

## 15. 2 Ошибочные преобразования Лоренца-Эйнштейна, "закон" сложения скоростей и одновременность-неодновременность событий

При делении преобразований Галилея на множитель  $\sqrt{1-\beta^2}$ , получаем преобразования Лоренца:

$$x^* = \frac{x'}{\sqrt{1-\beta^2}} = \frac{x-vt}{\sqrt{1-\beta^2}}, \quad y^* = y, \quad z^* = z. \quad (15.8)$$

После этого, не утруждая себя сомнениями, можно разделить первое равенство на скорость света, и получить, по определению, "релятивистское" время:

$$t^* = \frac{x^*}{c} = \frac{t-vt/c}{\sqrt{1-\beta^2}} = \frac{t - \frac{v}{c^2}x}{\sqrt{1-\beta^2}}. \quad (15.8a)$$

Оно позволяет нам заняться "релятивистским законом" сложения скоростей.

Вспоминая, что все координаты относятся только к фронтам световых волн, имеем:

$$c = \frac{x^*}{t^*} = \frac{x \pm vt}{t \pm \frac{v}{c^2}x} = \frac{\frac{x}{t} \pm v}{1 \pm \frac{v}{c^2} \frac{x}{t}} = \frac{c \pm v}{1 \pm \frac{v}{c^2}c}, \quad (15.9)$$

где двойной знак " $\pm$ " выражает два возможных взаимных движения систем отсчета.

А теперь, следуя логике великого фокусника свободной игры в понятия, совершаем подмену символов волновой скорости  $c$ :  $u^* = \frac{x^*}{t^*} (=c)$ ,  $u = \frac{x}{t} (=c)$ . Согласно "великой теории" оба символа скорости  $u^*$  и  $u$  представляют одну и ту же скорость света в "вакууме", но подобная подмена символов правомерна в шизофизике. Она отражает особого рода шизофренический опыт, который исповедовал Эйнштейн.

Теперь остается поведать всему ученому миру о рождении релятивистского закона сложения скоростей:

$$u^* = \frac{u \pm v}{1 \pm \frac{v}{c^2}u}. \quad (15.9a)$$

Но мы не останавливаемся, и предлагаем важное частное следствие из данного закона-липы: если два объекта по оси движения сближаются, или удаляются, и скорость одного из них равна скорости света, то в этом случае движение второго объекта не влияет на их взаимную скорость, которая остается равной скорости первого объекта:

$$u^* = \frac{c \pm v}{1 \pm \frac{v}{c^2}c} = c. \quad (15.9b)$$

Такой вывод отражает уже не особого рода шизофренический опыт, а полную шизофрению, правомерную в шизофизике.

**В реальной же физике, при сближении или удалении двух объектов по оси движения, взаимная скорость всегда больше скорости любого из объектов, и это непреложный закон природы, который могут нарушать только шизофизики.**

Согласно "следствию" (15.9b) получается, что второй объект останавливается, если на него направлять луч. Что-то этих случаев мы в жизни не замечаем, но "великий релятивист" видит их в своем мире комплексов ощущений.

В 20-е годы Бертран Рассел, сблизившись с неопозитивизмом эйнштейновского характера, в "Проблемах философии" (1918) писал: "В определенном смысле необходимо допустить, что мы никогда не сможем доказать существование других вещей, кроме нас самих и нашего опыта. Никакого логического абсурда не вытекает из гипотезы о том, что мир состоит из меня и моих мыслей, чувств и ощущений и что остальное лишь фантазия... Нет логической невозможности в предположении, что вся жизнь есть сон, в котором мы сами создаем все объекты, появляющиеся перед нами".

На основании подобной идеологии Эйнштейн путем логических подтасовок создавал видимость своей **шизотеории**, объявляя на весь мир, что все относительно.

Однако сам теоретик релятивизма исподтишка оперировал абсолютным движением электромагнитных волн, скрывая выражение "**абсолютная скорость света**" под покрывалом первого постулата, постулата постоянства скорости света в "вакууме" во всех системах координат.

Релятивизм Эйнштейна строился на неверных представлениях Майкельсона-Морли и Лоренца. Они полагали, если Земля движется в мировом эфире с абсолютной скоростью  $v$ , то время прохождения расстояния  $l$  эфирной волной между источником и приемником на Земле будет зависеть от направления волны.

