

Обложка | Залкадка

Поиск

на сайте

»

Логин:

Пароль:

Вход

[Регистрация](#) •
[Забыли пароль?](#)

 membrana

Сервер на чайлд

- Мировые новости
- Форумы и дискуссии
- Ярмарка идей
- Актуальные темы
- Опросы на сайте
- Фотогалереи
- О проекте
- Новости сайта
- Реклама на сайте

ДЕЛО ТЕХНИКИ

ПЛАНЕТАРНЫЙ МАСШТАБ

СЕТЕВОЕ ОКРУЖЕНИЕ

БОЛЬШИЕ СВЯЗИ

СЛОЖНО О ПРОСТОМ

ЗДОРОВЫЙ ИНТЕРЕС

СВОБОДА СЛОВА

СЕКРЕТ ФИРМЫ

ЭВРИКА

КРУГЛЫЙ СТОЛ

ТЕХНОФЕТИШ

ИСПОРЧЕННЫЙ ТЕЛЕФОН

АКТУАЛЬНЫЕ ТЕМЫ

Тематический доступ к статьям

- Клонирование (16)
- Торсионные поля (3)
- Виртуальная реальность (18)
- Освоение космоса (84)
- Антигравитация (4)
- Телепортация (7)
- Альтернативные виды транспорта (105)
- Интернет в России (22)
- Вокруг Microsoft (21)
- Роботы и искусственный интеллект (68)
- Биоинженерия (29)
- Борьба со "лженаукой" (11)
- Чипы-имплантаты (11)
- Дурацкие изобретения (7)
- Жизнь после смерти (10)
- Невидимость (5)
- Нанотехнологии (11)
- Музыка и техника (20)

Все темы...

Обсуждение статей / Анатолий Мамаев: "старая физика доживает свои последние дни"

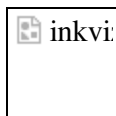
Исключить эту тему из «Моих тем» •
 Пометить все сообщения темы как прочитанные •

Первая | Пред. | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | **117** | 118 | След. | Последняя

Лакмус

6 сентября, 14:06

Поострожней с ним. А то придет три бочки - две с вином, а в третью свои книжки подложит, гадюка. И скажет - распространяй и пропагандируй, раз водку мою жрешь.


inkvizitorr Участник Клуба

6 сентября, 14:13

Хехе...Насчет книжек не боюсь...я их библиотеке нашей богодельни подарю! Усе! Зараз! А вино того...употреблю...

Лакмус

6 сентября, 14:20

Неужели ты такую свинью своей альме с матерью можешь?? Не ожидал от тебя такой низости...

Мамаев А. В.

Контакт: <http://www.acmephysics.narod.ru/>

6 сентября, 15:41

To Bratets

<<Поэтому решите честно задачу о минах в условно неподвижной СО, НЕ ПРЕРЕХОДЯ в штрихованную СО. А уж затем переходите в штрихованную СО и решайте второй раз. Неужели у вас получаются одинаковые результаты? Ведь разные, сознайтесь, чего лукавить (здесь все свои).>>

ОТВЕЧАЮ:

Кого вы считаете своим: В. Луговского, Фотона, и постепенно к ним примыкающего Лакмуса? Для вас они, может быть, и свои. Но не для меня. Поэтому для меня здесь не только "свои", но и "чужие". Но дело вовсе не в этом. Я ведь стараюсь с объяснением НРТПВ не для вас и не для Зверя. Я стараюсь для той молодежи, которая читает эти диалоги и, надеюсь, чему нибудь учится. А на вас, Зверя, Инквизитора и прочих моих оппонентов у меня надежд нет. Я помню слова Макса Планка:

Новое в науке побеждает не так, что противники этого нового признают свои ошибки, а так, что противники эти постепенно



ЯРМАРКА ИДЕЙ

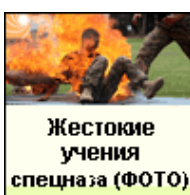
МИРОВЫЕ НОВОСТИ

ГАЛЕРЕЯ СТОП-КАДРОВ

ФОТОГАЛЕРЕИ

- Наши читатели
- Космос
- Курьёзы
- Катастрофы
- Остановись, мгновение!
- Функции и формы
- Segway Human Transporter
- Микромир
- Урбанизм
- и другие...

- Новости сайта
- Результаты проведённых опросов
- Архив за 2002 год
- Архив за 2001 год



ПОДПИШИТЕСЬ НА НАШУ РАССЫЛКУ!

 Ваш e-mail

Ежедневно в Вашем ящике:
новые статьи, лента новостей,
новые темы форумов.

ВАШЕ МНЕНИЕ

Какую антивирусную программу Вы используете?

- Антивирус Касперского
- Dr.Web
- McAfee
- Panda Antivirus
- Symantec
- Другую
- Не использую вообще



вымирают, а молодежь осваивает новые истины сразу.

Итак, продолжим для молодежи. После того как обнаружилось, что второй постулат Эйнштейна справедлив и в моей теории, я начал искать, в чем же тогда ее суть. И получается, что в ней принцип относительности - эквивалентность покоящейся и движущейся ИСО выполняется весьма специфическим образом. Полная симметрия между ПОКОЯЩЕЙСЯ и ДВИЖУЩЕЙСЯ ИСО, которая была в СТО применительно к скорости света, не то чтобы исчезла полностью, а заменилась симметрией специфической - во всякой покоящейся ИСО скорость света равна C_0 , а во всякой движущейся ИСО скорость света равна C_1 . Но ведь принцип относительности и не требует чтобы сохранялись абсолютно все параметры физических процессов в движущейся ИСО. Вот ведь время в СТО "течет" по-разному в неподвижной и движущейся ИСО и ничего. В справедливости принципа относительности в СТО ни у кого сомнения не возникает. Вернее будет так: сомнения возникают - споры о парадоксе близнецов тому яркое свидетельство. Но сторонники СТО разъясняют, что сомнения эти от недопонимания.

Но отчего же тогда сомнение в справедливости принципа относительности при неравенстве скорости света в покоящейся и движущейся ИСО в НРТПВ нельзя объяснить недопониманием?

То, что свет, распространяющийся в неподвижной ИСО со скоростью C_0 , никогда не догонит мину, движущуюся со скоростью, во много раз большей скорости света C_0 , абсолютно четко и ясно видно из того, что система уравнений

$$(1) x(t) = x_0 + 100 \cdot C_0 \cdot t,$$

$$(2) x(t) = C_0 \cdot t,$$

не имеет решений для $t > 0$. А в покоящейся ИСО свет не может распространяться со скоростью, большей C_0 . Здесь иного мнения быть не может. Но кто вам сказал, что свет, который догоняет мину, это тот свет, который распространяется со скоростью C_0 ? Я вам этого не говорил. Стало быть, вопрос в понимании, как и в парадоксе близнецов. Но только парадокс близнецов "обсасывали", находя правильное объяснение, чуть ли не 100 лет, а объяснением НРТПВ занят один лишь Мамаев, да и то только чуть больше года на Мембране.

На ваши слова:

<<Правильно, "Законы, по которым изменяются состояния физических систем, НЕ ЗАВИСЯТ от того, ..." и т.д. А если НЕ ЗАВИСЯТ, то это надо ПОКАЗАТЬ: надо решить задачу сначала в одной СО, затем в другой СО, и показать, что результат НЕ ЗАВИСИТ от системы отсчета. Это и есть способ ДОКАЗАТЬ, что ваша теория согласуется с постулатом Эйнштейна.>>

ОТВЕЧАЮ:

А я и решил и доказал, но не со светом-булыжником, а по уравнениям Максвелла. Об этом см. здесь

http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/r08_1.htm ,

http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/r08_3.htm ,

http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/r16_1.htm ,

http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/r16_2.htm ,

http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/r16_3.htm , так что ваши потуги напрасны. Это уже показано и доказано, что принцип относительности в НРТПВ справедлив.

