

## Реквием по теории?

(<http://innovatory.narod.ru/einstain.html>)

*История появления теории относительности - суицид детектив. Доводы фабриковались, возражения игнорировались - короче говоря, во имя Науки творилось форменное безобразие. Так считают двое современных немецких исследователей, опубликовавшие недавно во Франкфурте-на-Майне свою книгу "Реквием по частной теории относительности".*

### Спор об эфире

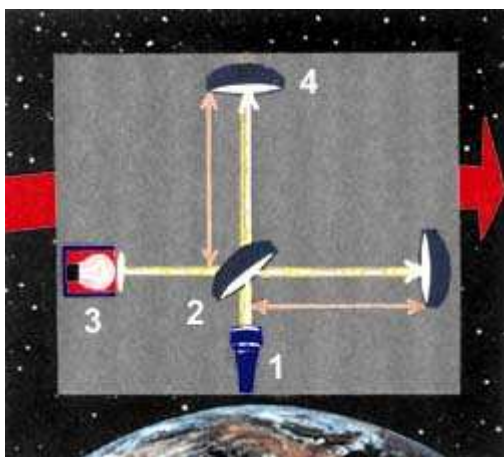
"Большинство людей убеждено в том, что Альберт Эйнштейн - один из величайших гениев в истории человечества, а его частная теория относительности - одно из крупнейших достижений науки, - утверждают авторы книги, два немецких физика - Георг Галецки и Петер Марквардт. - Прежде так думали и мы. Но вот теперь всем нам впору утверждать обратное, ибо исследования показали: гений заблуждался!"

И далее на 276 страницах ученые собрали все критические возражения против теории Эйнштейна. Впрочем, главный вывод дан уже в подзаголовке: "Теория относительности устарела".

Научно-критический разбор читается словно детектив, ведь речь идет о сфабрикованных доводах, о возражениях, которые были проигнорированы, об исследователях, которых попросту подкупили...

Действие детектива начинается во второй половине XIX века, когда англичанин Джеймс Клерк Максвелл и немец Генрих Герц сформулировали теорию света и электромагнитных волн. Согласно ей, свет имеет волновую природу. Но раз мы имеем дело с волнами, нам требуется среда, в которой они могли бы распространяться. Ее назвали эфиром. Сразу же возник вопрос: неподвижен ли эфир относительно Земли? А если он движется, как можно измерить его скорость?

Проблемой занялись Альберт Майкельсон и Эдвард Морли, поставившие в 1881 году свой знаменитый эксперимент. Они измерили скорость света, отражавшегося между двумя зеркалами. Во время первой серии экспериментов свет двигался в том же направлении, что и Земля; в другой - в обратном направлении. В результате Майкельсон и Морли выявили различие в скорости света. По их расчетам, скорость эфирного ветра равнялась 8 км/с. Однако приборы того времени были весьма несовершенны, и погрешность измерения могла серьезно исказить полученный результат. Во всяком случае, сами Майкельсон и Морли не очень-то доверяли полученным результатам. Но вместо того, чтобы перепроверить данные, от экспериментов попросту отмахнулись, и в учебниках физики воцаряется утверждение: скорость света всегда одинакова; следовательно, эфирного ветра не существует.



*Эксперимент Майкельсона - Морли.*

*Цифрами обозначено: 1 - приемник; 2 - полупрозрачное зеркало; 3 - источник света; 4, 5 - зеркала*

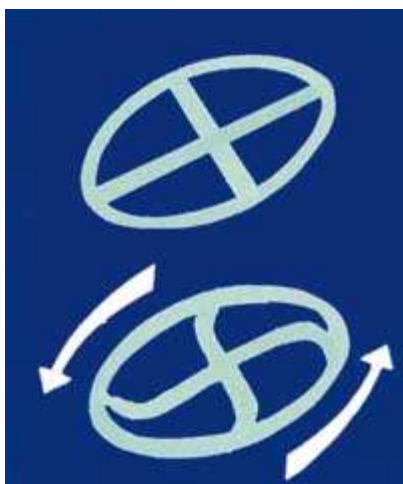
Альберт Эйнштейн крепко усвоил эту прописную истину начала века и на ее основе постулировал один из фундаментальных принципов теории относительности - скорость света всегда постоянна.

Долгое время весь ученый мир был согласен с ним. Но вот в 1933 году Дейтон Миллер подтвердил результаты, полученные Майкельсоном и Морли, доказывая таким образом, что "эфирный ветер" существует. А стало быть, частная теория относительности основана на неверной предпосылке.

