

Zifeng Li et al. The Essence of Special Relativity and Its Influence on Science, Philosophy and Society // Proceedings of the Natural Philosophy Alliance. 13th Annual Conference 3-7 April 2006 at the University of Tulsa, OK, USA. Vol. 3, No. 1. Published by Space Time Analyses, Ltd. Arlington, MA, USA.– 2007. – Pp. 126-130.

Сущность специальной теории относительности и ее влияние на науку, философию и общество

Li Zifeng, Li Tianjiang, Wang Changjin, Tian Xinmin, Wang Zhaoyun
Yanshan University, Hebei, Qinhuangdao 066004, CHINA
e-mail zfi@ysu.edu.cn

Перевод Смутьского И.И. (<http://www.smull.newmail.ru/>) с Комментариями

Предисловие переводчика

Содержание статьи соответствует ее названию и является важной вехой в поиске научной истины в физике 20-го века. Большим достижением статьи является то, что ее написал не один автор, т.е. сразу пять исследователей пришли к согласию, и они представляют общее мнение о самой сложной проблеме современной науки.

С большинством выводов китайских исследователей я согласен. В Комментариях я отразил некоторые различия в своем понимании и привел некоторые результаты своих исследований, которые позволяют обходиться без специальной и общей теории относительности.

В этой статье обсуждается настоящий статус специальной теории относительности в науке, философии и в обществе; выясняются оправдания для специальной теории относительности: три точки зрения на специальную теорию относительности в академической науке и четыре отношения общества к специальной теории относительности; приводятся комментарии известных ученых по специальной теории относительности, периодические издания и научные конференции, а также интернетовские ресурсы, изучающие вопросы по специальной теории относительности. Эта статья подводит итог аргументам, которые относятся к специальной теории относительности, анализирует ошибки логики в специальной теории относительности, исследует подлинность подтверждений и применений специальной теории относительности и приводит к заключению, что сущность специальной теории относительности - неправильная логическая основа выводов, которые следует с точки зрения идеалиста. Статья анализирует вред специальной теории относительности науке и философии, а также обществу. Эта статья защищает материалистический метод поиска истины из фактов и отстаивает политику публикаций 'сто расцветающих талантов и сто школ мысли борется', чтобы освободить научное исследование от оков специальной теории относительности. Представления о пространстве-времени и энергии-массе идеалистической специальной теории относительности должны быть оставлены, и представления о материалистических пространстве и времени, энергии и массе должны быть восстановлены и развиты далее.

Введение

Как один из двух важных столбов современной физики, специальная теория относительности (СТО) [1-2] возникла сто лет назад. Обычные люди знают о СТО и о ее авторе, Альберте Эйнштейне. Она входит в обязательную учебную программу в университете и колледже. Однако рациональность ее оснований и точность ее выводов вызывают постоянное подозрение [3-44]. Существует две точки зрения на СТО,

противоположные от начала до конца. Первая – это 'грандиозная' теория, поддерживаемая теми, кто высоко думает о СТО; другая – это 'бедствие', поддерживаемая теми, кто думают плохо о СТО. Поэтому, жизненно важно исследовать ее сущность и ее влияние на науку, философию, и общество. Это имеет беспрецедентное значение для развития науки, технологии и философии.

1. Текущий статус СТО, философии, и общества

С 1905 СТО приобрела статус 'бриллианта'. Сегодня, она занимает абсолютно доминирующий статус в науке, философии и обществе. Она принята как одна из современных основ теоретической физики. Любое предположение или измерение, находящееся в противоречии со СТО, объявляются ошибочным. Студенты должны изучить СТО, а статуи Эйнштейна, изображения и фотографии имеются всюду в университете и университетском городке. Это заставляет учиться всему у Эйнштейна. Организация Объединенных Наций избрала 2005 год как международный физический год и организовала международное празднование 100-летней годовщины публикации СТО.

2. Широко распространенные оправдания СТО

Для общества: 1) СТО входит в обязательную программу университетской физики; 2) в течение длительного времени общество получало только представления сторонников СТО; 3) из-за недостатка достаточной аргументации, а, следовательно, и понимания, многие думают, что СТО верна, хотя не понимают почему.

Американский еженедельник *Weekly Time* и Британская сеть БИ-БИ-СИ запустили небольшую «утку» 'гениальной теории': они пропагандируют СТО как одно из десяти лучших научных достижений в 20-ом столетии, выдвигают Эйнштейна как второго из больших мыслителей нашего тысячелетия, и превозносят странные высказывания Эйнштейна *и т.д.*

Внутренние Китайские средства информации также не желают отставать. За короткое время 'путешествия во времени' и 'Большой Взрыв' стали заглавными новостями. Некоторые сторонники СТО зубами и ногтями готовы разорвать любое полученное представление, несовпадающее со СТО, и подавляют любую ее научную критику. И они говорят, что критика СТО 'пропагандирует псевдонауку'.

Средства информации возвышают СТО и подавляют критические мнения, так, что СТО стала почти научной религией, а Эйнштейн принят за ее бога.

3. Три оценки СТО в академической среде

- 1) Она верна, и она – одно из двух самых больших основных физических открытий в 20-ом столетии.
- 2) Она – комбинация правды и неправды.
- 3) Она абсурдна.

4. Четыре отношения к СТО

Есть четыре вида отношений к СТО: сторонники, корректировщики, возражающие и зрители.