ДИСКУССИИ

- Захватят ли США нашу родную Россию? (всего: 12451, новых: 12451)
- Тяготение: ваши гипотезы, ваше мнение о чужих гипотезах (всего: 363, новых: 363)
- Задачки (всего: 6271, новых: 6271)
- Лицом к лицу (женщины и мужчины: перекрёстный допрос) (всего: 90405, новых: 90405)
- Нужна ли человеку (и в целом всему человечеству) вера в Бога? (всего: 12937, новых: 12937)
- Памяти Кира Булычёва (всего: 72, новых: 72)
- Совершенно очевидно, что американцы никогда не были на Луне (всего: 9231, новых: 9231)
- Битва технологических гигантов - Россия vs США. Так у кого технологии лучше? (всего: 1570, новых: 1570)
- Бросил курить или репортаж с петлёй на шее (всего: 1282, новых: 1282)
- Грядущий топливно-энергетический кризис (всего: 160, новых: 160)
- Клубный форум: Кто? Зачем? Как получить доступ? (всего: 548, новых: 548)
- Что? Где? Когда? (всего: 17418, новых: 17418)
- Рассказы любимый анекдот (всего: 1994, новых: 1994)
- "Мастер и Маргарита" - о чём же этот роман? (всего: 1175, новых: 1175)
- Андрей Плахов о проблеме создания искусственного интеллекта (всего: 8263, новых: 8263)
- Спамеры начали объединяться в онлайн-клубы (всего: 71, новых: 71)
- "Стокгольмский синдром": заложники подружились с террористами 30 лет назад (всего: 22, новых: 22)
- Амфибия Aquada - самая быстрая земноводная машина в мире (всего: 39, новых: 39)
- В 2055 году роботы оставят людей без работы. Часть первая (всего: 115, новых: 115)
- BiGNA: кататься на велосипеде лёжа легче на \$3 тысячи (всего: 14, новых: 14)

Все дискуссии...**Мамаев А. В.**Контакт: <http://www.acmephysics.narod.ru/>

6 сентября, 21:18

Инквизитору

Воспоминания о невинно загубленных инквизицией, в том числе и о Джордано Бруно, не мешают жить? Или наоборот помогают в травле современных еретиков?

**Bratets**E-mail: bratets@list.ru

6 сентября, 22:29

2 Mamaev

<<...Вот ведь время в СТО "течет" по-разному в неподвижной и движущейся ИСО и ничего.>>

- в движущихся СО время течет замедленно не только в СТО, но и в самой жизни. Теперь это неоспоримый факт. И дело даже не в поперечном Доплере, и не во времени жизни мюонов. Есть результаты, получаемые прямо сейчас, в 21-м веке. Факт замедления времени КАЖДЫЙ ДЕНЬ проверяется с точностью не хуже 3% с помощью системы спутников GPS. Если бы время на спутниках не замедлялось в соответствии со СТО, то НЕ РАБОТАЛА БЫ система глобального позиционирования. А как со временем в НРТПВ? Оно здесь абсолютно? Извините, но мир устроен иначе.

<<А я и решил и доказал, но не со светом-булыжником, а по уравнениям Максвелла.>>

- с уравнениями Максвелла в НРТПВ – особая песня, НЕ РАБОТАЮТ они у вас. Но коль уж вы просили с зарядами подождать – я и не поднимал ещё этот вопрос. (Может быть, на минах остановимся? Здесь всё-таки РАВНОМЕРНОЕ ПРЯМОЛИНЕЙНОЕ ДВИЖЕНИЕ - и то запутались. А уж с дивергенциями да роторами и подавно...).

<<Это уже показано и доказано, что принцип относительности в НРТПВ справедлив.>>

- Ещё раз поясню ситуацию. Принцип относительности (первый постулат Эйнштейна) действительно был положен в основу НРТПВ и поэтому должен быть в ней справедлив. С применением принципа относительности у вас были получены преобразования координат (1a)-(2b), из которых выведены многие следствия. Но справедлив ли НА САМОМ ДЕЛЕ принцип относительности в теории, опирающейся на преобразования координат (1a)-(2b)? Ведь могла же где-то и ошибочка проскользнуть. КАК ПРОВЕРИТЬ? Чтобы УБЕДИТЬСЯ, что принцип относительности у вас работает, надо не просто верить в это, надо ПРЯМЫМ ВЫЧИСЛЕНИЕМ это проверить. Т.е. решить задачу о летящей мине в одной СО, не вспоминая при этом о существовании других СО, а потом перейти в другую СО и второй раз решить задачу о минах. Если результаты совпадут (т.е. если из любой СО видно, что мина взорвалась у ОДНОГО И ТОГО же репера), то

принцип относительности в такой теории выполняется. Но если результаты не совпадут – извините, не выполняется, не смотря на то, что он был положен в основу теории. Очевидно, что при решении этой задачи нельзя на принцип относительности ссылаться и нельзя его использовать. Но вы его ИСПОЛЬЗУЕТЕ в вашем решении задачи о минах: <<Я же решаю задачу для этой самой ИСО, в которой покоится источник света, считая ее ДВИЖУЩЕЙСЯ. Почему вы считаете мое решение неправильным?>> - ОТВЕЧАЮ: Ваше решение неправильно, потому что логика вашего решения похожа вот на что: требуется доказать, что $A=B$. ДОКАЗАТЕЛЬСТВО: пусть $A=B$ - что и требовалось доказать! По вашей логике вы ПРЕДПОЛАГАЕТЕ справедливость того, что ещё только требуется доказать, и из этого выводите какие-то следствия. Вот поэтому ваше решение задачи о минах – ошибочно. Ошибочно потому, что вы используете принцип относительности, СЧИТАЯ его справедливым в вашей теории, в то время как его справедливость в НРТПВ как раз и требуется ДОКАЗАТЬ прямым расчетом.

До встречи, /Братец/



Bratets
E-mail: bratets@lst.ru

6 сентября, 22:41

2 Мамаев

ДОПОЛНЕНИЕ

Однако, о чём весь этот спор? В вашем же сообщении от 27 августа (12:44) вы взяли произведение двух преобразований координат из (1a)-(2b) и получили формулы (M3)-(M4) («информация к размышлению»). После чего вы справедливо заметили, что преобразования (M3)-(M4) – «это уже не НРТПВ, а какая-то разновидность СТО». Т.о. вы сами показали, что координатные преобразования (1a)-(2b) НЕ ОБРАЗУЮТ ГРУППУ. Тогда к чему весь этот шум? Если у преобразований координат нет групповых свойств, то основанная на этих преобразованиях теория просто НЕ МОЖЕТ БЫТЬ правильной. ОБЯЗАТЕЛЬНО будет вагон внутренних противоречий, что мы и наблюдаем.

Мамаев А. В.

Контакт: <http://www.acmephysics.narod.ru/>

7 сентября, 00:37

To Bratets

На ваши слова:

<<- в движущихся СО время течет замедленно не только в СТО, но и в самой жизни. ... Есть результаты, получаемые прямо сейчас, в 21-м веке. Факт замедления времени КАЖДЫЙ ДЕНЬ проверяется с точностью не хуже 3% с помощью системы спутников GPS. Если бы время на спутниках не замедлялось в соответствии со СТО, то НЕ РАБОТАЛА БЫ система глобального позиционирования.>>

ОТВЕЧАЮ:

ЛОЖЬ! И как только не стыдно приводить такие аргументы? GPS к СТО не имеет никакого отношения. Здесь работает разность

гравитационных потенциалов.

А отсутствие замедления времени В САМОЙ ЖИЗНИ показал эксперимент:

Чемпни Д. К., Мун П. Б. Отсутствие доплеровского сдвига при движении источника и детектора гамма-излучения по одной круговой орбите // Эйнштейновский сборник, 1978 - 1979. - М.: Наука, 1983. - с. 319 - 322.

(Champney D. C. Moon P. B. Absence of Doppler shift for gamma ray source and detection on same circular orbit. - Proc. Phys. Soc., 1961, 77, p. 350-352).

На ваши слова:

<<А как со временем в НРТПВ? Оно здесь абсолютно? Извините, но мир устроен иначе.>>

ОТВЕЧАЮ:

Какой пафос! И как безапелляционно! Ни малейшей тени сомнения. Аргументов только нет. Одна лишь вера. Но к науке это не имеет отношения - это религия.

На ваши слова:

<<- с уравнениями Максвелла в НРТПВ – особая песня, НЕ РАБОТАЮТ они у вас.>>

ОТВЕЧАЮ:

Это не доказательство. Это заявление о намерениях. А когда же будут доказательства?

На ваши слова:

<<Может быть, на минах остановимся? Здесь всё-таки РАВНОМЕРНОЕ ПРЯМОЛИНЕЙНОЕ ДВИЖЕНИЕ - и то запутались. А уж с дивергенциями да роторами и подавно...>>

ОТВЕЧАЮ:

Опять одни намеки на будущие разоблачения. Может все-таки будут доказательства? Где вы изволили найти ошибку в моих упражнениях с роторами и дивергенциями здесь: http://www.acmephysics.narod.r/u/b_r/r08_1.htm , http://www.acmephysics.narod.r/u/b_r/r08_3.htm , http://www.acmephysics.narod.r/u/b_r/r16_1.htm , http://www.acmephysics.narod.r/u/b_r/r16_2.htm , http://www.acmephysics.narod.r/u/b_r/r16_3.htm ?

