

Оценка Релятивистского Прошлого: Всемирный Год Физики

Авторское право Вальтер Бабин: октябрь, 2005

Введение.

Год Физики был выбран с целью совпасть со 100-летней годовщиной публикации основных работ Эйнштейна, наиболее знаменитой из которых является работа, которая стала известной как специальная теория относительности¹. Такое решение было вполне подходящим, так как эта работа символизирует состояние теоретической физики в 20 столетии вплоть до сегодняшнего дня.

С момента выхода этой публикации специальная теория относительности выдержала бесчисленные атаки критиков, которые бесспорно доказывали, что она содержит непримиримые противоречия. До сегодняшнего дня ни один эксперимент, запланированный или выполненный, не может рассматриваться как определенное подтверждение этой теории. Признавались только те эксперименты, результаты которых были недостаточно ясными и позволяли широкую интерпретацию². Эксперименты, которые могли противоречить теории относительности, старательно игнорировались³.

Основой специальной теории относительности являются два постула:

1. Законы физики одинаковы во всех инерциальных системах отсчета.
2. Любой луч света в «стационарной» системе координат (всегда предполагается абсолютная пустота) движется с определенной скоростью [C] независимо от того, неподвижным или движущимся телом он излучен.

На базе второго постулата А.Эйнштейн сделал вывод, что движение тела относительно наблюдателя является причиной сокращения пространства, замедления времени и увеличения массы. Более того, это было определено не просто как восприятие, а как физическое изменение. Противоречие очевидно возникает уже из-за первого постулата. Так как любая система отсчета может рассматриваться как движущаяся, изменения должны быть взаимными и поэтому ненаблюдаемыми. В этом случае теория была бы просто тавтологической. Более того, измерение распространения света в одном направлении требовало бы, чтобы пространство и время как расширились, так и сокращались, и масса как увеличивалась, так и уменьшалась в зависимости от направления движения⁴. Это требование старательно игнорируется во всех экспериментах и ссылках на теорию относительности.

Следующим утверждением А.Эйнштейна было то, что эфир не существует. Это было просто выражение веры, так как для обоснования этого утверждения не было представлено никакого свидетельства или теоретического требования. На самом деле, второй постулат как логическое следствие требует, чтобы свет распространялся со скоростью [C] в каждой инерциальной системе отсчета и что между системами нет никакой связи⁵.

Приведенные выше аргументы составляют основу для всех опровержений. Каждый думает, что теория, противоречащая его собственному постулату, должна быть отвергнута немедленно. Но это не так. Тем не менее, мы можем недвусмысленно утверждать, что так как эксперименты специальной теории относительности являются «мыслимыми», они могут быть опровергнуты и уже опровергнуты таким же путем.

Понятно, мы не имеем никакого влияния на огромное большинство физиков, так как они сильно верят, что теория относительности является основой, на которой построена вся современная атомная физика. Это часто выражается в представлении о том, что рассматривается самым известным во всей науке уравнением эквивалентности массы и энергии, $e = mc^2$.

Эта формула содержит в качестве основного элемента релятивистскую массу. Нет никакой необходимости объяснять, что это исключается предыдущими аргументами, основанными на чистой логике. Поэтому цель этой статьи – предоставить **убедительное доказательство того, что формула энергии, а с ней и теоретическая основа теории относительности являются ошибочными.**

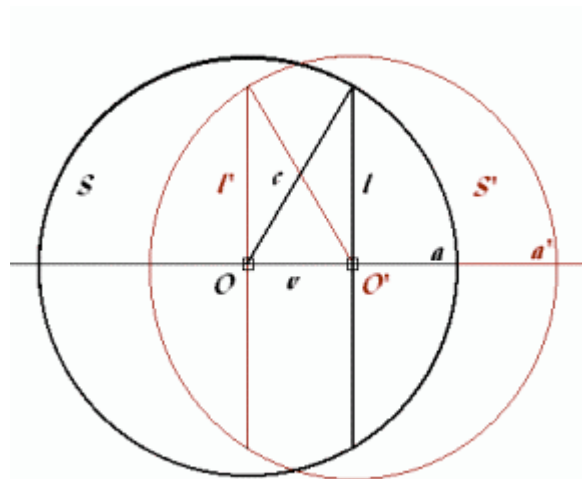
Первый аргумент.