1) Сторонники утверждают, что СТО правильна, и что возражать СТО, значит заниматься антинаукой. Их занятием, главным образом, является преподавание или исследование в СТО. Немногие из них не знают, что есть некоторые неверные положения в СТО, но большинство понимает, что эти положения СТО неверны. Однако они не могут признать, что это неверно по политическим, экономическим причинам и по мотиву репутации.

2) Корректировщики. Они думают, что СТО почти правильна, но имеются некоторые 'парадоксы', потому что основания СТО неясны. Там, где СТО используется и обнаруживается ошибка, они могут исправлять СТО бесконечно. Они могут издавать много статей, но иметь дело с ними, это – бесполезное занятие.

3) Возражающие думают, что СТО должна быть отменена из-за ее абсурдной сущности. Они получают немного выгоды от поддержки этого мнения, возможно, опубликуют только одну статью.

4) Зрители думают, что СТО может быть неверна, или верна, но это не касается их интересов. Действительно, они не участвуют в работе со СТО, иначе общественное влияние также, в конце концов, вовлекло бы их. Люди из этой категории, в зависимости от обстоятельств, могут перейти в любую из трех первых.

5. Взгляды известных ученых относительно СТО

Многие ученые думают, что СТО верна; большинство ученых слышали, что она верна; и лишь некоторые думают, что она неверна¹ (**Верхними числовыми индексами отмечены комментарии, представленные в конце статьи**). Средства информации пропагандировали СТО достаточно с точки зрения восхищения. Некоторые противоположные точки зрения были представлены следующим образом:

- 1) Комитет по нобелевским премиям отказался от награждения Эйнштейна за СТО.
- 2) Известные ученые, кто были современны с Эйнштейном - Lorentz, Poincare, Rutherford, и т.д. - все не согласились с ней.
- 3) Большинство ученых, физиков-экспериментаторов, не признают СТО; например A. O'Rahilly, H. Ives, F. Soddy, P. Graneau, N. Graneau, S. Marinov, P. Pappas и др.
- 4) Майкельсон, главный основатель Майкельсон-Морли эксперимента, страдал всю свою жизнь, потому что его собственный эксперимент произвел такого монстра как СТО.
- 5) Доктор Л. Эссен, который был директором отдела службы времени национальной лаборатории в Англии, сказал: "Отношение физиков к специальной теории относительности почти не доступно для понимания; из тех, которые стремятся к успеху, считают, что СТО должна быть признана. Я к этому пришел давно."
- 6) H. Dingle, прежний сторонник СТО, рвал ее зубами и когтями после обнаружения в ней путаницы, и решительно отозвался о ней как о "поперечной науке".
- 7) H. Alfven, кто был всемирно известным ученым и Нобелевским лауреатом, осудил СТО как "исключительную безделушку", которая "стирает границу между наукой и псевдонаукой".
- 8) T. Barnes, бывший профессор физики в Университете Штата Техас, назвал СТО "бедствием" и считает, что "пришло время прекратить слепое поклонение специальной теории относительности!"
- 9) Лу Хофф (Lu Hoff), академик, известный физик-теоретик, в восьмидесятилетнем возрасте прорвался сквозь бесчисленно большие блокады и опубликовал статью "Отвергая Эйнштейна". В конце ее он написал последние слова: "Общий редакционный отдел не имеет малейшего мужества, чтобы издать статью, потому что они слепо поклоняются Эйнштейну, и они боятся прослыть неосведомленными в физике".
- 10) Женг Кван (Zheng Quan), профессор Научно-исследовательского института динамики Китайской Академии Наук, с 1961 возражал против СТО и издал много монографий против неё.
- 11) Song Jian, прежний член государственного Совета, директор Национальной Комиссии по Науке и технологии, вице-президент СРРСС и президент Китайской Инженерной Академии, смело выступает против Эйнштейна и говорит молодым ученым: "Сто лет назад Эйнштейн изрек: 'Ничто не может двигаться быстрее света' в своей статье по специальной теории относительности, что привело к непостижимости мировой науки. Это в настоящее время называется как "световой барьер". Однако это не было доказано ни одним прямым экспериментом². В последнее время развитие технологии космического полета заставляет ученых проводить исследования и проверку, чтобы получить ответ на вопрос: Почему скорость космического корабля не может превышать скорость света?" [41].

12) Профессор Джереми Дуннинг-давиес (Jeremy Dunning-Davies) из Британского Университета г. Халл и профессор Stein E Johansen из Норвежского Университета науки и технологии указывают, что в настоящее время ученые-физики считают СТО признанной теорией. На возражения они не противопоставляют научные аргументы, а игнорируют их все более используя религиозные средства.[43]

6. Конференции, научные публикации, и веб-сайты для исследования проблем СТО

В Северной Америке международные симпозиумы или семинары с названиями типа "Недостатки современной физики и космологии" каждый год проводятся Союзом натуральной философии (Natural Philosophy Alliance). Международные конференции, критические к СТО, поддержанные Российской академией наук, проходили непрерывно более чем шесть раз, и их становится все больше и больше. Также Petr Beckmann из Америки, известный последний главный редактор журналов "Энергия" и "Galilean Electrodynamics", подытожил: "Специальная теория относительности после почти 90-летнего беспрецедентного успеха все еще испытывает обширное сопротивление от Канады до Южной Африке, от Европы до Австралии, от Санкт-Петербурга до Пекина и т.д. Такой огромный масштаб и продолжительность во времени редки в истории".