На ваши слова:

<<Чтобы УБЕДИТЬСЯ, что принцип относительности у вас работает, надо не просто верить в это, надо ПРЯМЫМ ВЫЧИСЛЕНИЕМ это проверить. Т.е. решить задачу о летящей мине в одной СО, не вспоминая при этом о существовании других СО, а потом перейти в другую СО и второй раз решить задачу о минах. Если результаты совпадут (т.е. если из любой СО видно, что мина взорвалась у ОДНОГО И ТОГО же репера), то принцип относительности в такой теории выполняется. Но если результаты не совпадут – извините, не выполняется, не смотря на то, что он был положен в основу теории.>>

ОТВЕЧАЮ (для молодежи):

Вот видите к чему приводит зубрежка. Этот г-н Bratets больше ни к каким аргументам не восприимчив. Ему уже неоднократно говорили (см. хотя бы мой ответ чуть выше в 15:41):

"система уравнений

$$(1) x(t) = x_0 + 100 \cdot Co \cdot t,$$

$$(2) x(t) = Co \cdot t,$$

не имеет решений для $t > 0$. А в покоящейся ИСО свет не может распространяться со скоростью, большей c_0 . Здесь иного мнения быть не может. Но кто вам сказал, что свет, который догоняет мину, это тот свет, который распространяется со скоростью c_0 ? Я вам этого не говорил. Стало быть, вопрос в понимании, как и в парадоксе близнецов. Но только парадокс близнецов "обсасывали", находя правильное объяснение, чуть ли не 100 лет, а объяснением НРТПВ занят один лишь Мамаев, да и то только чуть больше года на Мембране."

А он все свое. Нет, молодые люди, не занимайтесь зубрежкой. А то станете таким же невосприимчивым (если не употреблять более соответствующих этой ситуации слов).

На ваши слова:

<<Очевидно, что при решении этой задачи нельзя на принцип относительности ссылаться и нельзя его использовать. Но вы его ИСПОЛЬЗУЕТЕ в вашем решении задачи о минах: <<Я же решаю задачу для этой самой ИСО, в которой покоится источник света, считая ее ДВИЖУЩЕЙСЯ. Почему вы считаете мое решение неправильным?>>

- ОТВЕЧАЮ: Ваше решение неправильно, потому что логика вашего решения похожа вот на что: требуется доказать, что $A=B$.

ДОКАЗАТЕЛЬСТВО: пусть $A=B$ - что и требовалось доказать! По вашей логике вы ПРЕДПОЛАГАЕТЕ справедливость того, что ещё только требуется доказать, и из этого выводите какие-то следствия. Вот поэтому ваше решение задачи о минах - ошибочно. Ошибочно потому, что вы используете принцип относительности, СЧИТАЯ его справедливым в вашей теории, в то время как его справедливость в НРТПВ как раз и требуется ДОКАЗАТЬ прямым расчетом.>>

ОТВЕЧАЮ (опять для молодежи):

Во-первых, смотрите мой ответ в этом же посте выше. Во-вторых, вся эта риторика рассчитана на нервы. Сорвется Мамаев, глядишь и бросит пропагандировать свою НРТПВ, которая как кость в горле у некоторых застряла. Напоминаю, почему это происходит со слов К. Э.

Циолковского:

"Постоянно отвергаются старые гипотезы и совершенствуется наука. И всегда этому более всего препятствуют ученые, потому что они от этой переделки более всего теряют и страдают.

Возьмем пример: новое правописание. Каждый считал себя образованным и грамотным, а прочих, простых людей малограмотными. Нововведение сделало обратное. Разве это не обидно, в особенности инертным людям и старикам! Опровержение какого-нибудь ложного открытия еще тягостнее.

Положим, опыт отверг гипотезу относительности (Эйнштейн). Сколько трудов было употреблено учеными для её усвоения, сколько студентов ломало над ней голову - и вдруг это оказалось вздором. И унижительно, и как будто клад потеряли. Сколько было гордости перед другими, незнакомыми с учением - и все рухнуло. Приходится склонить голову и горько пожалеть о затраченном времени. Разве это приятно!

К чему мы долго привыкали, то нам кажется истиной. В мозгу образуются соответствующие нервы и сосуды, которые очень постоянны и нелегко заменяются новыми, выражающими непривычные мысли. В зрелые годы погашение старых идей и рождение новых очень трудно и сопровождается страданиями, возбуждающими негодование против новатора. Чем старше возраст, тем это явление резче. Вот причина, вследствие которой состарившиеся авторитеты отрицают со скрытой злобой все молодое, новое, несогласное с их

заматеревшими мыслями. Мешает верной оценке слабая восприимчивость, переутомление (наступающее у много работавших ученых даже в молодые годы).

Если даже судья восприимчив, знающ и справедлив, то и это иногда не помогает. Действительно, новая идея, изобретение известно хорошо только новатору, который отдал, может быть, ей целую долгую жизнь и все свои незаурядные силы, чего, конечно, человек с общими обширными знаниями сделать не может. Он не специалист в новом деле, а специалист тут только изобретатель. Вот почти неизбежная причина ошибки.

Мы уже не говорим про другие, менее извинительные тормоза просвещения: соревнование, зависть вообще, зависть профессиональную, классовую гордость и т.д. Не говорим и о пристрастиях разного рода: дружеских, родственных, половых, национальных, религиозных, патриотических и т.п. Вследствие этих и других причин идея, даже самая плодотворная, большею частью гибнет, не добившись признания и осуществления. В лучшем случае хорошая мысль тормозится и задерживается на десятки и сотни лет, смотря по обстоятельствам."



Starley

7 сентября, 02:50

Мамаев,

Vaasche-to van Flandern grit, chto GRPS imeet otnoshenie i k STO, k General Relativity. Na ego site est' sootvetstvuyuschaya stat'yu.

A vot s pionami, deistvitel'no ne vse yasno. Vo-pervyh, est' interpretatsiya Kotelnikova; Vo-vtoryh, tol'ko chto so studentami obnaruzhil, chto vremya zhizni 10^{-8} v sobstvennoj (!) sisteme, po vsej vidimosti raschyotnoe (ob'yasnenie v uchebnikah pro eksperimenty s tormozheniem -- BS, na moj vzglyad, tak kak est' efekty neinertsial'nosti). Nablyudayut zhe v laboratorii (!) 10^{-7} (dayu tol'ko poryadki). No malo li izza chego rashozhdeniya mezhdu teoriej i eksperimentom v raznyh (!) sistemah. Mozhno iz preobrazovaniy Lorentza, a mozhno izza chego-to drugogo.



Starley

7 сентября, 03:17

Kstati, ezheli prinyat', chto u nas drugih lineek krome sveta net, eschyo kucha paradoksov (dazhe s tem zhe zamedleniem) poluchaetsya. Pomnyu eschyo so srednej shkoly. Hodil tam na kakie-to leksii v Univer. Sam zav. kafedroj vlyapalsya, a potom dolgo i nudno ob'yasnyal, pochemu vse zhe dolzhno poluchit'sya zamedlenie to kakoe nuzhno.



Bratets
E-mail: bratets@list.ru

7 сентября, 11:32

2 Мамаев

<<ЛОЖЬ! И как только не стыдно приводить такие аргументы? GPS к СТО не имеет никакого отношения (???) Здесь работает разность гравитационных потенциалов... Какой пафос! И как безапелляционно! Ни малейшей тени сомнения. Аргументов только нет. Одна лишь вера. Но к науке это не имеет отношения - это религия.>>

- А вы не замечаете здесь СВОЙ пафос? И насчет "лжи" с гравитационным потенциалом - не позорьтесь, на работу системы GPS оказывают влияние КАК гравитационный потенциал, ТАК и скорость движения спутников (т.е. чистая СТО). Всё это тщательно учитывается и речь идет о том, что эффекты СТО видны с точностью 3%. Если бы не влияние гравитационного потенциала, то точность была бы выше. (Только не объявляйте, пожалуйста, что разработчики системы глобального позиционирования глупее вас).

<<"...с уравнениями Максвелла в НРТПВ – особая песня, НЕ РАБОТАЮТ они у вас."
ОТВЕЧАЮ: Это не доказательство. Это заявление о намерениях. А когда же будут доказательства?>>

- Простейшее доказательство состоит в том, что из уравнений Максвелла следует закон сохранения заряда, а у вас в НРТПВ этот закон отвергается. Другими словами, если считать, что заряд зависит от скорости, то нужны ДРУГИЕ уравнения Максвелла, переработанные, чего у вас НЕТ. Более подробное доказательство будет, когда вы согласитесь обсуждать парадоксы с зарядами. Но я лично считаю, что мин вполне достаточно. И чехарды с групповыми свойствами преобразований (1a)-(1b). Этого УЖЕ достаточно, чтобы молодёжь разобралась, кто есть кто.

