

Объяснение несостоятельности второго постулата теории относительности.

Борисов Ю. А.

*ФГБОУ ВПО «Поволжский государственный технологический университет» Волжский филиал,
г.Волжск, республика Марий Эл, Россия, e-mail: bor.1946@yandex.ru*

Аннотация: Показано, что второй постулат теории относительности (СТО) является несостоятельным. Из этого вытекает несостоятельность всей теории относительности – СТО и ОТО. На основании этих выводов теорию относительности можно отнести к заблуждениям в физике 20 века.

Ключевые слова: критика. СТО.

Explanation of the failure of the second postulate of the theory of relativity.

Borisov Yu. A.

*Volzhsk department of the Volga State University of Technology;
Volzhsk town, Republic of Mari El, Russia, e-mail: bor.1946@yandex.ru*

Abstract: it is Shown that the second postulate of the theory of relativity (SRT) is untenable. This leads to the failure of the entire theory of relativity-SRT and GRT. Based on these conclusions, the theory of relativity can be attributed to errors in physics of the 20th century.

Keywords: criticism SRT.

Напомним читателю, что специальная теория относительности (СТО) основана на двух постулатах [1]:

Первый постулат. – Принцип относительности, – главный постулат теории относительности Эйнштейна. Он формулируется так: **Все процессы природы протекают одинаково во всех инерциальных системах отсчёта.**

Это означает, что принцип относительности в классической механике обобщается на все процессы в природе, в том числе и на электромагнитные.

Второй постулат: **Скорость света в вакууме одинакова для всех инерциальных систем отсчёта. Она не зависит ни от скорости источника, ни от скорости приемника светового сигнала.**

Отметим, что первый постулат СТО, ничем не отличается от такового в формулировке Г. Галилея. Только у Г. Галилея не указывается его распространение на электромагнитные процессы, но разве слов «все процессы природы» недостаточно? – Этот постулат можно было не вводить. Обоснование такого

введения является результат опытов А. Майкельсона и Э. Морли, проведённых в 1881г., а также в 1885–87г. и доказавших отсутствие эфирного ветра, т.е. отсутствие абсолютно покоящейся системы отсчёта, связанной с эфиром [2]. Независимо от этого опыт А. Майкельсона и Э. Морли доказал принцип относительности, т. е. первый постулат СТО. Однако, до настоящего времени продолжают споры по поводу существования эфира и результатов опытов Майкельсона, продолженных им в 1920г. И этими опытами якобы была определена скорость эфирного ветра, равная приблизительно 7 км/с. Эта скорость значительно меньше ожидаемой, равной скорости движения Земли по орбите 30 км/с. Авторы посчитали результат ошибочным. Вероятно, в опытах существовало влияние каких-то неучтенных ошибочных факторов. В 1958 в Колумбийском университете (США) Майкельсон еще раз с огромной точностью продемонстрировал отсутствие неподвижного эфира. В 1974 году погрешность измерения достигла $\Delta c = 0,025$ м/с. Современные варианты эксперимента Майкельсона вместо интерферометров используют оптические и криогенные микроволновые резонаторы и позволяют обнаружить отклонение скорости света $\Delta c/c \approx 10^{-18}$. Таким образом, принцип относительности, который был принят в теории относительности в качестве первого постулата, не вызывает сомнений.

В настоящее время магнитные и электрические поля как статические, так и движущиеся, электромагнитные, представляются в виде э/м поля, являющегося некоей материальной средой в трехмерном пространстве.

Вот, относительно второго постулата имеются глубокие сомнения. Изложим их на основе материала, приведённого в нашей работе [3].

На рис.1 в точке А находится тело отсчёта, источник э/м волны – радар (1). Волна от радара распространяется со скоростью (с) в положительном направлении оси X неподвижной системы отсчёта К; λ – длина этой волны, ν – её частота. На рис.1 у э/м волны показана только электрическая составляющая. Рассмотрим два случая регистрации э/м волны ее приемником, расположенным в автомобиле.

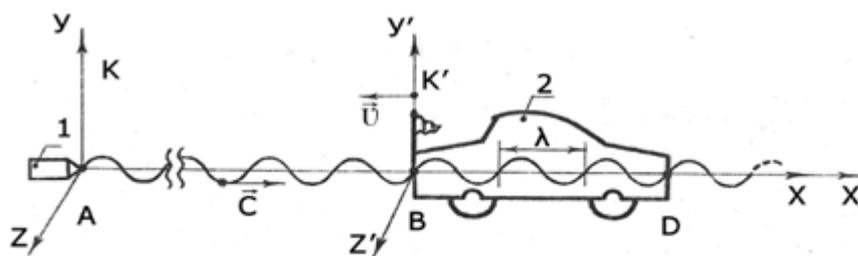


Рис 1. Работа радиолокационного измерителя скорости. Длина э/м волны в системах К и К' остается одинаковой.