В Пекине, Китай, 29-30 июля 2000 г. состоялась академическая конференция по проблеме СТО Эйнштейна. В 2003 три семинара, нацеленные на отрицание СТО Эйнштейна или преодоление ее недостатков, были проведены в Китае: "Первая ежегодная конференция Пекинского общества исследования специальной теории относительности" в Пекине, 15-17 августа; "Вторая национальная академическая конференция по вопросам специальной теории относительности Эйнштейна" в Пекине 23-24 августа; "Международная академическая конференция по специальной теории относительности и современные изменения в физике" в Xi'an (Китай) 11-13 октября. С 2004 в Китае было несколько академических конференций противников СТО.

Публикации, отвергающие СТО или преодолевающие ее недостатки, выходят в: "Galilean Electrodynamics", "Apeiron", "Physics Essays" "Invention and Innovation" и др.

Есть несколько дюжин вебсайтов о возражении СТО или о ее преодолении. Есть больше чем 20 вебсайтов, подобных вебсайту Пекинского общества исследования специальной теории относительности.

Недавно, в Китае издано множество монографий, отрицающих специальную теорию относительности.

7. Главная проблема СТО

Является ли СТО полностью верной, верной локально или неверной локально, или неверной полностью?

Сторонники СТО думают, что она – большая научная теория, являющаяся хорошим основанием для сегодняшней физики; это доказано экспериментом, и не имеется никаких серьезных ошибок. Они думают, что те, кто критикует СТО, 'пропагандирует псевдонауку'.

Некоторые ученые считают, что есть кое-что верное в СТО, но в то же самое время есть и серьезные ошибки; например, отклонение от фактов, внутренние противоречия, головоломная математика. СТО искажает эксперимент и дезинформирует практику, так что должна активно разыскиваться ее замена.

Некоторые ученые думают, что СТО основана на неверной математике и иллюзии. В действительности ее 'экспериментальное подтверждение' является мифом³.

8. Теоретические основания СТО

Ошибка в СТО вытекает от ее утверждения о постоянной скорости света [1, 2]. Принцип постоянной световой скорости состоит в следующем: 1) свет всегда распространяется в пустом пространстве с определенной скоростью c , которая является

независимой от состояния движения излучающего тела [1]; 2) световая скорость, измеренная в вакууме, является той же самой для любого измерителя, движущегося равномерно и прямолинейно.

Есть два понимания принципа постоянной световой скорости, формулируемые следующим образом:

- 1) В любой инерциальной системе отсчета, световая скорость относительно системы та же самая для света, испускаемого лампой, установленной в этой системе.
- 2) В любых инерциальных системах отсчета, измеренные скорости света при однородном прямолинейном движении относительно друг относительно друга будут те же самые скорости, что и для света, испускаемого той же самой лампой в каждой системе отсчета.

Преобразование координат Лоренца неверно истолковывает принцип постоянной световой скорости так: световые скорости во всех инерциальных системах отсчета при однородном прямолинейном движении друг относительно друга, будут те же самые как и относительно этих инерциальных систем отсчета. Это игнорирует относительное движение между различными системами координат, что приводит к ряду нелепиц.

Световая скорость существует только как скорость передачи сигнала в СТО, которая бесполезна для любого другого специального качества света. Тогда, если световая скорость для передачи сигнала заменена скоростью звука, и принцип постоянной световой скорости изменен на принцип постоянной скорости звука, то результат был бы тот, что скорость любого объекта является меньше чем скорость звука. Это очевидный абсурд: скорость пули быстрее, чем звуковая скорость, а скорость самолета может превышать звуковую скорость также.

Поэтому, теоретическая основа СТО неверна⁴.

9. Практические основания СТО

- 1) Для развития ее пространственно-временного представления Эйнштейн имел только мысленные эксперименты, а не реальные.
- 2) Анализируя данные более чем 60 экспериментов 'доказывающих' СТО, известный ученый-физик В. Кантор пришел к выводу, что все они основаны на неверных методах и ошибочной логике. Профессор Хуанг Жиксун (Huang Zhixun) Китайского Университета связи получил тот же самый результат.
- 3) СТО не может объяснить разумно эффект Доплера по свету. Классическое явление Доплера заключается в том, что красное смещение должно появиться с удалением лампы от наблюдателя. Но релятивистское явление Доплера включает синее смещение, которое будет тем больше, чем с более высокой относительной скоростью будет удаляться лампа⁵.
- 4) Большинство сторонников СТО признает, что не существовало никакого эксперимента, свидетелевавшего о лоренцовском сокращении длины.
- 5) Общество думает, что великолепное доказательство справедливости СТО заключено в том, что атомная бомба успешно взорвалась. Однако, Томсон, Кауфман и др. выполнили много экспериментов и теоретических исследований о массово-скоростной зависимости⁶ и связи масса-энергия прежде, чем в 1905 г. появилась СТО. Австрийский физик Хасенохрл (Hasenohrl) доказал прямую связь между увеличением массы излучением энергии, и получил известную формулу⁷: $E = mc^2$ в 1904 г.