<<...в покоящейся ИСО свет не может распространяться со скоростью, большей c_0 . Здесь иного мнения быть не может. Но кто вам сказал, что свет, который догоняет мину, это тот свет, который распространяется со скоростью c_0 ? Я вам этого не говорил. Стало быть, вопрос в понимании, как и в парадоксе близнецов. Но только парадокс близнецов "обсасывали", находя правильное объяснение, чуть ли не 100 лет, а объяснением НРТПВ занят один лишь Мамаев...">>

- насчёт 100 лет – это вы, конечно, загнули. Нормальные студенты вполне прилично разбираются в этом парадоксе, прослушав полугодовой курс теории поля. Впрочем, некоторым и 100 лет мало, чтобы в простых вещах разобраться. Далее, если «в покоящейся ИСО свет не может распространяться со скоростью, большей c_0 », то ЭТОТ свет никогда ведь не догонит сверхсветовую мину... Выходит, мину догонит какой-то ДРУГОЙ свет? Вот об этом поподробнее, пожалуйста. ЭТОГО ещё не было

разъяснено... И если можно, с уравнениями Максвелла (ведь вы утверждаете, что они у вас работают). Как из УМ получится ДРУГОЙ свет, распространяющийся с ДРУГОЙ скоростью в покоящейся СО? И потом, если у вас ДВА разных света, то почему импульс излучения в радиолокации не раздваивается?

<<...вся эта риторика рассчитана на нервы. Сорвется Мамаев, глядишь и бросит пропагандировать свою НРТПВ...>>

- Вот только нервничать не надо... Логика решения нервирует только тех, кто с ней не в ладах. Успокойтесь, и исправьте указанную ошибку в вашем решении задачи о минах. Тогда можно будет и разговор продолжить (без риторики, а по существу).

До встречи, /Братец/



Bratets
E-mail: bratets@lst.ru

7 сентября, 18:34

2 Мамаев

Кстати, на прогулке в лесу думал, что там у вас про эксперимент Чемпни и Муна сказано? Если это тот самый эксперимент, где мессбауэровский источник и приемник движутся по кругу, то у них скорости в лабораторной СО одинаковы, поэтому и замедление времени для них одинаково. Поэтому ни о каком "отсутствии замедления времени" этот эксперимент НЕ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ. Или я запямятовал и это какой-то другой эксперимент?

Между прочим, именно эффект Мессбауэра позволил с большой точностью проверить факт замедления времени для движущегося источника (или поглотителя) гамма-квантов. И экспериментов на эту тему было много. Почему из всего множества экспериментов вы выхватываете то, что вам кажется выгодным для НРТПВ (хотя это только вам кажется, что выгодно) и игнорируете все остальные данные? Это ненаучно.

Dzver

7 сентября, 19:30

Мамаев А.В.

<<А вот как ТЕХНИЧЕСКИ сохранить (запомнить) показания счетчика времени этого репера при пролете мимо него импульса света,>>

Я это уже указал 25 августа, 08:11, и мы ВДВОЕ с вами работаем пользуясь этого ОПЕРАЦИОННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ:

<<Я предлагаю измерять скорость света в наперед заданной, физически сконструированной ИСО следующим образом. Пусть на пути луча света, в непосредственной близости, расставлены на равные расстояния часы с фотодетекторами, таким образом, что если детекторы регистрируют свет соответные часы фиксируются. Каждый детектор убирает только малую часть мощности светового

импульса /чтоб та часть которая от импульса осталась продолжала продвигаться дальше/...>>

И вообще пересмотрите весь пост с 25 августа, 08:11, и особенно его конец, где я спросил:

<<Если вы несогласны с этого метода измерения скорости импульса света из неподвижного источника, объясните почему или дайте свое предложение.

Если вы несогласны с моего предсказания для результата показаний часов, дайте свое объяснение какие по НРТПВ будут показания равноудаленных часов на пути света /или зависимость между ними/. Если вы с все согласны, я предлагаю константу C_0 назвать "скорость света, излученного из этого неподвижного источника в этой конкретно системе отсчета" /заметьте это вообще не подразумевает что для другого источника или другую систему отсчета скорость будет та же/, и двигаться дальше.>>

Смотрите еще ВАШ ответ на это 26 августа, 15:48:

<<ДАЮ:

"Скорость света"= "путь"/"время", где "путь" - длина отрезка, проходимого светом, "время" - разность показаний часов на старте и на финише, причем часы на старте и на финише синхронизированы друг с другом.>>

и опять там:

<<Согласен. Но только C_0 будет не просто "число", а "физическая величина" под предложенным вами названием ("скорость света, излученного неподвижным в этой конкретной системе отсчета источником") с размерностью [м/с].>>

все это на странице <http://www.membrana.ru/forum/articles.html?parent=1024644385&page=111>

Думаете, я забыл?

Так что не надо ИЗМЕНЯТЬ ОПЕРАЦИОННЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ скорости, с которыми Мы ВДВОЕ работаем и в РАМКАХ КОТОРЫХ мы ищем ответа на эту задачу.

<<Уловив другим фотоэлементом непосредственно свет от источника? Не получится. Потому что свет от источника распространяется в своей ИСО только со скоростью C_0 (в соответствии со вторым постулатом Эйнштейна, который справедлив и в НРТПВ).>>

Именно в собственной ИСО мы все РЕАЛЬНЫЕ метки и физические реперы разглядываем и в ничей другой.

То есть, получается, что для истинных меток $t(C)$ - полученных экспериментально вышеуказанным способом, будет верна таблица $t(C) = (\Delta X / C_0) * k$, а НЕ ваша последняя - и репер $t(C(2000)) = 200000$ мкс -ТАК или НЕТ?

Нас интересует ответ что ФИЗИЧЕСКИ ОТМЕТИЛОСЬ на реперов, а не то, что НЕ ОТМЕТИЛОСЬ НИКАК.

Прошу определиться с метки t_C , которые будут ФИЗИЧЕСКИ отмечены на все реперы.

И, наконец.

<<То, что свет, распространяющийся в неподвижной ИСО со

скоростью C_0 , никогда не догонит мину, движущуюся со скоростью, во много раз большей скорости света C_0 , абсолютно четко и ясно видно из того, что система уравнений

$$(1) x(t) = x_0 + 100 \cdot C_0 \cdot t,$$

$$(2) x(t) = C_0 \cdot t,$$

не имеет решений для $t > 0$. А в покоящейся ИСО свет не может распространяться со скоростью, большей C_0 . Здесь иного мнения быть не может. Но кто вам сказал, что свет, который догоняет мину, это тот свет, который распространяется со скоростью C_0 ? Я вам этого не говорил.>>

Единственный свет, который пока мы разглядывали, определен реальных метках t_C на реперов и никак иначе.

Если у вас есть второй, "другой свет" который никак не отмечается на реперов, и он является причиной таинственного взрыва мины которого мы будем наблюдать на 2000-ом репере, то об этом будем позже. Хотя я не понимаю как так необнаружимый и никак не регистрируемый свет чья <<Скорость C_1 физически не измерима>> мину подорвет, а в то время никуда еще не отметиться /если этот свет нерегистрируем, то и взрыв мины будет нерегистрируем/.

Но, пока ответьте что будем иметь для ИСТИННЫХ, РЕГИСТРИРОВАННЫХ показаний $t_C(k)$ и специально для $t_C(2000)$, именно для того света, который эти РЕАЛЬНЫЕ метки оставил.

Dzver

7 сентября, 19:44

Мамаев А. В.

<<Но если вы перечитаете мой вам ответ в 22:08 от 4 сентября, то вы НЕ УВИДИТЕ в нем моего утверждения, что для света эти показания реперов будут запомнены в одном из запоминающих регистров репера...>>

И все таки вы на мой вопрос не ответили.

Повторяю его:

<<Так определитесь все-таки, где стоит метка t_C на циферблате 2000-го репера? На 200000 мкс или на 1000 мкс?

Если вы думаете, что на репера номер 2000 будут две или более метки t_C , объясните почему.

Если вы согласны что будет одна только метка, то она не может иметь две разные значения.>>

Прошу конкретного ответа, для те показания, которые на реперов ЗАПОМНЯТСЯ - а не для какие-нибудь показания которые НЕ ЗАПОМНЯТСЯ.

Мамаев А. В.

7 сентября, 23:43

Контакт: <http://www.acmephysics.narod.ru/>

Всем!

Мои оппоненты созрели для продолжения восприятия моих разъяснений сути НРТПВ, которые были прерваны в начале августа 2002 года. Поэтому я вынужден воспроизвести здесь Разъяснение № 3

3 августа 2002 года, 10:28 (стр. 32)
РАЗЪЯСНЕНИЕ № 3. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ
ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ (ЭМП).