Предполагается, что постоянство скорости света неизбежно требует, чтобы пространство и время для согласования с ним были видоизменены. Но на самом деле верно обратное. Как более трехсот лет назад⁶ установил Исаак Ньютон, любая абсолютная величина требует при ее измерении использование абсолютных величин. Нежелание признавать это фундаментальное требование является результатом либо невежества, либо неуважения логики. Только этого достаточно для опровержения теории.

Второй аргумент.

Основное предположение, что время замедляется и пространство сокращается в направлении движения, очевидно является ошибочным. Строгий геометрический анализ выражения $[(C^2 - V^2)/C^2]^{1/2}$ подтверждает, что направление любого предполагаемого сокращения будет перпендикулярным направлению движения. В любой момент времени $[t]$ оно представляется (Диаграмма 1) половиной хорды $[l]$, измеренной от движущегося объекта до поверхности волнового фронта, излученного из точки $[O]$ в момент времени $[0]$ в направлении, определяемом «фиксированным» наблюдателем. Очевидно, что эта формула описывает прямоугольный треугольник со сторонами $[Ct]$ и $[Vt]$, гипотенузой и базовым расстоянием соответственно. Никакого сокращения в любом другом направлении это не означает. Более подробно это обосновано А.Вукелия⁷ определением «сокращенной» длины в зависимости от косинуса угла, противолежащего базовому расстоянию.

Диаграмма 1



Третий аргумент.

Защитники относительности утверждают, что она является обобщением, включающим классическую механику как частный случай. Это иллюстрируется тем, что релятивистские скорости приближаются к ньютоновским при низких значениях. Это полное заблуждение, так как формулы никак не связаны между собой, скорости ни в какой момент времени не совпадают и расходятся до бесконечности при высоких значениях.

Четвертый аргумент.

Формула энергии обычно понимается как обоснование превращения массы в энергию. На самом деле это не превращение, а освобождение (или рождение) **связанной** энергии. Простое соотношение подтвердит, что «энергия» покоя электрона не равна его заряду и даже не включена в механические силовые уравнения атома водорода.

Наиболее известным подтверждением этой формулы является рождение пар. Рождение пар не происходит в пустом пространстве. Основной процесс бета-распада включает процесс превращения протон-нейтрон с излучением нейтрино и электрон-позитронов. Этот процесс рассматривается как рождение материальных частиц, так как при этом предполагается, что электрон не может существовать внутри ядра. Я показал, что электрон имеет характеристики волны, когда приближается к ядру, и в результате инверсии становится нуклоном⁸.

Полное разделение дуальных аспектов (масса, заряд) индивидуальных частиц имеет место, когда вне классического электронного радиуса кинетическая энергия превышает (консервативную) энергию связи (см. восьмой аргумент). Это является основным при «рождения пар» и определяет «массы», как существовавшие до их рождения. В обратном процессе пион, «ядерная» частица, предполагается распадающимся на мюон и, в конечном счете, электрон или позитрон. Короче говоря, имеется более чем достаточная причина утверждать, что частицы существуют до процессов «рождения» или распада, а не создаются в них.. Более того, имеется обоснованное указание на то, что сам протон может распадаться⁹.

Пятый аргумент.

Обычно энергия фотона принимается равной постоянной Планка, умноженной на частоту $[hf]$, и его момент равен $[hf/c]$. Его виртуальная или псевдомасса равна поэтому $[hf/c^2]$. Предыдущая работа¹⁰ по синтезу классической механики и релятивистской теории показывает, что они совпадают. Доказывается это следующим образом:

$$m_i v_m c \cos(\phi) / (m_i + m_o) = v_k^2 / 2 \quad (1)$$

где $[v_m, c, v_k]$ - релятивистская линейная, световая и «кинетическая» скорости, $[\phi]$ - угол отклонения электрона и $[m_i, m_o]$ - начальная «псевдо» масса фотона и масса покоя электрона соответственно. Простое преобразование релятивистских формул дает:

$$2m v_m^2 / (m + m_o) = v_k^2 \quad (2),$$

где m - релятивистская масса. Объединение показывает

$$m(m_i + m_o) / m_i(m + m_o) = \cos(\phi) c / v_m \quad (3)$$

При приближении отклонения для фотона к 90° релятивистская масса электрона становится равной начальной (псевдо) массе фотона. Следовательно, выражение (1) недвусмысленно содержит величину

$$2m_i c \cos(\phi) / (m_i + m_o) \quad (4)$$

которая является просто ньютоновской скоростью $[v_n]$. Эта скорость **подразумевается во всех релятивистских формулах и ни каким образом не исключается ими.**