Возможно, сам Эйнштейн чувствовал подвох. Вслед за частной, он создал общую теорию относительности, в которой признавал, что во Вселенной, может быть, и существует нечто, передающее движение и инерцию. В 1920 году, противореча сам себе, заметил, что "пространство немислимо без эфира".

## Парадокс Эренфеста

Теперь поговорим о другом возражении против теории относительности - так называемом преобразовании Лоренца. Оно подпирает собой весь мир эйнштейновских формул и основано на теории, предложенной немецким физиком Хендриком Антоном Лоренцом. Суть его вкратце сводится к следующему: продольные - в направлении движения - размеры быстро движущегося тела сокращаются. Еще в 1909 году известный австрийский физик Пауль Эренфест усомнился в этом выводе. "Допустим, движущиеся предметы действительно сплющиваются, - рассудил он. - В таком случае, если мы приведем во вращение диск, то при увеличении скорости его размеры, как утверждает г-н Эйнштейн, будут уменьшаться; кроме того, диск искривится. Когда же скорость вращения достигнет скорости света, диск попросту исчезнет. Куда же он денется?.."



## Парадокс Эренфеста

*Согласно одному из выводов Эйнштейна, диск при вращении должен был деформироваться, как показано на рисунке. Однако на практике это оказалось не так*

Творец теории относительности попытался оспорить выводы Эренфеста, опубликовав на страницах одного из специальных журналов свои аргументы. Но они оказались малоубедительны, и тогда Эйнштейн нашел другой "контраргумент" - помог оппоненту получить должность профессора физики в Нидерландах, к чему тот давно уже стремился. Эренфест перебрался туда в 1912 году, и тотчас же со страниц книг о частной теории относительности исчезает упоминание о так называемом "парадоксе Эренфеста". О нем предпочли попросту забыть.

Лишь в 1973 году умозрительный эксперимент Эренфеста был воплощен на практике. Американский физик Томас Фипс сфотографировал диск, вращавшийся с огромной скоростью. Снимки эти должны были послужить доказательством формул Эйнштейна. Однако вышла промашка. Размеры диска - вопреки теории - не изменились. "Продольное сжатие" оказалось чистой фикцией.

Фипс направил отчет о своей работе в редакцию популярного журнала "Nature". Но там его отклонили: дескать, рецензенты не согласны с выводами экспериментатора. В конце концов, статья была помещена на страницах некоего специального журнала, выходившего небольшим тиражом в Италии. Однако так и осталась, по существу, незамеченной. Теория Эйнштейна устояла и в этот раз.

## Провалившиеся эксперименты

Ну, а как обстоит дело с "тысячами" тех экспериментов, которые подтверждают теорию относительности? Кто их проводил? Когда? Как они согласуются с тем же опытом Фипса? Авторы книги, о которой мы ведем речь, по их утверждению, десятилетиями проверяли факты, изложенные в оригинальных публикациях, и провели собственное расследование. И пришли в конце к выводу: в действительности было предпринято всего лишь 5 (самое большое!) попыток доказать теорию относительности экспериментальным путем. Однако ни один из этих опытов так и не удостоился тщательного научного анализа.

Два следующих примера авторы приводят в качестве иллюстрации того, на какую откровенную халтуру готовы порой пуститься представители так называемой "точной науки", дабы подпереть "зависшую в воздухе" теорию Эйнштейна.

Первый эксперимент, проведенный еще в 50-е годы, касался определения среднего времени жизни мюонов - частиц, возникающих при столкновении частиц космического излучения с молекулами воздуха.

Обычно мюоны живут всего две миллионные доли секунды, а затем, в свою очередь, распадаются на какие-то другие частицы. Происходит все это в 20 - 30 км от поверхности нашей планеты. Следовательно, достичь Земли мюоны не могут. Однако их все-таки обнаруживали у самой ее поверхности. В чем же дело?

Долгое время в ходу было следующее объяснение. Скорость движения мюонов крайне высока, значит, время для этих частиц, согласно теории относительности, меняется. Мюоны, как можно предположить, не старятся и достигают Земли, тем самым подтверждая выводы Эйнштейна. Экспериментальное доказательство налицо!

Однако результаты исследований, проведенных еще в 1941 году, выявили следующее. Во-первых, мюоны образуются на любой высоте, в том числе и недалеко от поверхности Земли. Во-вторых, мюоны живут дольше вовсе не потому, что время для них растягивается, как гласит теория Эйнштейна, а потому, что из-за своей высокой скорости они не так часто сталкиваются с другими частицами.