Если источник ЭМП покоится в нештрихованной ИСО и создает поле с векторными параметрами H, D, E, B , то применив к уравнениям Максвелла

$$\text{rot } H = J + dD/dt, \text{ div } D = \rho, \text{ rot } E = - dB/dt, \text{ div } B = 0$$

(где dX/dt - частная производная от X по t) в нештрихованной ИСО преобразования (M2) преобразования (M2) (поскольку источник ЭМП покоится в нештрихованной ИСО), получим уравнения Максвелла в штрихованной ИСО

$$\text{rot}' H' = J' + dD'/dt', \text{ div}' D' = \rho', \text{ rot}' E' = - dB'/dt', \text{ div}' B' = 0$$

(где dX'/dt' - частная производная от X' по t') в нештрихованной ИСО и следующие формулы для вычисления параметров ЭМП в штрихованной ИСО по значениям параметров ЭМП в нештрихованной ИСО:

- (1) $Cu * Dx' = Co * Dx,$
- (2) $Cu * Dy' = Gu * (Co * Dy - Bu * Hz),$
- (3) $Cu * Dz' = Gu * (Co * Dz + Bu * Hy),$
- (4) $Ex' = Ex,$
- (5) $Ey' = Gu * (Ey - Bu * Co * Bz),$
- (6) $Ez' = Gu * (Ez + Bu * Co * By),$
- (7) $Cu * Bx' = Co * Bx,$
- (8) $Cu * By' = Gu * (Co * By + Bu * Ez),$
- (9) $Cu * Bz' = Gu * (Co * Bz - Bu * Ey),$
- (10) $Hx' = Hx,$
- (11) $Hy' = Gu * (Hy + Bu * Co * Dz),$
- (12) $Hz' = Gu * (Hz - Bu * Co * Dy),$
- (13) $Cu * \rho' = Gu * (Co * \rho - Bu * Jx),$
- (14) $Jx' = Gu * (Jx - Bu * Co * \rho),$
- (15) $Jy' = Jy,$
- (16) $Jz' = Jz,$

где $Dx', Dy', Dz', Bx', By', Bz', Dx, Dy, Dz, Bx, By, Bz$ - составляющие векторов индукции электрического и магнитного полей соответственно в штрихованной и нештрихованной ИСО;

$Ex', Ey', Ez', Hx', Hy', Hz', Ex, Ey, Ez, Hx, Hy, Hz$ - составляющие векторов напряженности электрического и магнитного полей соответственно в штрихованной и нештрихованной ИСО;

ρ', ρ - плотность электрического заряда соответственно в штрихованной и нештрихованной ИСО;

$Jx', Jy', Jz', Jx, Jy, Jz$ - составляющие вектора плотности тока соответственно в штрихованной и нештрихованной ИСО;

$$Gu = 1/\sqrt{1 - u^2/Cu^2} = \sqrt{1 + u^2/Co^2}.$$

В СТО справедливы эти же формулы, но только в СТО величину Cu нужно везде заменить на Co .

Самой интересной в НРТПВ является зависимость (13), которая в СТО называется "закон сохранения заряда".

Подставив в уравнение (13) значение $Jx=0$, получим

$$(17) \rho' = \rho,$$

тогда как в СТО при $Jx=0$ вместо (17) мы имеем $\rho' = Gu * \rho$.

Выражение (17) означает, что в НРТПВ из инвариантности уравнений

Максвелла относительно преобразований (M2) вытекает РАВЕНСТВО ПЛОТНОСТЕЙ ЗАРЯДОВ В ДВУХ ИСО. А что такое "плотность заряда"? Плотность заряда есть частное от деления величины заряда на занимаемый зарядом объем. Поэтому (в силу определения) имеем

$$(18) \rho' = Q'/V', \rho = Q/V,$$

где V' , V - объем заряда в штрихованной и нештрихованной ИСО соответственно; Q' , Q - величина заряда (электрического) в штрихованной и нештрихованной ИСО соответственно.

Но из-за сокращения продольных размеров движущихся тел в НРТПВ объем одного и того же тела в двух ИСО связан формулой

$$(19) V' = V/G_u,$$

где $G_u = 1/\sqrt{1 - u^2/C_u^2} = \sqrt{1 + u^2/C_o^2}$. Из формул (17), (18) и (19) мы в НРТПВ получим

$$(20) Q' = Q/G_u,$$

где $G_u = 1/\sqrt{1 - u^2/C_u^2} = \sqrt{1 + u^2/C_o^2}$. Это в отличие от СТО, в которой вместо формулы (20) мы имели $Q'=Q$, откуда и название - "закон сохранения заряда" для формулы (13).

Кроме того, если ϵ_p , μ - это диэлектрическая и магнитная проницаемость вакуума в нештрихованной ИСО, т.е. если в нештрихованной ИСО мы имеем

$$(21) \epsilon_p \cdot \mu = 1/C_o^2,$$

то из формул (1) - (12) мы получим в штрихованной ИСО выражение

$$(22) \epsilon_p' \cdot \mu' = 1/C_u^2.$$

ДОПОЛНЕНИЕ к Разъяснению № 3 в 10:28 от 3 августа 2002 года стр. 33

Подробнейший вывод всех формул из моего Разъяснения № 3 приведен мною в Приложении № 3 на моем сайте здесь

http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/r16_1.htm ,

http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/r16_2.htm ,

http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/r16_3.htm .

При этом все формулы являются рисунками с расширением gif, поэтому в ваших браузерах должна быть включена функция отображения рисунков. В противном случае вместо формул будут отображаться пустые прямоугольники. Это относится ко всему моему сайту. Большинство формул на моем сайте являются рисунками.

Мамаев А. В.

7 сентября, 23:55

Контакт: <http://www.acmephysics.narod.ru/>

Напоминаю также преобразования НРТПВ (из моего поста 2 августа 2002 года в 09:10, стр.32 этого форума).

НРТПВ есть совокупность преобразований координат и времени от одной ИСО к другой вида

$$(M1) x = G^*[x' + (u/C_u)*(Co*t')], \quad Co*t = G^*[Co*t' + (u/C_u)*x'],$$

$$(M2) x' = G^*[x - (u/C_u)*(Co*t)], \quad Co*t' = G^*[Co*t - (u/C_u)*x],$$

где $G=1/\sqrt{1-u^2/C_0^2}$, $C_u=C_0*\sqrt{1+u^2/C_0^2}$,

и следствий из них. Причем в НРТГВ утверждается, что $u=V/\sqrt{1-V^2/C_0^2}$, $V=u/\sqrt{1+u^2/C_0^2}$, где V - так называемая "скорость" из преобразований Лоренца СТО. При этом преобразования (M1) - это преобразования координат и времени любого события с телом, покоящимся в штрихованной ИСО, а преобразования (M2) - это преобразования координат и времени любого события с телом, покоящимся в нештрихованной ИСО.

Определить, для какой ИСО справедливы преобразования (M1), а для какой ИСО - преобразования (M2), очень легко. Нужно посмотреть на время события в тех или иных преобразованиях и выяснить, время какой ИСО умножается в этих преобразованиях на константу C_0 . Если на константу C_0 умножается штрихованной время t' , как в преобразованиях (M1), то, значит, эти преобразования справедливы только для событий, происходящих с телами, покоящимися в штрихованной ИСО и они не справедливы для событий, происходящих с телами, покоящимися в нештрихованной ИСО. А если на константу C_0 умножается время t нештрихованной ИСО, как в преобразованиях (M2), значит именно эти преобразования (M2) справедливы только для событий, происходящих с телами, покоящимися в нештрихованной системе отсчета.

Мамаев А. В.

7 сентября, 23:58

Контакт: <http://www.acmephysics.narod.ru/>

Конечно в преобразованиях (M2) ошибка. Они имеют вид:

(M2) $x'=G*[x-(u/C_0)*(C_0*t)]$, $C_u*t'=G*[C_0*t-(u/C_0)*x]$



Brate

E-mail: bratets@list.ru

7 сентября, 23:59

ВСЕМ

НУ, ЭТО УЖЕ СЛИШКОМ...

ПЛАВАЕМ С ФОРМУЛОЙ $x=v*t$, НЕ РАЗБИРАЕМСЯ В ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ВОПРОСАХ ЛОГИКИ И ГРУППОВЫХ СВОЙСТВ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ, ПИ-МЕЗОНЫ СЧИТАЕМ ЭЛЕКТРОНАМИ, А ВСЁ ТУДА ЖЕ, В БОЛЬШУЮ НАУКУ, В УРАВНЕНИЯ МАКСВЕЛЛА ПОТЯНУЛО. СНАЧАЛА НАДО БЫ ДО КОНЦА РАЗОБРАТЬСЯ С МИНАМИ И ГРУППАМИ...

Я ОТКАЗЫВАЮСЬ УЧАСТВОВАТЬ В ЭТОМ БАЛАГАНЕ.

Хам - Лион

8 сентября, 00:36

Контакт: На букву Х

У тебя в голове балаган...:)



inkvizi

Участник Клуба

8 сентября, 09:36

Мамаеву

Ну вот опять хамить начинаете...я ж с вами по доброму....И кого там инквизиция НЕВИННО заурекала? Я повторяю вопросы..

1. Как быть с групповыми свойствами
2. Как быть с серией Бальмера
3. Ежели мезоны это электроны то фиг ли так много

Мамаев А. В.

8 сентября, 10:23

Контакт: <http://www.acmephysics.narod.ru/>

Всем! Всем! Всем!

Некто Bratets заявил всенародно, что отказывается участвовать в дальнейшем от обсуждения уравнений Максвелла в НРТПВ, хотя перед этим недвусмысленно заявил, что имеет какие-то замечания по поводу моих доказательств инвариантности уравнений Максвелла в НРТПВ.