Так как угол $[\phi]$ представляет направление движения частицы, движущейся со скоростью $[v_m]$, то $[v_n]$ должна быть противоположной, $[\phi \pm 180^\circ]$. Псевдомасса $[m_f]$ излучения, излученного под углом $[\emptyset]$ после фотон-электронного столкновения, есть

$$m_f = 1/[1/m_i + (1 - \cos(\emptyset))/m_o] \quad (5)$$

Если $[1 - \cos(\emptyset) = x]$, тогда

$$m_f = m_i m_o / m_i x + m_o \quad (6)$$

Как показано в уравнениях (5, 6), «релятивистская масса» зависит от угла отклонения фотона, так как он определяет передачу момента. Для угла отклонения в 90° комбинация уравнений (4) и (6) приводит к релятивистскому моменту

$$m_i c / \cos(\phi) = m v_m$$

Результатом этого является угловая зависимость и неупругое столкновение.

В предыдущей работе ¹² показано, что полная излученная энергия точно равна энергии вовлеченной в изменение состояния электрона. Поэтому последующее взаимодействие «фотона» и электрона, как подтверждает комптоновское столкновение, является эквивалентным электрон-электронному столкновению, отличаясь только тем, что излучивший электрон, излучивший фотон, находится на расстоянии, а фотон непосредственно взаимодействует с электроном. Этим объясняется то, что постоянная Планка может быть использована в отношении динамики фотона, и устраняется таинственная дуальность «частица-волна», приписываемая фотону.

Шестой аргумент.

Комптон эффект был широко провозглашен как подтверждение специальной теории относительности. На самом деле этот эффект опровергает её основной догмат о зависимости релятивистских преобразований от скорости. Взаимодействие рассматривается как **упругое столкновение** между радиацией (фотон) и свободным электроном. Если это так, кинетическая энергия, теряемая излучением, равна той, что приобретается электроном. Это ясно доказывает, что столкновение является причиной движения электрона, а скорость следствием. Как отмечено выше, это **очевидно не упругое столкновение**, так как имеет место предполагаемое увеличение массы электрона! Скорости и «релятивистские» массы связаны следующим соотношением:

$$v_k^2 / v_m^2 = v_n^2 / v_k^2 = 2m / m + m_o = v_n / v_m = 1 / (1 - v_k^2 / 4c^2) \quad (8)$$

Энергия в комптоновском столкновении может быть выражена ¹³ как

$$(m_i - m_f) c^2 = (m - m_o) c^2 = m v_k^2 / 2 \quad (9).$$

Из уравнения (9) должно быть вполне очевидно, что скорость света, кроме того что она является компонентой начальной энергии и энергии отдачи, **вообще не связана с «массой покоя» электрона!** Из пятого аргумента должно быть также очевидно, что она **не связана с «релятивистской» массой по той же самой причине.** Более того, в предыдущей статье ¹⁴ было показано, что преобразования Лоренца скорее относятся к длинам волн и частотам, чем к массам. Наконец, длина волны фотона после столкновения зависит от «комптоновской длины волны» $[h/mc]$, которая является компонентом истинного магнитного момента электрона $\approx [eh/mc]$.

Если скорость света связана со структурой массы, она определенно не может быть приписана теории относительности.

Седьмой аргумент.

Теория относительности предусматривает следующие соотношения

$$m^2/(m^2 - m_0^2) = c^2/v_m^2 \quad (10)$$

$$m/2(m - m_0) = c^2/v_k^2 \quad (11)$$

Так как $v_m v_n = v k^2$

$$(m + m_0)/4(m - m_0) = c^2/v_n^2 \quad (12)$$

$$(m + m_0)v_n^2/4 = (m - m_0)c^2 = (m_i - m_f)c^2 = mv_k^2/2 \quad (13)$$

$$(m + m_0)v_n/2 = mv_m \quad (14)$$

Согласно ньютоновскому третьему закону механики, уравнения (13, 14) показывают эквивалентность для кинетической энергии и момента.