Второй эксперимент провели в 1972 году американцы Джозеф Хефеле и Ричард Китинг. В течение пяти суток они летели на двух самолетах вокруг земного шара в противоположных направлениях. Один из них двигался строго на восток, другой - на запад. На борту обеих машин

находились синхронно работавшие атомные часы. К концу эксперимента, согласно теории относительности, ученые должны были зафиксировать некоторую разницу во времени. Вернувшись с небес на землю, оба ученых заявили, что расчетные данные подтвердились. Однако только теперь, изучив материалы эксперимента, Галецки и Марквардт убедились, насколько сомнительны тогдашние выводы. Хафеле и Китинг определили, что разница во времени составила 132 наносекунды. Однако погрешность измерения самих атомных часов составляла 300 наносекунд! Следовательно, разница вполне укладывалась в пределы погрешности. Более того, исследователи во время полета вновь и вновь синхронизировали часы. Таким образом результат, полученный ими, никак не может подкрепить теорию относительности.



*Эксперимент Хафеле - Китинга*

*Два самолета мчались вокруг земного шара навстречу друг другу. Показания синхронных часов оказались различны, как того требовала теория. Однако разница оказалась меньше, чем погрешность измерения*

Какой же вывод следует из этих фактов? Возможно, нам предстоит примириться с нашим космическим одиночеством. Если время не замедляется, как обещал нам Эйнштейн, то инопланетянам никогда не добраться до нас, равно как и нам до них. Человек, отправившийся в великое космическое путешествие, в таком случае стареет теми же темпами, что и его пресловутый брат-близнец - домосед, дряхлеющий где-нибудь в городской квартирке. Рожденный ползать и рожденный летать живут по одним и тем же часам!

## Гений пошутил?

С математической точки зрения теория относительности выстроена в самом деле безупречно. "Ошибку", заложенную в ней, мы осознаем только сейчас: формулы на бумаге не имеют никакого отношения к реальной действительности. Для чего же они понадобились теоретику?

Причина кроется, по всей вероятности, в особенностях мышления Эйнштейна, полагают авторы книги. Для него мироздание представлялось областью чистой кинематики. Предложенные им формулы учитывали одни лишь особенности движения тел. Он не обращал внимания на силы, действующие на эти тела.

Показать это можно на простом примере. Допустим, нам нужно подобрать соотношения зубчатых колес в коробке передач. Для начала в расчете учитываются лишь диаметры этих колес и количество зубьев. И лишь потом, когда подобранные пары нужно будет воплотить "в железе", начнется расчет на сопромат, будут учитываться силы трения, нагрузки и т.д.

Так вот, такого расчета "на сопромат" и недостает в теории относительности.

Почему же Альберт Эйнштейн подходил ко всему происходящему только с чисто кинематической точки зрения? Объяснить этот феномен если и можно, то лишь обратясь к психологии великого ученого. Умозрительные эксперименты всегда интересовали его куда больше, нежели реально происходящие события. Это было неотъемлемым свойством его

характера, отмечает Абрахам Пейс, один из биографов великого физика.

Эйнштейну повезло в том, что он появился со своей теорией как раз в тот момент, когда физики пребывали в растерянности, не зная, как справиться с обступившими их проблемами. Его математически и терминологически выверенная идея разом сметала все накопившиеся трудности. И физики-теоретики устремились за ним, восприняв частную теорию относительности как своего рода религию.

За прошедшие десятилетия теоретики квантовой физики довели до "совершенства" математизацию своей науки. В итоге этот раздел физики превратился в гигантский конгломерат формул, разобраться в котором, пожалуй, было уже не под силу и самому создателю теории. Во всяком случае, Эйнштейн, наблюдая за этим "восстанием цифр", довольно резко возражал против увлечения математической "заумью". Но было уже поздно. Все крупнейшие теоретики - от Нильса Бора, Поля Дирака и Эрвина Шредингера до Ричарда Фейнмана и создателей теории "струны" - стали выстраивать причудливые умозраительные миры, пренебрегая реальностью. И Эйнштейн оказался сказочным "учеником чародея", который вызвал духов, но укротить их оказался бессилён.

Может быть, поэтому, когда ему однажды указали на несоответствие его формул фактам, он ответил: "Тем хуже для фактов". Что он мог еще сказать?

---

Уважаемые Посетители "страницы пинопы", реквием по теории относительности Эйнштейна "пишут" опытные факты. На

<http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/8703.html> можно прочитать об экспериментах Анатолия Довженко с использованием лазерного указателя, который хорошо указывает на ошибочность основ теории относительности.