

Мой ответ оппоненту на форуме «Дебаты по теории относительности Эйнштейна».

А.К. Юхимец. Anatoly.Yuhimec@Gmail.com

blacker писал(а) 29.11.15; 19:47:26.

«ничего не надо защищать. Достоверно установленные факты в защите не нуждаются».

Здесь речь идёт о СТО, построенной, как известно, на основе определённых экспериментальных фактов, принятых в качестве исходных постулатов теории.

Мой ответ 30.11.15.

Ещё и как нуждаются, если их трактуют неправильно.

Сегодня существуют две принципиально разные трактовки *специальной теории относительности* (СТО). Одна из них ортодоксальная, унаследованная от Эйнштейна. А вторая эфирная, являющаяся *развитием идей* Лоренца. Обе построены на основании одних и тех же экспериментальных данных. Но *саму суть явлений* объясняют (трактуют) по-разному.

Как известно, эйнштейновская СТО исходит, прежде всего, из того, что всё реальное мировое пространство является *пустотой*, т.е. *ничем*, а все движения в ней носят лишь *относительный* (т.е. чисто кинематический) характер. И хотя *пустота* - это *ничто*, но *это ничто однородно и изотропно*. Посмотрите, например, у тех же хвалёных Ландау и Лифшица. И это уже - полный абсурд.

Эфирная же СТО исходит из того, что *реальное* мировое пространство является *физической средой*, а все движения в ней носят *динамический* характер. Сегодня эта среда называется вакуумом космическим, а в СТО условно принята однородной и изотропной. Поэтому теория и называется *специальной*. Все реально существующие в ней физические объекты (тела и физ. поля) являются определёнными структурными формами движения самой этой среды. Поэтому динамически взаимодействуя с ней при своём собственном (по Ньютону истинном, или абсолютном) движении, они и изменяют определённым образом свою структурную форму движения. Это и приводит к изменению массы объектов, их размеров и цикличности внутренних процессов. А имея своё *собственное* движение, тела

конечно же находятся и в *относительном* (чисто кинематическом) движении по отношению друг к другу.

Более того, мы как познающие природу наблюдатели и можем изучать её движения только через их кинематическое проявление. Для этого мы и создаём свои ИСО по определённым правилам, а потом и по определённым правилам должны в них всё выполнять. Но тут возникает серьёзная принципиальная проблема.

Всё дело в том, что сами физические явления протекают в указанной среде по своим природным законам *динамического самодвижения*. И мы со своей ИСО тоже как-то движемся в этой же среде. И чтобы познать само изучаемое явление, мы должны уметь *отделить* в своих наблюдениях (а фактически из регистраций всего лишь разных точечных событий в явлении) то, что относится к протеканию самого явления, от того, что привнесено нашей ИСО и её *собственным* движением. Вот это и есть задача СТО как физической теории. И, как мы видим, задача фундаментальная.

Вот тут-то всё как раз и зависит уже от нашего *мышления*. Мы должны осознать, что самый простой вариант изучить явление, если представить себе, что наша ИСО в мировой среде реально неподвижна (является АСО), а все наши регистрации разных точечных событий в протекающем явлении относятся только к его *собственным* движениям. Тогда и форма описания явления (закона его протекания) будет самой простой.

Однако для этого нам не обойтись без определённых предположений (это и есть постулаты) о некоторых фундаментальных процессах в самой природе. Первый постулат мы уже ввели - мировое пространство есть физическая среда (эфир). Из экспериментов со светом и другими электромагнитными явлениями (включая и оптические) мы сделали вывод, что с его распространением связан некоторый волновой процесс. Тогда его скорость может быть постоянной, независимо от движения источника, только от точки излучения в эфире (однородный и изотропный). Это и есть правильная трактовка *принципа постоянства скорости света* (ППСС). Это предположение позволяет нам построить правильно и свою *теоретически мыслимую* в эфире *систему отсчёта*, назвав её *абсолютной* (АСО).

Вот такая АСО уже позволяет нам мысленно (т.е. теоретически) пронаблюдать и за тем, а что же мы будем получать в своих *реально*

движущихся ИСО? Более того, на основании уже имеющегося в механике опыта и экспериментов Майкельсона, мы и их (ИСО) строим точно так же, как и свою АСО. Мы называем это *принципом относительности* (ПО), и должны понимать его так, что и по отношению к нашим реально движущимся ИСО явления могут проявиться в той же форме, как и по отношению к АСО. И наши ожидания подтвердились в опыте.

Из сказанного уже видно, что в самой теории, кроме теоретически мыслимой АСО и теоретически мыслимой реально движущейся ИСО, нам больше ничего рассматривать и не нужно. Такая теория и решает нашу фундаментальную задачу. Мы видим, что с помощью наших как-то движущихся ИСО мы познаём явления в той форме, как они и протекают сами по себе в природе. Но для этого мы и должны защитить эту трактовку теории от всяких её искажений.

Наблюдая за нашими волновыми эталонами длины (протяжённости) и времени (длительности) в движущейся ИСО из АСО, мы видим то, как они реально изменяются при движении [1]. Но это не имеет никакого отношения к свойствам пространства и времени. И распространение света тоже больше не является загадочным. Распространяется как обычный волновой процесс в реальной среде.

Здесь ещё следует добавить, что наблюдая из АСО за своими действиями при построении движущейся ИСО, мы видим, что в ней пространственные координаты вместе с показаниями разноместных часов, согласованных между собой с помощью световых сигналов, образовали некоторую их смесь. Это и есть то, что получило название *пространство-время* (П-В). По отношению к нему мы и выполняем все свои регистрации *точечных событий* в изучаемом явлении. Это и позволяет потом через их правильную трактовку (правильно понимаемый ПО) получить и правильную форму природных законов.

Ортодоксальная СТО, отказавшись от теоретически мыслимой АСО, свела всё к абстрактным математическим манипуляциям с разными ИСО. В них действительно нет никакой *собственной* (и тем более однородной и изотропной) среды ни для протекания самих явлений, ни для распространения света. Кроме того, по идеологии ортодоксальной теории в ней не должно быть и никакого П-В в её ИСО. Они в ней все мыслятся как АСО, хотя об этом чуде просто умалчивают. По отношению к эфирной СТО ортодоксальная

находится в таком же отношении, как и теория Птолемея к теории Коперника. Последняя является *динамической*, а первая - *чисто кинематической*.

И последнее. Из АСО, согласовав в ней начальное положение движущейся ИСО по отношению к ней, просто и наглядно выводятся и *преобразования Лоренца* между координатами разных точек и показаниями часов в них в обеих системах. Эти преобразования на практике пока нигде не использовались. Они имеют *чисто теоретическое* значение.

Таким образом, *суть* принципиально правильно трактуемой СТО сводится к тому, что она показывает нам, что в своих экспериментах мы можем обходиться без АСО. И получать при этом ту форму *законов природы*, в соответствии с которой они и протекают *объективно реально* в своём *динамическом самодвижении*.

Вот эту *физическую суть* СТО и нужно защищать.

Ссылки:

1. Реальные изменения физических эталонов при их динамическом движении в реальном пространстве.

<http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/15175.html>