В механике должно быть начальное линейное движение, для того чтобы появилось угловое движение. В электродинамике должно быть начальное линейное движение, прежде чем появится магнитное поле. Угловым и магнитным эффектами являются правоугольными к направлению движения и появляются в результате этого движения. Этим объясняется необходимость в начальной скорости в искривлении траектории электрона в магнитном поле или траектории массы в гравитационном поле. Присутствие силы, перпендикулярной полю и линейной скорости выявляет совпадение между магнетизмом и механикой угловой скорости. Должно быть очевидно, что **во всех отношениях динамика электромагнетизма соответствует динамике механики.** Одно является антитезисом другого.

Поля, заряды и массы являются инвариантами ¹⁵. Любые возмущения вызывают смещения механических и электромагнитных аспектов частиц (инерциальные эффекты), которые исчезают, когда баланс восстанавливается. Это утверждение обосновано ниже.

Восьмой аргумент.

Выше показано, что релятивистская «масса» полностью зависит от угла отклонения фотона. Диаграмма 1 определяет инвариантность масс, заряда и полей. Следующий аргумент ясно показывает, что то, что понимают как релятивистское увеличение массы, на самом деле представляет собой разделение дуального и связанного состояний механики и электромагнетизма и проявится в них обоих.

Основной предпосылкой в релятивистской теории является

$$m = m_0/\beta, \text{ where } \beta = (1 - v_m^2/c^2)^{1/2} = \beta_1 = (1 - v_k^2/2c^2) \quad (15)$$

Возводя в квадрат и умножая обе части уравнения на $c^4(1-v^2/c^2)^{1/2}$, получаем

$$m^2c^4 - m^2v_m^2c^2 = m_0^2c^4 \quad (16)$$

Если использовать релятивистские уравнения $[E_0 = m_0c^2]$ и $[E = mc^2]$, энергия становится равной

$$E^2 = m^2c^4 = (mv_k^2 + m_0c^2)^2$$

что приводит к соотношению между моментом и энергией

$$m^2v_m^2c^2 + m_0^2c^4 = m^2v_k^4/4 + mm_0v_k^2c^2 + m_0^2c^4 \quad (17)$$

$$m^2v_m^2c^2 - m^2v_k^4/4 = mm_0v_k^2c^2 \quad (18)$$

$$mv_m^2 - mv_k^4/4c^2 = m_0v_k^2 \quad (19)$$

Тавтологический аспект теории относительности очевиден в использовании скоростей в определении отношения релятивистской массы и массы покоя, тогда как верно обратное. Так как скорости пропорциональны массам, как это имеет место в классической механике, различие в массах исчезает, когда вводится $[\beta_1]$.

$$m_0v_m^2 - m_0v_k^4/4c^2 = m_0v_k^2 - m_0v_k^2/2c^2 \quad (20)$$

$$m_0v_m^2 = m_0v_k^2 - m_0v_k^4/4c^2 \quad (21)$$

$$v_m^2 = (v_k - v_k^2/2c)(v_k + v_k^2/2c) \quad (22)$$

Очевидно, что уравнение (17) представляет комбинацию механических и электродинамических аспектов взаимодействия субатомных частиц. Уравнение (21) может быть умножено на заряд электрона $[e]$ или $[ec^2]$ или $[m_0e^2c^2]$. При этом одновременно определяются момент и энергия. Выражения в правой части уравнения (22) представляют как действительный угловой момент, так и магнитный момент (спин), включая индуцированные (то есть инерционные) эффекты. $[g_s]$ -фактор в спиновом магнитном дипольном моменте (без аномалии) объясняется, если извлечь корень и уменьшить комбинацию до $[v_m]$.

Уравнение (1) определяет релятивистскую линейную и «кинетическую» скорости. В их отношении мы найдём «релятивистский» инерциальный эффект. Это ни масса, ни индуцированное поле, а смещение противоположных и комбинированных аспектов инвариантных дуальных состояний. Если в уравнении (19) заменить массу покоя и релятивистскую массу символами смещения $[q]$ и $[Q]$, получаем