Если посмотреть на историю обсуждения НРТПВ на этом форуме, то год тому назад от обсуждения уравнений Максвелла в НРТПВ отказался (но более хитро, переведя дискуссию на обсуждение движения "кирпичей"-ракетогонщиков) некто "член парткома". Не выгодно ЗУБРАМ (не корифеям, а мастерам зубрежки), чтобы Мамаев объяснил, что НРТПВ - это не бред, а теория, вытекающая из инвариантности уравнений Максвелла относительно преобразований координат и времени НРТПВ.

Почему я вынужден сейчас обратиться к инвариантности уравнений Максвелла? Да потому, что этого требует логика обсуждения и поставленные мне моими же оппонентами вопросы, а именно:

<<Но справедлив ли НА САМОМ ДЕЛЕ принцип относительности в теории, опирающейся на преобразования координат (1a)-(2b)? Ведь могла же где-то и ошибочка проскользнуть. КАК ПРОВЕРИТЬ? Чтобы УБЕДИТЬСЯ, что принцип относительности у вас работает, надо не просто верить в это, надо ПРЯМЫМ ВЫЧИСЛЕНИЕМ это проверить. ... Ваше решение неправильно, потому что логика вашего решения похожа вот на что: требуется доказать, что $A=B$. ДОКАЗАТЕЛЬСТВО: пусть $A=B$ - что и требовалось доказать! По вашей логике вы ПРЕДПОЛАГАЕТЕ справедливость того, что ещё только требуется доказать, и из этого выводите какие-то следствия. Вот поэтому ваше решение задачи о минах - ошибочно. Ошибочно потому, что вы используете принцип относительности, СЧИТАЯ его справедливым в вашей теории, в то время как его справедливость в НРТПВ как раз и требуется ДОКАЗАТЬ прямым расчетом.>> (Bratets, 6 сентября 22:29, на 117-й странице);

<<Единственный свет, который пока мы разглядывали, определен реальных метках t_C на реперов и никак иначе. Если у вас есть второй, "другой свет" который никак не отмечается на реперов, и он является причиной таинственного взрыва мины которого мы будем наблюдать на 2000-ом репере, то об этом будем позже. Хотя я не понимаю как так необнаружимый и никак не регистрируемый свет чья <<Скорость c физически не измерима>> мину подорвет, а в то время никуда еще не отметится /если этот свет нерегистрируем, то и взрыв мины будет нерегистрируем/. Но, пока ответьте что будем иметь для ИСТИННЫХ, РЕГИСТРИРОВАННЫХ показаний $t_C(k)$ и специально для $t_C(2000)$, именно для того света, который эти РЕАЛЬНЫЕ метки оставил.>> (Dzver, 7 сентября, 19:30, здесь на 117-й странице).

От меня требуют ответа на вопросы, ответить на которые без использования уравнений Максвелла НЕВОЗМОЖНО. Если бы уравнения Максвелла были не инвариантны относительно новых преобразований, то НРТПВ не было бы как РЕЛЯТИВИСТСКОЙ теории. И именно из инвариантности уравнений Максвелла относительно

полученных мною преобразований следует СПРАВЕДЛИВОСТЬ принципа относительности в НРТПВ. Но когда я начинаю об этом говорить, то дискуссию переводят на что-то другое - на "кирпичи".

Вот ведь и Bratets не отказывается участвовать в обсуждении "кирпичей" - ему, видите ли, нужно чтобы я доказал, что СВЕТ догонит сверхсветовую мину (кирпич), используя свойства только кирпичей. Не абсурдно ли?

У меня г-н Зверь спрашивает, как это свет может иметь с одной стороны скорость c_0 , а с другой стороны - скорость c_1 . И хочет, чтобы я объяснил ему это на примере "кирпичей", а не на том объекте, который этим свойством обладает. А обладает этим свойством именно свет (электромагнитные волны [ЭМВ]), а рассуждать о свойствах ЭМВ, не используя уравнения Максвелла, которые и были созданы для описания свойств этих ЭМВ, а используя только свойства "кирпичей"? Может ли быть что-нибудь абсурднее?

Так что, уважаемые читатели, делайте выводы о том, что здесь происходит.

Я готов обсуждать НРТПВ и далее. Но логика доказательств требует от меня объяснить прежде всего ситуацию с уравнениями Максвелла в НРТПВ. Итак, кто желает, что-либо уточнить?



inkvizitorr Участник Клуба

8 сентября, 10:26

Мамаеву

Это все просто упражнения в формулках ежели нету групповых свойств....Вот есть группа Лоренца...А где группа Мамаева? Я повторяю без групповых свойств все эти преобразования и обсуждать то в лом...

Мамаев А. В.

Контакт: <http://www.acmephysics.narod.ru/>

8 сентября, 11:18

Инквизитору

На ваши слова:

<<Ну вот опять хамить начинаете...я ж с вами по доброму...И кого там инквизиция НЕВИННО заурекала?>>

ОТВЕЧАЮ:

1. И где вы увидели "хамство" в моих словах:

<<Воспоминания о невинно загубленных инквизицией, в том числе и о Джордано Бруно, не мешают жить? Или наоборот помогают в травле современных еретиков?>>

Вы не хотите брать на себя грехи инквизиции? Так зачем называете себя "инквизитором"?

В слове "травля"? Так а как еще называть ваши повторения вопроса "Как быть с серией Бальмера?" после того, как я на него вам уже ответил? Вас не удовлетворяет мой ответ? Так объясните - чем.

2. Из вашего вопроса: <<И кого там инквизиция НЕВИННО заурекала?>> следует, что Джордано Бруно инквизиция сожгла на костре за его вину. За какую? Объясните, а то, может быть, историки врут?

3. Ежели <<по-доброму>>, то давайте разберемся с групповыми свойствами преобразований из НРТПВ после того, как выясним, инвариантны ли уравнения Максвелла относительно преобразований

НРТПВ.

4. Что касается <<Ежели мезоны это электроны то фиг ли так много>> - то разве это вопрос?

Мамаев А. В.

8 сентября, 11:58

Контакт: <http://www.acmephysics.narod.ru/>

Инквизитору

На ваши слова:

<<Это все просто упражнения в формулках ежели нету групповых свойств....Вот есть группа Лоренца...А где группа Мамаева? Я повторяю без групповых свойств все эти преобразования и обсуждать то в лом... >>

ОТВЕЧАЮ:

Извините, но если бы уравнения Максвелла были не инвариантны относительно преобразований НРТПВ, то я бы ни о какой НРТПВ и речи не заводил. С групповыми же свойствами все более или менее гладко. Преобразования НРТПВ, записанные в четырехмерном виде (для координат $[X_1, X_2, X_3, X_4]$, $[X_1', X_2', X_3', X_4']$), образуют ту же самую группу Лоренца. Кроме того, кто как не вы кричите почти на каждой странице этого форума - смотри в 4-мерку - красотища! Перепишу-ка я приведенные выше преобразования НРТПВ (M1), (M2) в четырехмерном виде и получаю:

$$(M1-ч) X_1 = G * [X_1' + (u/Cu) * X_4'], X_4 = G * [X_4' + (u/Cu) * X_1'],$$

$$(M2-ч) X_1' = G * [X_1 - (u/Cu) * X_4], X_4' = G * [X_4 - (u/Cu) * X_1].$$

И чем тогда преобразования (M1-ч) и (M2-ч) отличаются от преобразований Лоренца? И что вы будете утверждать, что преобразования (M1-ч), (M2-ч) не образуют группу? А если образуют, то почему тогда вам <<эти преобразования и обсуждать то в лом...>>?



inkviziatorr Участник Клуба

8 сентября, 12:39

"Преобразования НРТПВ, записанные в четырехмерном виде (для координат $[X_1, X_2, X_3, X_4]$, $[X_1', X_2', X_3', X_4']$), образуют ту же самую группу Лоренца."-???? КАК???

А Бруно сожгли не за идейки а за участие в политических заговорах....И потом....что-то с памятью моей стало...Где вы мне ответили про Бальмера ? ГДЕ??

Мамаев А. В.