10. Сущность СТО

- 1) 'Относительность одновременности' является ложным суждением. Оно получено через скрытый подмен концепций, смещение посылок и замену реальности восприятием, а действительности отражением.
- 2) Математические основания СТО, а именно преобразования Лоренца, является группой внутренне противоречивых математических уравнений, которые не имеют никакой научной ценности⁸.

3) СТО не была доказана с использованием ни одного эксперимента. Из так называемых 'экспериментальных подтверждений', некоторые поддельны, а для некоторых - также умышленно переставлены обстоятельства, их определяющие.

СТО – своего рода религия⁹, замаскированная как наука.

11. Вред СТО науке, философии и обществу

Во все времена сторонники СТО утверждали, что обычные люди не могут понимать СТО. Поэтому обычные люди должны верить этому как великой истине. Такие утверждения являются оскорблением общественной мудрости. Это стало препятствием научному развитию и привело: от непостижимого микромира и путаницы в космологии к различным катастрофам.

В настоящее время вошли в моду следующие из СТО экзотические идеи, например: "4-ёх мерное пространство", "туннель во времени", "большой взрыв", "черная дыра" и т.п. Все они - представители теории богов и призраков; например, Стивен Хавкинг (Stephen Hawking) сказал, что он может играть в карты с Ньютоном и Эйнштейном за тем же самым столом, красивая девушка, как в научно-фантастическом фильме, может флиртовать с историческим королем через туннель во времени.

Дискуссия между сторонниками СТО и ее противниками – это сражение между ментализмом¹⁰ и материализмом.

12. Судьба СТО

1) Физик-теоретик доктор Дж.П. Уэсли (J.P. Wesley) сказал: "Эра специальной теории относительности ушла". Наука предстоит перед революцией, которая во все времена не могла быть предотвращена никакой силой. В этой научной революции китайские студенты имеют возможность и обязанность продвигать нашу страну в мир перспективной науки и техники, захватывая лидерство в фундаментальных науках. Китай должен следовать за стратегией 'национальное омоложение через науку и образование'.

2) Теперь существуют следующие условия для преодоления СТО: а) посредством материалистического образования, поиском истины из фактов и научного развития приходит поколение ученых, которое понимает ошибки и опасность СТО, и которое смеет бросить вызов СТО; б) политика разрешения расцвета сотне талантов, разрешения сотне школ мысли дискутировать друг с другом создало хорошую социальную среду для оспаривания СТО; в) явления, которые были объявлены 'неспособными объяснить' с позиций ньютоновского пространства и времени, и могли только 'объясняться с позиций СТО и только сторонниками СТО', могут, в конце концов, объясняться с позиций ньютоновского пространства и времени, и такое объяснение не имеет никаких парадоксов; г) развитие интернетовской технологии обеспечивает широкое распространение знаний научных исследователей.

3) Требуется долгое время, чтобы свергнуть СТО только потому, что: а) 100 лет одурманивающей рекламы причинили глубокое влияние на общество; б) сторонники СТО, чьим занятием является пропаганда СТО, доминируют над научными исследователями; в) большинство людей не понимают СТО или не знают о ее вредных последствиях.

13. Материалистическое понимание пространства и времени, массы и энергии¹¹

Чтобы восстановить и развивать материалистическое понимание пространства и времени, массы и энергии, необходимо отказаться от идеалистического пространственно-временного представления и концепции массы-энергии специальной теории относительности.

1) Время есть одна из форм существования материи. Это - продолжительность и последовательность процесса движения материи. Время - объективная сущность, не связанная с человеческим сознанием, и является вечным. Время – однонаправлено и изменяется равномерно и бесконечно¹².

- 2) Пространство есть одна из форм существования материи. Оно бесконечно и безгранично. Пространство – трехмерное и изотропное¹³.
- 3) Масса - одна из обязательных признаков материи. Это - количество материи, содержащееся в объекте. Материя с нулевой массой не существует. Если нечто есть материя, то ее масса должна быть больше чем ноль¹⁴.
- 4) Энергия – свойство материи, свидетельствующее о состоянии ее движения. Энергия материи имеет несколько форм существований. При некотором условии, энергии материи могут взаимно преобразоваться между различными формами, но полная энергия постоянна¹⁵.
- 5) Связь времени и пространства: время – это время, а пространство – это пространство, оба – они объективны. Время не является функцией пространства, а пространство не является функцией времени. Они являются двумя фундаментальными элементами описания материального мира, и после их определения они больше не могут изменяться¹⁶.
- 6) Связь энергии и качества (quality): качество есть качество, а энергия есть энергия. Они являются фундаментальными элементами описания материи, и не могут преобразоваться взаимно¹⁷.
- 7) Математическое пространство и физическое пространство различны. В математике, многомерная переменная может быть описана как существующая в многомерном пространстве. В физике, мы имеем одномерное пространство (линия), двумерное пространство (поверхность) и трехмерные пространство (тело), но нет никакого с большей размерностью пространства (даже с включением времени). Многомерное пространство математики не может быть применено непосредственно к физике, кроме случаев, если оно имеет меньше чем или равно трем измерениям. Тогда пространство в математике соответствует пространству в физике.
- 8) Атомная энергия. Атомная энергия происходит от внутренней энергии атомов. Масса и энергия изменяются вместе. Объект, освобождающий энергию, уменьшает свою массу и энергию. Объект, получающий энергию, увеличивает свою энергию и массу¹⁸. Процесс испускания атомной энергии объектом тот же самый, что и у оружия, стреляющего пулей, с массой вместе изменяется и энергия¹⁹.