Случай первый. Пусть автомобиль (2) покоится на оси X в неподвижной системе отсчета K. Для наблюдателя, находящегося в автомобиле с приёмником э/м волны, скорость волны будет определяться формулой:

$$c = \lambda \cdot v \quad (1).$$

Для наглядности движение волны можно мысленно представить движущейся вдоль оси AX смоделированной из проволоки змейки. Следует обратить внимание, что на длине автомобиля (расстоянии BD) укладывается (условно) три длины волны (λ) в любой момент времени движения волны.

Случай второй. Пусть теперь навстречу э/м волне в направлении точки A автомобиль (2) движется со скоростью (v) (см рис 1). Свяжем с этим автомобилем подвижную систему отсчета K'. Тогда нетрудно видеть, что частота э/м волны увеличится: $v' = v + \Delta v$, т.к. «число ударов» гребней волны в точку (B) увеличится. Длина волны не изменится ($\lambda' = \lambda$), т.к. на длине автомобиля (BD) в любой момент времени также будет укладываться 3 длины волны. Можно проверить это с помощью нашей модели – проволочной змейки. Тогда в системе K', связанной с автомобилем, уравнение для скорости (c') падающей на автомобиль и проходящей относительно него волны (плоскость Y'Z') аналогичное (1) будет:

$$c' = \lambda \cdot v' \quad (2),$$

В этом уравнении (v') будет определяться: $v' = v + \Delta v$. Так как в правой части уравнения (2) частота (v') увеличилась в сравнении с уравнением (1), а длина волны (λ) осталась неизменной, то в его левой части скорость (c') должна также увеличиться:

$$c' = c + v \quad (3),$$

а уравнение (2) тогда преобразуется:

$$c + v = \lambda (v + \Delta v) \quad (4).$$

Из приведённого анализа видно, что скорость э/м волны по нашему примеру в движущейся системе отсчета увеличивается согласно уравнению (3). Так как свет – это э/м волна, то для света тоже является справедливым уравнение (3), т. е. в движущейся системе отсчета скорость света зависит от скорости приемника.

Можно также логически доказать зависимость скорости света (э/м волны) от скорости источника (в нашем примере – радара, см. рис.1).

Проведенный анализ показывает несостоятельность второго постулата теории относительности. Отсюда вытекает тезис о несостоятельности всей теории относительности – СТО и ОТО.

Как видно, релятивисты во главе с Эйнштейном **не смогли разобраться в трёх буквах уравнения (2)**. Может, умышленно подтасовали? В этом уравнении они посчитали (так же нас учили и в вузах), что, если частота волны увеличивается (гребни волны чаще ударяют в движущийся объект), то расстояние между гребнями (длина волны) соответственно уменьшается, поэтому:

$$c = \lambda' \cdot v' \quad (5),$$

где (v') увеличивается в сравнении с (v), а (λ') наоборот уменьшается в сравнении с (λ). Тогда их произведение будет оставаться равным (c), т. е. скорость света (или э/м волны), в движущейся системе отсчета остаётся одинаковой с таковой (c) в неподвижной системе отсчёта, как это утверждают релятивисты. Они также считают, что в движущейся системе отсчёта происходит увеличение интервалов времени и сокращение масштаба пространства (длины), поэтому скорость света (c) остаётся инвариантной. Т. е. второй постулат СТО выполняется. Как мы убедились выше, это не соответствует действительности.

Поражает легкость, с которой релятивисты относятся к управлению масштабами пространства и времени, их зависимости от скорости подвижной системы отсчёта. Для релятивистов управлять пространством и временем, причём, во всей Вселенной, – всё равно, что комара прихлопнуть! Возникает вопрос – как это, во всей Вселенной? А Вы должны учитывать, что оси подвижной системы отсчёта не ограничены длиной начерченных линий, а уходят в бесконечность, т. е. каждая система отсчёта охватывает всю Вселенную. Отсюда (вынужденный) релятивистский вывод: чуть-чуть изменил водитель скорость автомобиля – и во всей Вселенной изменились масштабы пространства и времени. Тяжёлая жизнь у Вселенной, если учесть, сколько на Земле автомобилей и других подвижных в космосе объектов, да ещё движущихся с различными скоростями? – и ко всем надо подстраивать масштабы пространства и времени во всей Вселенной... Это следует принимать как многоликость сознания релятивистов. Т. е. они считают, что Вселенная одновременно может быть разнообразной – с различными масштабами пространства и времени. Наш вывод после проведенного анализа: релятивизм – это не наука а психиатрический диагноз: неправильное восприятие и истолкование окружающего мира.

Выводы:

Показано, что второй постулат теории относительности (СТО) является несостоятельным. Из этого вытекает несостоятельность всей теории относительности – СТО и ОТО. На основании этих выводов теорию относительности можно отнести к заблуждениям в физике 20 века.

Литература:

1. Специальная теория относительности – [Электронный ресурс].
URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Специальная_теория_относительности
2. Майкельсона опыт – Большая советская энциклопедия. [Электронный ресурс].
URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/105703/Майкельсона>
3. Борисов. Ю. А. Обзор критики теории относительности. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 3-3. – с. 382-392;
URL: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=8740>