Если сигнал и Земля движутся навстречу друг другу, время

$$t_A = \frac{l}{c+v}, \quad (15.10)$$

в противоположном направлении

$$t_B = \frac{l}{c-v}. \quad (15.10a)$$

Эти времена определяют среднеквадратичное время движения в прямом и обратном направлении

$$\sqrt{t_A t_B} = \frac{l/c}{\sqrt{1-\beta^2}} = \frac{l_f}{c}, \quad (15.11)$$

где

$$l_f = \frac{l}{\sqrt{1-\beta^2}} \quad (15.11a)$$

- фиктивная протяженность.

На самом деле световые волны в опытах Майкельсона-Морли были волнами земного пространства, неотделимого от Земли, и время распространения сигнала в любом направлении на равное расстояние было одним и тем же:

$$t_A = t_B = \sqrt{t_A t_B} = \frac{l}{c}. \quad (15.12)$$

Майкельсон и Морли ожидали результаты, соответствующие формуле (15.11), а получили результаты, соответствующие формуле (15.12).

Поэтому Лоренцу пришлось предположить, что земные расстояния  $l$  **должны сокращаться пропорционально квадратному корню**  $\sqrt{1-\beta^2}$ . Если теперь подставить в формулу (15.11) вместо  $l$  фиктивную длину  $l\sqrt{1-\beta^2}$ , получим правильный результат, соответствующий верной формуле (15.12):

$$t^* = \sqrt{t_A t_B} = \frac{l/c}{\sqrt{1-\beta^2}} = \frac{l\sqrt{1-\beta^2}}{c\sqrt{1-\beta^2}} = t = \frac{l}{c}. \quad (15.13)$$

Представим себе видоизмененный опыт Майкельсона-Морли, который регистрирует распространение луча только вдоль движения Земли. В этом случае Майкельсон и Морли, еще не зная теории относительности, выразили бы разность времен сигнала туда и обратно равенством:

$$\Delta t = \frac{l}{c-v} - \frac{l}{c+v}. \quad (15.14)$$

Если сравнить расчетную временную разность  $\Delta t$  с реальной разностью

$$\Delta t = \frac{l}{c} - \frac{l}{c} = 0, \quad (15.14a)$$

то придется признать, что свет распространяется в земном пространстве, и поэтому скорость сигнала в любом направлении одна и та же.

Однако неверная модель физических явлений в опыте Майкельсона-Морли породила ошибочные преобразования Лоренца.

**Преобразования Лоренца есть математический прием непреднамеренного искажения реальной физической картины, рожденной методом проб и ошибок и философией Маха.**

Суть искажения заключается в трансформации ложной модели  $F$  с помощью формальных преобразований  $H$  в псевдоверную модель данных  $T$ , которые лишь в определенной области соответствуют эксперименту:

$$T = H(F). \quad (15.15)$$

В простейшем случае это пространственные преобразования вида:

$$T = HF, \quad \text{или} \quad F = T/H, \quad \text{где} \quad H = \sqrt{1-\beta^2}. \quad (15.15a)$$

Рассмотрим данную методу – детище позитивизма-прагматизма-махизма и метода проб и ошибок, рождающую теоретический агностицизм ошибочных преобразований Лоренца.

Пусть подвижная система  $S^*(\emptyset)$  движется вдоль оси  $x$  неподвижной системы  $S(M)$  со скоростью  $v$ . Связь координат неподвижной и подвижной систем определяется равенствами Галилея:

$$x^* = x - vt, \quad y^* = y, \quad z^* = z, \quad t^* = t. \quad (15.16)$$

В данном случае формулы (15.16) связывают неподвижную материальную систему с подвижной пустой системой отсчета. Преобразования Галилея вытекают из определения равномерного движения, и не нуждаются в обосновании.

В преобразованиях Галилея используется одно и то же **время идеально равномерного движения, которое принято называть абсолютным временем, временем математическим**; оно не может ни сжиматься, ни растягиваться, ибо существует только в нашем сознании, и в опытах Майкельсона-Морли относилось к системе отсчета, связанной с Землей.

