

Об относительности времени и постулатах «Теории относительности»

Часть II

Прошло немногим более года с того времени, как мною была написана работа «Об относительности времени и постулатах «Теории относительности». За этот год я не однажды обсуждал эту работу с различными физиками и понял, что никто не понимает о чем эта работа. Позиция сторонников Теории относительности понятна, – они и слышать не хотят ни о какой критике в ее адрес, но для меня оказалось удивительным, что эта работа оказалась непонятной также и противникам Теории относительности. В то время, когда я писал названную работу мне казалось очевидным, что доказательства, изложенные в ней, необходимы и достаточны для того, чтобы признать, что никакой «Теории относительности» как научная теория не существует и нет необходимости никакой критики в ее адрес. Совсем необязательно приводить множество логических противоречий, как это делают противники теории, для того, чтобы доказать ее ошибочность – достаточно математического доказательства ошибочности ее постулатов. Я считал, что те расчеты, которые я привел в своей работе, достаточны для признания ошибочности теории. Я ошибся. Ошибся не в доказательствах, а в оценке возможности понимания работы теми, для кого она предназначена. Попробую еще раз. Медленнее.

Чтобы не терять логическую нить напоминаю, что все преобразования и формулы Эйнштейна в работе «К электродинамике движущихся тел» исходят из выражения:

$$\frac{1}{2}(\tau_0 + \tau_2) = \tau_1 \quad (1)$$

В работе «Об относительности времени и постулатах «Теории относительности» было установлено, что формула (1), записанная через скорость, имеет смысл только при $v = 0$ (напоминаю, что в работе Эйнштейна v – скорость движения некой системы координат). Я думаю, что цитировать всю работу Эйнштейна нет необходимости, и буду использовать лишь некоторые отрывки из нее (кстати, больше всего критики в свой адрес я услышал от тех, кто вообще никогда не читал эту работу Эйнштейна).

В § 3 Эйнштейн пишет:

... Из этого и найденного ранее соотношений следует, что $\varphi(v) = 1$, так что найденные формулы преобразования переходят в следующие:

$$\tau = \beta \left(t - \frac{v}{V^2} x \right),$$

$$\xi = \beta (x - vt),$$

$$\eta = y, \zeta = z,$$

где

$$\beta = \frac{1}{\sqrt{1 - (v/V)^2}} \dots$$

Вывод процитированных формул в принципе не вызывает вопросов, но за кадром остался один очень важный момент, на который не обратил внимания никто из ученых. В

этих формулах не указаны возможные границы значений скорости v . Как бы, само собой разумеется, что значения скорости движения системы координат могут быть любым, вернее, если быть точным

$$0 < v < V.$$

В этом и состоит ошибка теории Эйнштейна и ошибка ее последователей.

В моей работе «Об относительности времени и постулатах «Теории относительности» убедительно доказывается, что скорость движения системы координат v может быть равна только 0, это единственно возможное расчетное значение и при других значениях уравнение (1) не будет верным. Если мы будем подставлять в формулы, выведенные из формулы (1), другие значения скорости v , значит, мы будем составлять уравнения вида $2+2 = 5$, $2+3=4$ и т.д. Это неверно математически и не может иметь право на существование. Выдвижение теорий, основанных на неправильных математических выражениях, может привести к красивым выводам, но, к сожалению, эти выводы не будут иметь ничего общего с реальным миром.

Правильно рассчитанное значение скорости $v=0$ позволяет расставить все по своим местам. Подставим значение $v=0$ в формулы Эйнштейна:

$$\beta = \frac{1}{\sqrt{1-(v/V)^2}} = \frac{1}{\sqrt{1-(0/V)^2}} = 1$$

$$\xi = \beta(x - vt) = 1(x - 0t) = x$$

$$\tau = \beta\left(t - \frac{v}{V^2}x\right) = 1\left(t - \frac{0}{V^2}x\right) = t$$

Комментарии не нужны...