$$Qv_m^2 - Qv_k^4/4c^2 = qv_k^2 \quad (23)$$

Разделив уравнение (23) на $[v_k^2]$, получаем

$$v_m^2/v_k^2 - v_k^2/4c^2 = q/Q \quad (24)$$

Так как $v_n v_m = v k^2$, разделим уравнение (21) на $[v k^4]$

$$1/v_n^2 - 1/4c^2 = q/v_k^2 Q \quad (25)$$

Из уравнений (24) и (25) получаем

$$v_m/v_n - v_k^2/4c^2 = Q/q \quad (26)$$

Так как $v_m/v_n = 1 - v_k^2/4c^2$ (см. уравнение (8)),

$$Q/q = 1 - v_k^2/4c^2 - v_k^2/4c^2 = \beta_1 \quad (27)$$

В уравнении (17) подразумеваются все взаимодействия частиц, включая орбитальные. Мы должны сделать вывод, что невозмущенный атом водорода находится в сторогом равновесии. Любые отклонения или продвижение вверх по шкале периодической таблицы приведут к смещению между дуальными объединенными состояниями, к «очевидным» эллиптическим орбитам. (Заметьте, что может не быть эллиптических орбит, если только не оба фокуса заняты¹⁶). Так как эллипс является геометрическим средним двух окружностей, мы можем определить радиусы окружностей как $[v_m t]$ и $[v_n t]$ в момент $[t]$ и произведение $[v_k^2 t^2]$ на $[\pi]$ как равное площади эллипса. Так как $[v_k]$ определена как скоростная компонента «кинетической» энергии, мы можем предположить, что площадь эллипса представляет энергию системы.

Выводы:

В этой работе проведен действительно простой синтез так называемых релятивистских уравнений, электромагнетизма и классической механики, который не только представляет объединение физики, но объясняет остающиеся до сих пор таинственными такие аспекты, как инерция, квант и др. В разработке теории использованы только общепризнанные формулы. Вся классическая механика остается без изменений и относительность ставится на прочный фундамент. Сама теория соответствует всем экспериментальным критериям. Более того, она прямо указывает на объединение всех сил¹⁷, которое сейчас может быть легко завершено. **Сейчас нет и никогда не было прежде никакой другой теории, которая могла бы претендовать на такое определение!**

Прошло около четырёх лет с тех пор, когда эта информация стала доступной, – без какой бы то ни было публичной поддержки. Вместо этого 2005 год торжественно отмечает столетие фантастически неправдоподобных теорий, не имеющих никаких оснований в логике, опыте или здравом смысле. Их бесполезность и неприменимость к жизни открывает путь к технологии, которая стремительно движется вперед без каких-либо определяющих принципов или морали. Мы видим в теориях, фактически полностью противоречащих объективной реальности, торжество мистики над логикой, высокомерия над интеллектом, математического

затемнения над ясностью и триумф кумовства и цензуры. Это система искоренения мышления. Можно только надеяться, что скоро это изменится.

¹ W. Perrett and G.B. Jeffery, "On the Electrodynamics of Moving Bodies", (translation) The Principle of Relativity, Dover Publications, New York, N.Y. P38 (1952).

² An example of this is the Fizeau experiment where the results were attributed to relativity theory by default. See <http://wbabin.net/sokolov/sokolov4.htm> for a thoroughly classical treatment.

³ Römer's determination of light speed and the potential measurement of one-way propagation of light.

⁴ An Analysis of the Theoretical Foundations of Special Relativity, W. Babin
<http://wbabin.net/babin/webdoc1.htm>

⁵ The Synthesis of Quantum Electrodynamics, Relativity and Classical Mechanics, W. Babin, International Scientists Club, St. Petersburg, July 9, 2002. <http://wbabin.net/babin/wd6.htm>.

⁶ A Theoretical Analysis of the Foundations of Special Relativity, W. Babin,
<http://wbabin.net/babin/webdoc1.htm>.

⁷ The Triangle of Velocities, A. Vukelja, <http://wbabin.net/physics/vukelja2.pdf>

⁸ Ibid 5 & The Theoretical Basis for Superluminal Speeds and Superconductivity, W. Babin,
<http://wbabin.net/babin/super.htm>

⁹ Ibid 5.

¹⁰ Ibid 5.

¹¹ Ibid 5.

¹² Ibid 5.

¹³ Ibid 5. Identifies the energy of radiation as $E/2$ and equating the energy of the electron (Rydberg radius)

¹⁴ Theoretical Analysis of Sub-Atomic Particle Interactions, Lorentz Transformations, W. Babin, July, 2000, <http://wbabin.net/babin/dyna2.htm>

¹⁵ Determinism versus Probabilism, W. Babin, <http://wbabin.net/babin/dvp.htm>

¹⁶ Explaining the Ellipse, M. Mathis, <http://wbabin.net/mathis/mathis20.htm>

¹⁷ The Grand Unified Field Theory, Walter Babin, <http://wbabin.net/babin/guft.htm>