Чтобы согласовать неверные представления Майкельсона-Морли, необходимо разделить равенство  $x^* = x - vt$  на множитель  $\sqrt{1 - \beta^2}$ , и тогда получаем фиктивные преобразования координат по Лоренцу:

$$x_f^* = \frac{x^*}{\sqrt{1 - \beta^2}} = \frac{x - vt}{\sqrt{1 - \beta^2}} \quad \text{или} \quad x_f^* = \frac{x - vt}{\sqrt{1 - \beta^2}}. \quad (15.17)$$

Можно ввести по определению фиктивное время в движущейся системе координат согласно отношению  $t_f = \frac{x_f^*}{c}$ . Принимая во внимание, что  $x = ct$ , получаем еще одно фиктивное преобразование

$$t_f = \frac{t - \frac{v}{c^2}x}{\sqrt{1 - \beta^2}}. \quad (15.17a)$$

Оно вводит фиктивное время  $t_f$  для согласования ошибочных представлений Лоренца с реальным волновым процессом в пространстве Земли, и **относятся все эти преобразования только к световым сигналам.**

Преобразования (15.17)-(15.17a) не лучшая форма фиктивных расчетов.

В самом деле, запишем первое равенство так

$$x_f^* = \frac{x - vt}{\sqrt{1 - \beta^2}} = \frac{x}{\sqrt{1 - \beta^2}} - \frac{v}{\sqrt{1 - \beta^2}}t, \quad (15.18)$$

тогда для согласования формальных операций следует оперировать фиктивной скоростью

$$v_f^* = \frac{v}{\sqrt{1 - \beta^2}}. \quad (15.18a)$$

Эта формула должна распространяться и на фиктивную волновую скорость

$$c_f^* = \frac{c}{\sqrt{1 - \beta^2}}. \quad (15.18b)$$

Теперь время в фиктивном пространстве, определяемое естественным образом, равно абсолютному времени

$$t_f^* = \frac{x_f^*}{v_f^*} = \frac{x - vt}{c} = \frac{x^*}{c} = t^* = t, \quad (15.19)$$

и это очень упрощает расчеты. В итоге преобразования Лоренца принимаю вид:

$$x_f^* = \frac{x - vt}{\sqrt{1 - \beta^2}}, \quad y_f^* = y, \quad z_f^* = z, \quad t_f^* = \frac{x_f^*}{v_f^*} = t^* = t. \quad (15.20)$$

Из фиктивного преобразования (15.17a) следует, что **одновременность и неодновременность событий - понятия относительные, хотя одновременность и**

**неодновременность объективные явления и не могут зависеть от наблюдателя, а тем более от математических преобразований, что формально выражают преобразования (15.20).**

Рассмотрим, как Эйнштейн убеждал своих оппонентов и поклонников в относительности фундаментальных понятий одновременность-неодновременность.

Делал он это довольно остроумно на основании "мысленных экспериментов", которые включали в себя логические подтасовки фактов в нужном для Эйнштейна направлении. Подобной работе его ума способствовал также бумажный бюрократический анализ в патентном бюро города Берна, куда Эйнштейн был принят на работу в 1902 году в качестве технического эксперта третьего класса. Можно не сомневаться, в бюро он быстро усвоил своеобразный стиль патентной документации, и там были заложены идеи резинового релятивистского пространства и времени.

Постулат Эйнштейна-патентоведа о постоянстве скорости света в вакууме во всех системах координат, движущихся прямолинейно и равномерно друг относительно друга, показывает, что Эйнштейн, возможно, не понимал разницы между физической и пустой математической системой координат.

Его псевдотеория молчаливо оперирует **абсолютной скоростью волны**, не называя ее своим именем.

Как уже отмечалось, для формального превращения пустого пространства в физическое пространство, он вводит фотоны, которые всегда несутся с абсолютной скоростью света в пустых математических пространствах, коих в действительности не существует!

Эта математическая вольность была поднята философскими течениями субъективистского толка как великое откровение, и формально способствовала утверждению на физико-математическом уровне равенства объективного и субъективного в метафизическом сознании в духе махизма.

Принцип относительности радовал весь мир позитивизма-прагматизма-махизма-операционализма, рождалась иллюзия ложности диалектики, утверждавшей, что без абсолютного движения нет относительного движения. Это был пир во время релятивистской чумы.

Во втором постулате Эйнштейна утверждается, "**законы природы одинаковы во всех системах координат, движущихся прямолинейно и равномерно друг относительно друга**" [36, с.275].

В нем неявно отождествляется пустое пространство бесструктурных фотонов с реальным физическим полем материи-пространства-времени.

Поднимемся вместе с Эйнштейном на уровень его абстракций, для чего вагоны, которые упоминали, назовем комнатами, и пусть они движутся в окружающем пространстве.