Биографическая справка об авторе

Li Zifeng - профессор Университета китайского города Yanshan, член SPE и член Нефтяного общества Канады. До прихода в Yanshan Университет, он был первый профессор Daqing Нефтяного Института, а затем профессор Китайского Университета по наукам о Земле. Он опубликовал 70 статей и 4 книги по колонному бурению, обсадным трубам, механике насосных штоков и улучшению стабильности бурения. Он получил степень бакалавра наук по разработке техники бурения и степень магистра наук по проектированию машин в Daqing Нефтяном Институте, а также степень доктора философии (PhD) по совершенствованию нефтяной техники в Китайском Нефтяном Университете.

Литература

- [1] A. Einstein, "On the Electrodynamics of Moving Bodies", in The Principle of Relativity (Methuen, London, 1923).
- [2] Cheng Shouzhu, Jiang Zhiyong, General Physics 231-232 (People's Education Publishing House, Beijing, 1978).
- [3] Yue Zongwu, Relativity in Philosophy. Studies of Dialectics of Nature, 1956. [4] Huang Zhengxin. Comment on Einstein "Velocity of Light Limit Theory". Physics 4 (1-6) 1975.
- [5] Ni Guangjiong. Opinions on Special Relativity. Physics, (1-6) 1976. [6] Lan Qun, "Study on Relativity Space-Time Concept Limit",

- Journal of Lanzhou University (Natural Science Edition), (3-4) 1976.
- [7] Xu Liangying, "On Some of Einstein's Study Issues", *Studies in the History of Natural Sciences*, (1-4) 1982.
- [8] Lu Lvhua, "Einstein's Prejudice", *Science Times*, (4) 1982.
- [9] Chen Mingzhao "Challenge Einstein", *UFO Exploration* (6) 1982.
- [10] Fan Fengxiang. "Einstein is Facing Challenge", *Scientific Times* (4) 1983.
- [11] Qu Jingcheng. "Einstein and German Anti-Relativity Movement", *Journal of Natural Dialectic* (4) 1983.
- [12] Zhang Shijie, "Generalized Relativity Being Hackled", *Journal of Yunnan University (Natural Science Edition)* (3) 1984.
- [13] Gao Yaping, "Space-Time Picture can not Deduce SR", *Journal of Physics Teaching* (3) 1984.
- [14] Qin Rongxian, "New Discussion on Gravity: Relativity Encounters Challenge", *Encyclopedic Knowledge* (4) 1984.
- [15] Qu Jingcheng, Xu Liangying, "The First Observe and Study on the Animadversion on Einstein as well as His Relativity in Chinese Great Cultural Revolution Period", *Journal of Natural Dialectic* (6) 1984.
- [16] Li Xingmin, "Does Mach oppose Relativity?", *Studies of Dialectics of Nature* (12) 1987.
- [17] DongGuangbi, "Why does Mach Refuse Relativity?", *Studies of Dialectics of Nature* (1-4) 1988.
- [18] Fang Xuanchang, "How Far could Relativity Still Go?", *Digest of Science and Technology* (11) 2000.
- [19] Xu Shaozhi. The Mathematic Basis of Relativity is Wrong. *Invention and Innovation*, 2001, (1):32-33.
- [20] Xu Shaozhi. To look at Scientific Platform, New Events Happen in China. *Invention and Innovation*, 2001, (2):34-35.
- [21] ChenZongyi, "My View on SR", *Invention and Innovation*, 2002, (1).
- [22] Xu Shaozhi, "Misunderstandings on Mass-Energy Relations", *Invention and Innovation*, 2002, (2):32.
- [23] Xu Shaozhi, Xiang Qun, Generalized Relativity Is So Different From Science. *Invention and Innovation* (3) 30-31 (2002).
- [24] Xu Runsheng, "SR Goes Against Factuality Principles", *Invention and Innovation* (10) 32, 2002.
- [25] Zhu Jidong, "Discussing the Fundament of the Experiment about the Special Relativity", *Journal of Shanghai University of Electric Power*, 19 (3): 57-60 (2003).
- [26] Cui Jidong, "On China's Own Innovation Way - Impressions of Reading 'Rethought on Relativity'", *Invention and Innovation*, (3) 34, 2003,.
- [27] Lei Yuanxing, "Criticizing Voice on Relativity is Worth Analyzing in Two Ways - The First Impression of 'Rethought on Relativity'", *Invention and Innovation*, (3) 37, 2003,.
- [28] Huang Zhixun, "Theoretical Development and Experimental Examinations in Special Relativity", *Engineering Science* 5 (5):8-12, 2003.
- [29] Liu Dayi, "A Debate between Relativity and the Concept of Classics' Space-Time & Matter", *Invention and Innovation*, (9) 36, 2003.
- [30] Xiang Qun, "Do Away with Superstitious and Read Relativity Cautiously", *Invention and Innovation*, (10) 36, 2003.
- [31] Liu Dayi, "Making Zero Divisor Is a Math's Mistake", *Invention and Innovation*, (10) 37, 2003. 130
- [32] Huang Demin, *On the Essence of Physical phenomenon -Matter Effect Study Challenges Relativity* (Shanxi Science and Technology Publishing House, 2001).
- [33] Song Zhenghai, Fan Dajie, Xu Shaozhi, Hao Jianyu, *Rethinking on Relativity* (Earthquake Publishing House, 2001).

