt) \quad (3)$$

Кинетическая энергия за время dt записывается как

$$W_k = F \cdot v \cdot dt \quad (4)$$

Подставив значения F из (3), имеем:

$$W_k = mv \cdot dv + v^2 \cdot dm \quad (5)$$

Подставив это значение в (1), получаем дифференциальное уравнение:

$$(dm/dv) \cdot (c^2 - v^2) - mv = 0 \quad (6)$$

Решим это уравнение, соблюдая начальное условие: при $v = 0$ $m = m_0$

$$\int (dm/m) = \int v \cdot dv / (c^2 - v^2) \quad (7)$$

Далее получаем:

$$m = (c^2 - v^2)^{-1/2} \cdot B \quad (8)$$

Из начального условия определится: $B = m_0 \cdot c$

Итак, получаем решение уравнения (6):

$$m = m_0 \cdot (1 - v^2/c^2)^{-1/2} \quad (9)$$

Мы получили соотношение (9) на основе классической физики, рассматривая движение частицы в реальной материальной среде. И это еще раз подчеркивает

наличие материальной среды.

Литература:

1. ВТОРАЯ ФОРМА МАТЕРИИ - НОВОЕ ПРО ЭФИР, §4
<http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/10124.html>.
2. Яворский Б. М., Детлаф А. А. Справочник по физике. М. «Наука», 1981, с. 441.
3. Брусин Л. Д., Брусин С. Д. Иллюзия Эйнштейна и реальность Ньютона. Изд. 2-е.
РИО Упрполиграфиздата Администрации Московской области, 1993.
- .4. НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ ЛОРЕНЦА
<http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/10338.html>
5. Брусин С.Д., Брусин Л.Д. К новым основам естествознания, СПб,2013
6. О ФИЗИЧЕСКОЙ СУЩНОСТИ МАССЫ
<http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/10945.html>