Обсудим теперь умозраительные опыты творца релятивизма:

Внутренний наблюдатель (патентовец в пассажирском вагоне. – Л.К.) утверждает:

"Световой сигнал, идущий из центра комнаты, достигнет стен *одновременно*, так как стены одинаково отстоят от источника света, а скорость света одинакова во всех направлениях (правильно, нет возражений. – Л.К.).

Внешний наблюдатель (патентовец на открытой платформе. – Л.К.). В моей системе координат скорость света совершенно такая же, как и в системе наблюдателя, движущегося вместе с комнатой (ложь - произошла подмена закрытой комнаты открытой комнатой; в ней, как в пустой системе, нет волн, поскольку каркас комнаты не имеет своего пространства, а видимое волновое движение происходит в воздушном пространстве Земли, где находится патентовец, и оно относительно в пустой системе. – Л.К.)...То, что я вижу, это – световой сигнал, идущий с постоянной скоростью, одинаковой во всех направлениях (волны в пространстве Земли. - Л.К.). Одна из стен стремится убежать от светового сигнала, а другая – приблизиться к нему. Поэтому убегающая стена будет достигнута световым сигналом

немного позднее, чем приближающаяся... (очень хорошее признание, которое говорит только об одном, относительная скорость светового сигнала и воображаемой стенки больше скорости света, когда она приближается к фронту волны, и меньше скорости света, когда она удаляется от него. И это непререкаемый закон природы, который не согласуется с формулой (19.9b). - Л. Г.)

Сравнивая предсказания обоих наблюдателей (а они наблюдали разные комнаты. – Л.К.), мы обнаруживаем крайне изумительный результат, который явно противоречит хорошо обоснованным понятиям классической физики. Оба события – достижение стен двумя световыми лучами – одновременны для наблюдателя внутри и неодновременны для наблюдателя вне комнаты (подлог! под именем одной комнаты на самом деле фигурируют неявно две различные комнаты с разными процессами: первый процесс рождает одновременное событие, второй процесс связан с неодновременными событиями, и их рассматривать как одно и тоже событие - грубая подтасовка фактов.– Л.К.)" [36, с.276].

Ошибочность подобно вывода ясна: патентовед молчаливо отождествляет совершенно разные комнаты-вагоны, иначе ему не объяснить физически бессмысленных преобразований Лоренца, ведущих к абсурдному выводу относительности событий, как одновременных, так и неодновременных.

Одна из комнат его умозрительных опытов без стен. У такой комнаты нет своего пространства, поэтому свет распространяется в пространстве неподвижной системы, в котором движется комната-каркас, или открытая платформа. Кто бывал на открытых платформах движущегося железнодорожного состава, тому эйнштейновский вздор в голову вложить трудно.

Движение в воздушном пространстве Земли конкретно объясняет, что открытая платформа не имеет своего пространства, даже если с ним мысленно и связать декартову систему координат.

Данный анализ абсолютно-относительного движения в двух вагонах-комнатах показывает, как Эйнштейн подтасовывал воображаемые события для согласования со своими комплексами ощущений определенного ракурса.

Что же касается разного течения времени и его сокращения или удлинения, то здесь необходимо четко и ясно сказать, время входящее в формулы физики – это время идеального равномерного движения, и оно существует лишь в нашем воображении.

**Если в той или иной теории абсолютное время начинает сокращаться, или растягиваться, то здесь что-то не так, и мы имеем дело не с физикой, а с шизофизикой.**

У Эйнштейна, как мы показали, понятие одновременности носит субъективный характер и не соответствует объективной одновременности.

Бергман, книгу которого рекомендовал Эйнштейн для серьезного знакомства с теорией относительности, пишет: "Каждое событие, когда оно происходит, сопровождается излучением светового сигнала, и мы называем события одновременными, если оба сигнала одновременно достигают средней точки" [52].

Данное определение одновременности не выдерживает элементарной критики. Два сигнала могут одновременно достигать средней точки, но события, вызвавшие эти сигналы, не обязательно должны быть одновременны; сигналы могут и не одновременно достигать средней точки, а события будут одновременны. Нельзя отождествлять пустые субъективные и объективные системы отсчета, как это делал Эйнштейн. Благодаря подобному отождествлению, он окончательно запутал физику.