- [34] Qi Ji, New Physics (Publishing House of Northeast Forestry University, 2003).
- [35] Qi Xin, "Wiser than Einstein", www.eshunet.com (Electronic Books).
- [36] <http://www.xdlbj.com>
- [37] <http://www.dyntm.com>
- [38] <http://www.physicswd.com>
- [39] The First Annual Collection of Beijing Relativity Study Sodality, Beijing, 2003.
- [40] Discussing Corpus on Relativity and Modern Physics, Innovation International Conference, Xi'an, 2003.
- [41] Kong Xiaoning. "Natural Duty-Listen Respectfully Academician Song Jian Words", China Daily, 2005-01-12.
- [42] Fu Yihua, "A Brief Introduction on China's Studying and Challenging Relativity at Present", The Third Annual Conference of Beijing's Relativity Study Sodality, Beijing, 2005.
- [43] Chen Yiwen. Attending the 18th Hadron Mechanics International Symposium Report with Chinese Mathematician Jiang Chunxuan, The Third Annual Conference of Beijing's Relativity Study Sodality, Beijing, 2005.
- [44] Li Zifeng. "Special Relativity Being from Misunderstanding of Principle of Constant Speed of Light" Finding, 2005, Supplement: 128-132.

Комментарии

1. Я по своему опыту общения с Советскими учеными, пришел к другому выводу. Большинство их считает, что СТО – ошибочна. Я думаю, что из тех, кто разобрался в ТО, так считают 99 процентов ученых.

2. Невозможность сверхсветовых движений тел – положение, без которого СТО развалится. Однако СТО – ошибочна, и все ее положения и выводы также ошибочны. В действительности, нет никаких ограничений для скорости движения тел. В 1973 в Государственный комитет по изобретениям мной подана Заявка No 1937963/26 25 от 9.08.1973 г. на изобретение Смутьского И.И «Способ ускорения частиц до сверхсветовой скорости» [1]. В книгах [1-2] я привел ряд схем для получения сверхсветовых частиц, а в книге [2] приведена схема движителя со сверхсветовой реактивной струей заряженных частиц. Проблеме сверхсветовых движений, в той или иной степени мной уделено внимание в работах [3-8]. О достижении планет других звезд со сверхсветовой реактивной струей я писал в материалах [9-11].

3. Я пришел к твердому убеждению, что вся ТО: СТО и ОТО являются ошибочными. Их нужно поскорее выбросить и забыть. Вместо СТО расчет взаимодействий между движущимися наэлектризованными частицами нужно проводить по формуле силы:

$$\vec{F}_{12} = \frac{q_1 q_2}{\varepsilon} \frac{\vec{R}_{12} (1 - \beta^2)}{\left\{ R_{12}^2 - [\vec{\beta} \times \vec{R}_{12}]^2 \right\}^{3/2}}, \quad (1)$$

где \vec{R}_{12} – радиус-вектор от второго заряда к первому; ε – диэлектрическая проницаемость среды; μ – магнитная проницаемость среды; $\vec{\beta} = \vec{v}_{12} / c_1$; $c_1 = c / \sqrt{\mu \cdot \varepsilon}$ – скорость распространения электромагнитного воздействия в ней, а \vec{v}_{12} вектор скорости второй частицы относительно первой.

Формула (1) выведена мной из экспериментальных законов электромагнетизма. А вместо ОТО все гравитационные взаимодействия нужно рассчитывать с помощью силы тяготения Ньютона. Естественно, при этих расчетах необходимо использовать классическую (до-Эйнштейновскую) механику.

4. Действительно, принцип постоянной световой скорости является теоретической основой СТО. Однако, с приведенной общепринятой критикой этого принципа китайскими авторами я не согласен.

Этот вопрос детально рассмотрен в моих работах, например, [1-2] и требует достаточно много места и времени, чтобы здесь его изложить. Однако несколько моментов я отмечу. Во-первых, свет это не тело, а скорость света – не скорость тела. Во-вторых, свет – это

воздействие одного тела на другое. Поэтому при рассмотрении световых воздействий движущихся друг относительно друга тел интересует не скорость света, а те эффекты, которые одно тело производит на другое с помощью света. Эти вопросы рассматриваются в моих работах. А порожденные СТО проблемы распространения света в относительно движущихся системах отсчета не имеют никакого смысла и практического применения.

5. Еще в 19 веке произошло ошибочное приравнивание эффектов при движении звукового источника и светового (в рассматриваемом тексте – лампы). Если звук распространяется в среде, например, в воздухе, то свет не представляет собой свойство среды. Повторяю, свет представляет электромагнитное воздействие лампы на другое тело, например, воздействие ее на человеческий глаз. При относительном движении источника света относительно приемника, характеристики их взаимодействия определяются экспериментальными законами электромагнетизма. В своей книге [2] на стр. 159 я привожу следующие формулы для циклической частоты $\omega_v = 2 \cdot \pi \cdot f$ и углов аберрации:

$$\omega_v = \omega \frac{1 + \hat{\alpha}\beta}{\sqrt{1 - \beta^2}}, \quad (2)$$

$$\hat{\alpha}_v = \frac{\hat{\alpha} + \beta}{1 + \hat{\alpha}\beta}, \quad (3)$$

$$\hat{\beta}_v = \frac{\sqrt{1 - \beta^2}}{1 + \hat{\alpha}\beta} \hat{\beta}, \quad (4)$$

$$\hat{\gamma}_v = \frac{\sqrt{1 - \beta^2}}{1 + \hat{\alpha}\beta} \hat{\gamma}, \quad (5)$$

где $\hat{\alpha}_v, \hat{\beta}_v, \hat{\gamma}_v$ представляют собой направляющие косинусы нормали к плоскости (фронту световой поверхности): $\hat{\alpha}_v^2 + \hat{\beta}_v^2 + \hat{\gamma}_v^2 = 1$.