8 сентября, 15:17

Контакт: <http://www.acmephysics.narod.ru/>

Инквизитору:

На ваши слова:

<<"Преобразования НРТПВ, записанные в четырехмерном виде (для координат $[X_1, X_2, X_3, X_4]$, $[X_1', X_2', X_3', X_4']$), образуют ту же самую группу Лоренца."-???? КАК???)>

ОТВЕЧАЮ:

Преобразования

$$(M1-ч) X_1 = G * [X_1' + V * X_4'], X_4 = G * [X_4' + V * X_1'],$$

$$(M2-ч) X1' = \Gamma * [X1 - V * X4], X4' = \Gamma * [X4 - V * X1],$$

$$\text{где } V = U/Cu, \Gamma = 1/\sqrt{1 - V^2}, Cu = \Gamma * Co,$$

обладают теми замечательными свойствами, что:

(А) Обратное преобразование получается из прямого заменой знаков у всех скоростей $V = U/Cu$ с одновременной заменой штрихованных величин на нештрихованных, а нештрихованных - на штрихованные. Это потому, что для них справедливо выражение $\Gamma^2 = 1/(1 - V^2)$. Действительно, определяем из первого уравнения из (M1-ч) $X1'$, а из второго из (M1-ч) $X4'$:

$$(1) X1' = X1/\Gamma - V * X4',$$

$$(2) X4' = X4/\Gamma - V * X1'.$$

Затем подставляем (1) в (2) и получаем

$$(3) X4' = X4/\Gamma - V * [X1/\Gamma - V * X4'].$$

В правой части (3) раскрываем скобки

$$(3a) X4' = X4/\Gamma - V * X1/\Gamma + V^2 * X4'$$

и переносим последнее слагаемое из правой части в левую

$$(4) X4' * (1 - V^2) = [X4 - V * X1]/\Gamma.$$

Теперь обе части уравнения (4) делим на $(1 - V^2)$ и учитывая, что

$$(5) (1 - V^2) = 1/\Gamma^2,$$

получаем второе уравнение из (M2-ч). Подставив затем (2) в (1) и произведя аналогичные операции, мы получим первое уравнение из (M2-ч). Но (M2-ч) получается из (M1-ч) и простой заменой Xi на Xi' , Xi' на Xi , а U на $-U$.

(Б) Если в качестве элементов совокупности рассматривать преобразования, обладающие свойством (А), произведением двух преобразований называть преобразование, получающееся в результате двух последовательно примененных преобразований, и это произведение двух преобразований может быть заменено одним преобразованием, относящимся к той же совокупности, что и преобразования-сомножители, то такая совокупность преобразований представляет собой группу (см. стр. 262 - 268 в книге Манделъштам Л. И. Лекции по оптике, теории относительности и квантовой механике. - М.: Наука, 1972. - с. 161.]). Вам привести соответствующие расчеты, доказывающие, что это так, или вы сами способны на такой подвиг?

3. Преобразования эти сохраняют инвариантным интервал $ds^2 = dX1^2 + dX2^2 + dX3^2 - dX4^2 = dX1'^2 + dX2'^2 + dX3'^2 - dX4'^2$. Вам произвести соответствующие расчеты, или вы сами способны на такой подвиг? Или два подвига в один день вы делать не способны?

На ваши слова:

<<И потом....что-то с памятью моей стало...Где вы мне ответили про

Бальмера ? ГДЕ?? >>

ОТВЕЧАЮ:

Найду координаты моего ответа - сообщу.

На ваши слова:

<<А Бруно сожгли не за идейки а за участие в политических заговорах....>>

СПРАШИВАЮ:

Нельзя ли указать первоисточник такой информации?



Bratets
E-mail: bratets@lst.ru

8 сентября, 15:29

2 Мамаев

<<Извините, но если бы уравнения Максвелла были не инвариантны относительно преобразований НРТПВ, то я бы ни о какой НРТПВ и речи не заводил.>>

- Действительно, лучше и не заводите. Потому что приведённые в РАЗЪЯСНЕНИИ № 3 (и в тексте НРТПВ) формулы для преобразования электромагнитного поля НЕ удовлетворяют тому простому принципу, который вам так любезно разъяснил Dzver, а именно: обратное преобразование должно совпадать с прямым с точностью до замены знака у всех скоростей. У вас этого нет, поэтому можно сразу перечеркнуть ваш «электромагнетизм».

Кроме того, если заряд уменьшается с ростом скорости, то НЕИЗБЕЖНО возникнут ситуации с нарушением закона сохранения энергии.

Кроме того, поперечные размеры движущихся тел в вашем «электромагнетизме» будут БОЛЬШЕ, чем у покоящихся тел – в рамках НРТПВ это можно на ваших формулах строго показать. (На словах это ясно из того, что если устремить скорость к бесконечности, то величина зарядов и энергия их взаимодействия устремится к нулю. Следовательно, всё тело и его атомы должны рассыпаться на отдельные частицы).

Список «неувязок» и парадоксов можно продолжить, но и этого достаточно.

И вы хотите увести обсуждение в сторону от мин, на такую вот кулебяку? Нет, извините, обсуждать всю эту туфту действительно нет желания.

Тем более, что практика предыдущего обсуждения показывает: вы УХОДИТЕ от ответа на принципиальные вопросы. НЕОДНОКРАТНО речь шла об отсутствии групповых свойств КООРДИНАТНЫХ преобразований (1a)-(2b) – это УЖЕ ЕСТЬ КАТАСТРОФА для теории. Но вы продолжаете отпихиваться при помощи 4-векторных преобразований – ответ не на заданный вопрос. НЕОДНОКРАТНО вам говорилось о том, что один и тот же импульс света НЕ МОЖЕТ иметь одновременно несколько

скоростей в одной и той же СО – как об стенку горох. Темнить и увёртываться вы мастер. Поэтому-то и нет желания обсуждать с вами такую ЯВНУЮ АХИНЕЮ, как электромагнитная теория Мамаева.

Номо sapiens

8 сентября, 15:44

То Мамаев

В Вашей статье "Электродинамика движущихся тел" в главе 02 и Приложении 1 при рассмотрении преобразований от штрихованной СК (t',x',y',z') к нештрихованной СК (t,x,y,z) (формулы (2.2) и (П1.1)) Вы утверждаете, что в обоих СК метрический тензор g_{ij} является единичным с диагональными компонентами $(1,-1,-1,-1)$ без учета множителя C_0 у координат t' и t и вроде бы как доказываете это в Приложении 1. Однако это не так.

Уже из самого вида ds^2 (2.8 и П1.4) видно, что $g_{00}=\Gamma^2$ (множитель C_0 не в счет, его можно отнести к координате t или t' и рассматривать как единый масштаб измерения времени), но это можно и явно показать, записав формулы изменения компонент метрического тензора при переходе из штрихованной СК в нештрихованную. В формулах же (П1.7)-(П1.14) у Вас допущены ошибки, которые я смогу Вам объяснить, если вы подробно распишете смысл понятий типа допустимые преобразования, четырехмерный объем и его инвариантность, а также смысл обозначений, входящих в формулу П1.7 и откуда взялась эта формула. Ссылки на статью Логанова не принимаются, так как это вобщем-то чисто математическая проблема. Изменение компоненты метрического тензора g_{00} при Ваших преобразованиях координат приводит лишь к тому, что по оси t изменяется масштаб, т.е. длина единичного отрезка координатной оси или длина локального базисного вектора, поскольку как известно $|e_i|=g_{ii}^{1/2}$. Т.е. если в штрихованной и нештрихованной СК $dt'=1$ и $dt=1$, то при $\Gamma=60$ в СК' это $dt'=1$ сек, а СК это $dt=1$ мин. Поэтому во всех формулах Вашей теории необходимо переходить к физическим компонентам, по крайней мере для координат по оси времени. Тогда физическая скорость в вашей теории это не $V=dx/dt$ или dx'/dt' , а $V_{\text{физ}}=dx/dt_{\text{физ}}$ или $dx'/dt'_{\text{физ}}$. Тогда и скорость света в физических единицах в любой СК у Вас будет равна C_0 , т.к. множитель Γ в выражении для C_0 будет скомпенсирован множителем Γ для $dt_{\text{физ}}$. Все формулы вашей теории, переписанные с учетом перехода к $dt_{\text{физ}}$, будут совпадать с формулами СТО.

Т.о. Ваши преобразования есть по сути произведение (суперпозиция) преобразований Лоренца и изменения масштаба вдоль оси t .

А Ваша теория - лишь иная (причем не лучшая) форма изложения старой доброй СТО.

Кстати, с учетом изложенного, очень легко разрешаются все "противоречия" вашей теории. Просматривать весь форум нет ни желаня, ни возможности, поэтому остановлюсь на задаче о сверхсветовой мине. Свет, имеющий скорость $C_0=300000\text{км/с}$ всегда догонит мину, имеющую скорость 10000000км/год , хотя по Вашей терминологии это будет "сверхсветовая" мина, т.к. $10000000 > 300000$. То, что для каждой мины будет свое численное значение скорости света, тоже объяснимо, т.к. одна мина меряет скорость в км/с, другая - в км/мин, третья в км/год, и т.д. Выраженные в одних единицах измерения все скорости будут иметь одно и тоже значение.

Удачи.

Мамаев А. В.

Контакт: <http://www.acmephysics.narod.ru/>

8 сентября, 16:16

Молодежи

На вопрос Bratetsa (7 сентября, 18:34)

<<Кстати, на прогулке в лесу думал, что там у вас про эксперимент Чепни и Муна сказано? Если это тот самый эксперимент, где мессбауэровский источник и приемник движутся по кругу, то у них скорости в лабораторной СО одинаковы, поэтому и замедление времени для них одинаково. Поэтому ни о каком "отсутствии замедления времени" этот эксперимент НЕ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ. Или я запамятовал и это какой-то другой эксперимент?>>

ОТВЕЧАЮ:

Речь у меня шла именно про этот самый эксперимент, о чем свидетельствует название статей:

Чепни Д. К., Мун П. Б. Отсутствие доплеровского сдвига при движении источника и детектора гамма-излучения по одной круговой орбите // Эйнштейновский сборник, 1978 - 1979. - М.: Наука, 1983. - с. 319 - 322.