Многие восторгаются абстрактным интеллектом Эйнштейна, но здесь уместно еще раз вспомнить великого Гегеля, отмечавшего, что только абстрактно мыслят люди **не образованные** (к ним относится и патентовед в известных комнатах), а образованные люди мыслят **конкретно-абстрактно**, причем конкретность должна доминировать, ибо истина конкретна, что мы и стараемся делать. Тот, кто мыслит лишь абстрактно, не понимает окружающий мир. Абстракционизм – поле для любых математических спекуляций.

В диалектике и реальной природе одновременность и неодновременность носят объективный характер, и не зависят от каких либо наблюдателей, поэтому, когда имеют место одновременность или неодновременность, они остаются таковыми во всех пространствах для всех наблюдателей не зомбированных релятивистским дурманом.

В любой физической системе координат, представленной некоторым подпространством Вселенной, базисная скорость волнового движения абсолютна. Относительно пустой системы отсчета, она может быть только относительной.

Познакомимся с этими фактами на конкретном примере.

Пусть два электромагнитных сигнала одновременно направляются навстречу друг другу у поверхности Земли от двух источников, расположенных на расстоянии  $2l$ . Если измерительный прибор расположить в средней точке на прямой линии, соединяющей источники, то прибор, работающий на совпадениях, зафиксируют время их прихода в среднюю точку, которое будет определяться отношением:

$$t = \frac{l}{c}. \quad (15.21)$$

Здесь движение происходит в физической системе отсчета.

С другой стороны, это время можно определить на основе пустой системы отсчета, связанной с фронтом волны одного из лучей. Тогда в такой системе фронт волны одного луча будет покоиться, а другой луч будет двигаться с относительной скоростью  $V = c + c = 2c$  и пройдет относительное расстояние  $2l$  между лучами за время

$$t^* = \frac{2l}{2c} = \frac{l}{c}. \quad (15.21a)$$

В этой ситуации относительная скорость сигнала, равная  $2c$ , не рождает никакого волнового процесса, и время остается одним и тем же:  $t^* = t$ . Никаких сокращений мы не наблюдаем, ибо преобразования Лоренца, имеющие целью формально устранять ошибки в моделях типа Майкельсона-Морли-Лоренца, никакого отношения к данному случаю не имеют.

Следует отметить, что при взаимодействии двух подпространств, не всегда справедлив линейный закон сложения скоростей, но это никакого отношения не имеет к теории относительности, но связано с взаимодействием подпространств.

Еще пример абсолютно-относительной скорости света. В 1727 г. Бредли определил абсолютную скорость света, опираясь на его относительную скорость в пространстве Земли (рис.19).

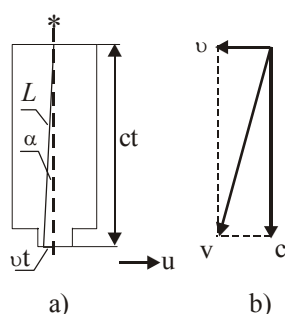


Рис.19. Опыт Бредли по определению абсолютной скорости света; а) телескоп; \* - вертикальная пунктирная линия, указывающая направление наблюдения на звезду;  $u$  - скорость Земли, перпендикулярная абсолютной скорости волны  $c$ , идущей от далекой звезды;  $v = -u$  - скорость волны относительно телескопа вдоль горизонтальной оси;  $ct$  - путь проходимый волной в абсолютном движении с абсолютной скоростью  $c$ ;  $ut$  - путь проходимый волной в относительном движении с относительной скоростью  $v$ ;  $L$  - относительная траектория волны; б) параллелограмм скоростей;  $V = c + v$  - результирующая абсолютно-относительная скорость волны (векторы  $c$  и  $v$  представлены в разных масштабах).

В системе координат, связанной с телескопом, абсолютно-относительная скорость света, идущая от далекой звезды, по величине равна:

$$V = \sqrt{c^2 + v^2}, \quad (15.22)$$

и луч направлен вдоль абсолютно-относительной траектории  $L$ . Чтобы наблюдать изображение звезды в центре окуляра, необходимо ось телескопа повернуть на угол  $\alpha$ , тангенс которого определяется соотношением:

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{v}{c} \quad (15.22a)$$

Таким образом, в опыте Бредли волна далекой звезды, распространяющаяся в ее собственном пространстве с абсолютной скоростью  $c$ , движется относительно траектории Земли с относительной скоростью  $v = -u$  (рис.19).

Как известно, Бредли нашел, что  $2\alpha = 40.9''$ . Зная угол и абсолютную скорость Земли вокруг Солнца, он определил абсолютную скорость света.