Характеристики света с индексом “v” относятся к взаимодействию приемника и источника (лампы), если они движутся друг относительно друга со скоростью v. Повторю, взаимодействие приемника и источника света определяется не абсолютным, а только их относительным движением. Как и при движении магнита внутри катушки с обмоткой, величина напряжения на ее концах определяется относительной скоростью их движения и не зависит от движения катушки или магнита относительно других тел. Поэтому описывающие эффект Доплера формулы (2) – (5) для световых явлений отличаются от эффекта Доплера для акустики, где важно движение как источника звука относительно среды, так и его приемника.

6. В 19 веке возникла ошибочная трактовка явления уменьшения ускорения наэлектризованной частицы при увеличении ее скорости. Уменьшение ускорения объяснили увеличением массы частицы. В действительности, сила взаимодействия между наэлектризованными телами зависит от расстояния между ними и от их относительной скорости. Об этом свидетельствуют все экспериментальные законы электромагнетизма. И как следует из формулы (1) с приближением скорости частицы к скорости света сила воздействия на нее стремится к нулю.

7. Формулу $E = mc^2$ я вывел в 1968 г. [1] используя механику переменной массы. Если задаться, что все вещество тела может разлететься со скоростью света, то механическая энергия (потенциальная и кинетическая) будет равна mc^2 . Однако, я считаю, что к ядерным превращениям эта формула не имеет отношения. Все величины ядерных энергий связи, как и величины химической энергии связи, получены экспериментально.

8. В моих работах [1-2] показано, что преобразования Лоренца возникают из следующего предположения. Электромагнитное взаимодействие неподвижных тел, как я уже отмечал, отличается от взаимодействия относительно движущихся тел. Если уравнения, описывающие эти взаимодействия и отличающиеся друг от друга, приравнять, то необходимо преобразовывать величины одних уравнений через величины других уравнений. Как я показал в своих работах, эти преобразования являются преобразованиями Лоренца. Кроме того, возможны и другие преобразования.

Итак, преобразования Лоренца позволяют уравнения для взаимодействия неподвижных тел превратить в уравнения для взаимодействия относительно движущихся тел. Все это возможно только для электромагнитных взаимодействий.

9. О том, что современная физика сблизилась с религией, отмечают многие верующие, с одной стороны. А с другой стороны, многие физики склонны к суевериям и тем в большей степени, чем больше они прониклись идеями ТО. Об этом я писал в ряде своих работ, например [12].

10. Что такое ментализм, я не знал. Поэтому набрал это слово для поиска в Интернете. Привожу типичное его разъяснение по адресу <http://hsteachers.narod.ru/teachers/dilin/lek5.html>:

«ЗАКОНЫ ВЕДЬМОВСТВА. Закон Ментализма.

При подготовке урока использован материал книги ЛОРИ КЭБОТ "СИЛА ВЕДЬМ".

Далеко не каждый знаком с положениями новой физики... Для мудрецов и ведьм, усвоивших древнее искусство наших предков, магия и наука являются одинаковыми энергетическими нитями, вплетенными в единую ткань жизни. Так было всегда. Магия и естественные науки - союзники, и в сочетании друг с другом они образуют науку ведьмовства... **Закон Ментализма:** Первым герметическим принципом является принцип ментализма, который гласит, что вселенная есть Разум... ментализм означает следующее: "весь феноменальный мир или вселенная является ничем иным, как созданием Разума Целого, и вселенная существует только в этом Разуме". Иными словами, все существует в уме Бога или Богини, которые "придумали", что мы существуем».

Одним словом, ментализм и ведьмовство – являются родственными формами помешательства. И как видим СТО близка к ним.

11. С некоторыми позициями классического материализма я не согласен. В его рамках принят идеальный объект «материя». Такого объекта нет в окружающем мире. Это воображаемый объект. Поэтому он наделяется воображаемыми свойствами, которые со временем меняются. Поэтому в «материю» начинают включать не только реальные тела окружающего мира, но и воображаемые объекты: поле, энергию, массу, пространство и т.д. Таким образом, такой материализм плавно переходит в идеализм. Этот идеализм я называю идеализмом второго рода. Его признаком является то, что возникшим в научной среде понятиям придается значение реально существующих объектов окружающего мира. Приведу примеры: флогистон, теплород, эфир, поле, энтропия, энергия, искривленное пространство-время, сверхструны, нейтрино, гравитон и т.д.

Поэтому предлагаю всем под материей понимать общее название всех объектов окружающего мира. Как дерево является общим названием березы, дуба, ольхи и т.д.; металл – общим названием свинца, ртути, железа и т.д.; вещество – общим названием твердого тела, жидкости, газа и т.д., так материя является общим названием всех этих объектов.