Продолжим далее. В § 4 Эйнштейн пишет:

... Рассмотрим твердый шар радиуса R , находящийся в покое относительно движущейся системы k , причем центр шара совпадает с началом координат системы k . Уравнение поверхности этого шара, движущегося относительно системы K со скоростью v , имеет вид

$$\xi^2 + \eta^2 + \zeta^2 = R^2$$

Уравнение этой поверхности, выраженное через x, y, z , в момент времени $t = 0$ будет

$$\frac{x^2}{(\sqrt{1-(v/V)^2})^2} + y^2 + z^2 = R^2$$

Следовательно, твердое тело, которое в покое имеет форму шара, в движущемся состоянии — при наблюдении из покоящейся системы — принимает форму эллипсоида вращения с полуосями

$$R\sqrt{1-(v/V)^2}, R, R$$

В то время как размеры шара (а следовательно, и всякого другого твердого тела любой формы) по осям y и z движения не изменяются, размеры по оси X сокращаются в отношении $1: \sqrt{1-(v/V)^2}$, и тем сильнее, чем больше v . При $v = V$ все движущиеся объекты, наблюдаемые из «покоящейся» системы, сплюсываются и превращаются в плоские фигуры. Для скоростей, превышающих скорость света, наши рассуждения теряют смысл; впрочем, из дальнейших рассуждений будет видно, что скорость света в нашей теории физически играет роль бесконечно большой скорости. Ясно, что те же результаты получаются для тел, находящихся в покое в «покоящейся» системе, но рассматриваемые из системы, которая равномерно движется...

Мы процитировали один из основных постулатов «Теории относительности», в котором заявлено, что при движении наблюдаемых объектов происходит изменение их линейных размеров в зависимости от скорости движения. Подставим в формулы истинное значение скорости $v=0$ и получим

$$R \sqrt{1 - (v / V)^2} = R \sqrt{1 - (0 / V)^2} = R$$

Движущееся твердое тело будет иметь форму шара с полуосями
 R, R, R .

Никаких изменений линейных размеров не наблюдается.
Цитируем дальше тот же параграф.

... Если в точке А находятся двое синхронно идущих часов и мы перемещаем одни из них по замкнутой кривой с постоянной скоростью до тех пор, пока они не вернуться в А (на что потребуется, скажем, t сек), то эти часы по прибытии в А будут отставать по сравнению с часами, остававшимися неподвижными, на

$$\frac{1}{2}t(v^2 / V^2) \text{ сек ...}$$

Это другой постулат «Теории относительности», в котором утверждается, что при движении происходит изменение времени.

Подставим в эту формулу значение скорости $v=0$, получим

$$\frac{1}{2}t(v^2 / V^2) = \frac{1}{2}t(0^2 / V^2) = 0 \text{ сек.}$$

Отставания часов не наблюдается, теория не верна.

В § 5 «Теория сложения скоростей» Эйнштейн пишет:

... Замечательно, что v и w входят симметрично в выражение для результирующей скорости. Если w тоже имеет направление оси X (оси Ξ), то формула для U принимает следующий вид:

$$U = \frac{v + w}{1 + \frac{vw}{V^2}}$$

Из этого уравнения следует, что результирующая скорость, получающаяся при сложении двух скоростей, которые меньше V , всегда меньше V . Положив $v = V - \chi, w = V - \lambda$, где χ и λ обе положительны и меньше V , имеем:

$$U = V \frac{2V - \chi - \lambda}{2V - \chi - \lambda + \frac{\chi\lambda}{V}} < V$$

Далее следует, что скорость света V от сложения со скоростью, которая меньше скорости света, не может быть изменена. Для этого случая получается

$$U = \frac{V + w}{1 + \frac{w}{V}} = V \dots$$

При лучшем рассмотрении не получается... Запишем:

$$U = \frac{v + w}{1 + \frac{vw}{V^2}} = \frac{0 + w}{1 + \frac{0w}{V^2}} = w$$

Уравнение $U = \frac{V + w}{1 + \frac{w}{V}} = V$ вообще не имеет смысла, т.к. в нем вместо v

подставляется V , что не может быть сделано, т.к. $v=0$, а $V \neq 0$. Следовательно, теорема сложения скоростей не верна.

Любое уравнение Эйнштейна, выведенное в его работе «К электродинамике движущихся тел» мы должны рассматривать не как уравнение, а как систему двух уравнений, одно из которых $v=0$. В этом случае уравнения будут верны математически.

Возможно, тем, кто критикует теорию относительности, нет необходимости бесцельно тратить на это время. Не имеет смысла критиковать то, чего не существует в природе, а никакой теории относительности как научная теория не существует, есть лишь старая математическая ошибка.

Александр Митьковский

12-14 марта 2006 г.

г. Новосибирск