Добавлю еще одно уточнение: «материя» – не является общим материалом, из которого построены все объекты окружающего мира.

12. В своей книге [2] я дал определение понятий. Без контекста книги они могут быть не всем понятны. Чтобы облегчить понимание, я приведу эпиграф (тоже мой) к моей книге: «Все состоит из двух: окружающий мир и его понимание». Поэтому я определяю понятия с помощью объектов окружающего мира, а не с помощью воображаемых объектов. Итак, мое определение времени.

Время – характеризует изменчивость объектов и определяется в результате сопоставления изменения объектов с изменением эталонного тела (объекта).

13. Прежде чем определить пространство, я определяю величину объекта и промежутка.

Величина объекта (тела) – результат сравнения при наложении эталона на объект; выражается количеством эталонов или количеством долей эталона, которые можно наложить на объект.

Величина промежутка между объектами – результат сравнения размещением эталонов между объектами; выражается количеством эталонов или их долей.

Пространство – совокупность объектов и промежутков между ними.

14. Массу я определяю через механическое воздействие. В книге этому посвящено несколько определений, которые я здесь не привожу.

Масса тела – количество эталонных тел, которые при воздействии, характеризуемом некоторым ускорением, приводят к такому же изменению свойств противодействующего тела, как и рассматриваемое тело.

15. Составляющие механической энергии я определяю в соответствии с их применением. Это общепринятые в теоретической механике определения.

Работа силы \vec{F} при перемещении тела на расстояние $d\vec{l}$ – произведение перемещения $d\vec{l}$ на проекцию на него силы: $dA = \vec{F} d\vec{l}$.

Потенциальная энергия (Π) взаимодействия тел – величина, равная работе с обратным знаком.

Кинетическая энергия (T) тела – половина произведения массы тела на квадрат его скорости.

Закон сохранения механической энергии E при движении под действием потенциальных сил

$$T_2 + \Pi_2 = T_1 + \Pi_1 = E = \text{const}, \quad (6)$$

следует из определения потенциальной и кинетической энергий [13].

16. При моем определении времени и пространства как двух свойств объектов окружающего мира с этим предложением китайских ученых: «Они являются двумя фундаментальными элементами описания материального мира, и после их определения они больше не могут изменяться» я полностью согласен.

17. Так как я не знаю, что китайские ученые подразумевают под качеством, то этот пункт мне не понятен.

18. Я считаю, что нет оснований для утверждений об идентичности массы и энергии и о возможности их взаимных превращений. Все это идеи следуют из СТО. Они являются ошибочными. Истина будет установлена тогда, когда все процессы в микромире, начиная с опытов Резерфорда, будут пересмотрены без СТО, а на основании закона силы (1).

19. В случае оружия и пули масса всех составляющих: оружия, пули и пороха остается без изменения. Внутренняя энергия пороховых газов преобразуется в кинетическую энергию этих трех объектов и в их тепловую энергию. Все происходит в соответствии с законами классической механики и термодинамики.

В соответствии с этими законами должны происходить процессы в микромире. Задача ученых выбросить СТО и привести описание микромира в соответствие с вышеотмеченными законами.

Литература к Комментариям

1. Смутьский И.И. Электромагнитное и гравитационное воздействия (нерелятивистские трактаты). - Новосибирск: Наука. -1994.-225с.
2. Смутьский И. И. Теория взаимодействия. - Новосибирск: Из-во Новосибирского ун-та, ННЦ ОИГГМ СО РАН. - 1999. - 294с.
3. Smulsky, J.J. 1991. "A New Approach to Electrodynamics and to the Theory of Gravitation", What Physics for the Next Century? Prospects for renewal, open problems, "Heretical truths" / Proceeding of the International Conference. Ischia, Italy. p. 336- 344.

4. Smulsky, J.J. 1992. "[When Obstacles are Removed](#)", Apeiron, No. 14, pp. 12 - 14.
5. Smulsky, J.J. 1992. "[The Main Problem of Modern Physics](#)", Apeiron, No. 14, p. 18.
6. Smulsky, J.J. 1994. "[Force Cannot Depend on Acceleration](#)", Apeiron, No. 20, p. 43 - 44.
7. Smulsky, J.J. 1994. "[The New Approach and Superluminal Particle Production](#)", Physics Essays. - Vol. 7. - No. 2. - P. 153 - 166.
8. Smulsky, J.J. 1994. " [Yes, Science is Confronted by a Great Revolution](#) ", Chinese Journal of Systems Engineering and Electronics, Vol. 5, No. 2, pp. 72- 76.
9. [Смульский И.И. Обоснование стратегии исследований для межзвездных полетов.// Системный анализ и управление космическими комплексами. Сборник трудов 6-й Международной конференции. Евпатория 2-8 июня 2001г. Тезисы докладов. - М.: МАИ.- 2001.-99 с. с.14](#)
10. [Письмо Крозерсу 9. 3.12.2007 г.](#)
11. [ШЕСТЬ ВОПРОСОВ О МЕЖЗВЕЗДНЫХ ПОЛЕТАХ.](#)
12. [Откуда всякая чертовщина.](#)
13. Смульский И.И. [Динамика \(Конспект лекций по теоретической механике для строительных специальностей\). Вторая редакция.](#) - Тюмень: ТюмГАСА. - 2004 г. 88 с.