(Champney D. C. Moon P. B. Absence of Doppler shift for gamma ray source and detection on same circular orbit. - Proc. Phys. Soc., 1961, 77, p. 350-352).

Что же касается, аргумента Bratetsa <<у них скорости в лабораторной СО одинаковы, поэтому и замедление времени для них одинаково>>, то и у удаляющихся с одинаковой скоростью относительно Земли близнецов скорости в лабораторной (земной) СО тоже одинаковы, однако же (считая одного из них движущимся, а другого - покоящимся) разве по СТО время каждого из них не течет замедленно по сравнению с другим?

А ведь в этом эксперименте Чепни и Муна "один из них" был источником излучения, а другой - приемником излучения. А в лабораторной СО подсчитывались только непоглощенные приемником кванты.

Мамаев А. В.

8 сентября, 17:32

Контакт: <http://www.acmephysics.narod.ru/>

То Homo sapiens (8 сентября, 15:44)

Благодарю Вас. Это первый серьезный отзыв. Буду думать.

А то некоторые сами просят: <<И если можно, с уравнениями Максвелла>>, а как только я на эту просьбу отвечаю - объявляют этот форум балаганом.



Bratets
E-mail: bratets@lst.ru

8 сентября, 19:04

2 Мамаев

<<А то некоторые сами просят: <<И если можно, с уравнениями Максвелла>>, а как только я на эту просьбу отвечаю - объявляют этот форум балаганом.>>

- Не обижайтесь, балаган он и есть балаган, просто потому, что вы УПОРНО не отвечаете на многие давно уже поставленные вопросы, или отвечаете руганью (типа "Ложь!" и т.п.).

То Homo sapiens:

Разве можно несколькими математическими уточнениями исправить теорию, которая ИЗНАЧАЛЬНО исходила из абсолютности времени и существования сверхсветовых

скоростей?

/Братец/

Dzver

8 сентября, 19:43

Мамаев А.В.

<<От меня требуют ответа на вопросы, ответить на которые без использования уравнений Максвелла НЕВОЗМОЖНО.>>

Ето, кажется, ко мне.

Я не ограничал вас использовать что угодно для формулировки вашего ответа. Используйте если хотите третьи системы, теории гравитации, принципа Ферма, уравнения Максвелла или что угодно. Мне надо было знать только конечный результат, который предсказывает НРТПВ - какие будут показания t_C и t_M , которые на реперов ЗАПОМНЯТСЯ. Таблица показаний и все.

Пока, вы дали две разные формулы для меток t_C . Для второй говорите, что она верна - но на реперов НЕ запомнится. Но это не ответ на вопрос что на реперов ЗАПОМНИТСЯ, а это ведь нас интересует.

Не могу понять, вы ретировались ли с первой формуле $t_C(k) = (\Delta X/C_0) * k$, или она есть то что на реперов запомнится?

Если отказались от этой формуле, дайте другой.

Если нет, прошу подтвердить что именно $t_C(k) = (\Delta X/C_0) * k$ будут показания которые на реперов ЗАПОМНЯТСЯ.

Так, дает ли все-таки НРТПВ какой-либо формулы для показаний t_C реперов которые на них ЗАПОМНЯТСЯ?

<<У меня г-н Зверь спрашивает, как это свет может иметь с одной стороны скорость C_0 , а с другой стороны - скорость C_u . И хочет, чтобы я объяснил ему это на примере "кирпичей", а не на том объекте, который этим свойством обладает. А обладает этим свойством именно свет (электромагнитные волны [ЭМВ]), а рассуждать о свойствах ЭМВ, не используя уравнения Максвелла, которые и были созданы для описания свойств этих ЭМВ, а используя только свойства "кирпичей"? Может ли быть что-нибудь абсурднее?>>

Я НЕ ХОЧУ объяснять это мне на примере кирпичей.

Я вообще НЕ ХОЧУ объяснения КАК это возможно.

Рассуждайте каким образом угодно. Пока мне объяснение КАК вы дошли до конечного ответа НЕ НЕОБХОДИМО /если понадобится - спрошу/.

То, что я ХОЧУ ЗНАТЬ, это какие будут запомненные показания t_C и t_M реперов в так данной ситуации. А именно таблица показаний для t_C и t_M для к-того репера.

Вы пока дали две разные таблицы, установитесь на одной из них и подтвердите, что это будут запомненные показания /или придумайте третьей, истинной/.

Dzver

8 сентября, 20:02

Homo sapiens

<<поэтому остановлюсь на задаче о сверхсветовой мине. Свет, имеющий скорость $C_0=300000\text{км/с}$ всегда догонит мину, имеющую скорость 10000000км/год , хотя по Вашей терминологии это будет "сверхсветовая" мина, т.к. $10000000 > 300000$. То, что для каждой мины будет свое численное значение скорости света, тоже объяснимо,

т.к. одна мина меряет скорость в км/с, другая - в км/мин, третья в км/год, и т.д. Выраженные в одних единицах измерения все скорости будут иметь одно и тоже значение.>>

Как сами мины меряют свою или какую-нибудь другую скорость нам пока пофигу. Мы этого не рассматриваем. Какие часы инсталлированы на мине и во что меряют неважно, пусть мешками меряют время или во что угодно.

В рассматриваемой задаче положения мины и света в разных моментов времени определяются сетки одинаковых, неподвижных и синхронизованных в данной системе реперов-хронометров. Вопрос именно об этих показаний.

Кстати, вы неправы что масштаб единиц времени из одну систему в другую парадокс рещает. Если это было верно /и Мамаев правильно считал/, то после двух преобразований вперед к ИСО мины и обратно к ИСО реперов он должен быть возвратится к оригинальную калибровку масштаба времени в ИСО реперов и получить ту же самую скорость.

Мамаев А. В.

8 сентября, 22:24

Контакт: <http://www.acmephysics.narod.ru/>

То Bratets (8 сентября, 15:29)

<<<Извините, но если бы уравнения Максвелла были не инвариантны относительно преобразований НРТПВ, то я бы ни о какой НРТПВ и речи не заводил.>> - Действительно, лучше и не заводите. Потому что приведённые в РАЗЪЯСНЕНИИ № 3 (и в тексте НРТПВ) формулы для преобразования электромагнитного поля НЕ удовлетворяют тому простому принципу, который вам так любезно разъяснил Dzver, а именно: обратное преобразование должно совпадать с прямым с точностью до замены знака у всех скоростей. У вас этого нет, поэтому можно сразу перечеркнуть ваш «электромагнетизм».>>

ОТВЕЧАЮ:

Опоздали ваши советы - сайт опубликован в Интернете в 2000 году. Это во-первых. А во-вторых, Преобразования Галилея вон как хороши, а уравнения Максвелла не инварианты относительно них. А преобразования НРТПВ оставляют уравнения Максвелла инвариантными. Поэтому каковы бы ни были преобразования НРТПВ (хороши-ли, плохи-ли), но на них можно построить электродинамику. Потому что они оставляют уравнения Максвелла инвариантными.

На ваши слова:

<<Кроме того, если заряд уменьшается с ростом скорости, то НЕИЗБЕЖНО возникнут ситуации с нарушением закона сохранения энергии.>>

ОТВЕЧАЮ:

Опять голословные заявления, не подкрепленные никакими аргументами. Только не надо заявлять, что мне об этом говорили другие. Этим другим я тоже что-то говорил. Если вы изволите обвинять НРТПВ в чем-то, то будьте добры свою позицию аргументировать.

На ваши слова:

<<Кроме того, поперечные размеры движущихся тел в вашем «электромагнетизме» будут БОЛЬШЕ, чем у покоящихся тел – в рамках НРТПВ это можно на ваших формулах строго показать. (На словах это ясно из того, что если устремить скорость к бесконечности, то величина зарядов и энергия их взаимодействия устремится к нулю.

Следовательно, всё тело и его атомы должны рассыпаться на отдельные частицы).>>

ОТВЕЧАЮ:

Если можно, то и покажите. А то ведь заявлять можно что угодно. Кстати, а как поперечные размеры могут быть БОЛЬШЕ, если уменьшатся не только силы притяжения, но уменьшатся и силы отталкивания?

На ваши слова:

<<Список «неувязок» и парадоксов можно продолжить, но и этого достаточно. И вы хотите увести обсуждение в сторону от мин, на такую вот кулебяку? Нет, извините, обсуждать всю эту туфту действительно нет желания.>>

ОТВЕЧАЮ:

А кто вас принуждает? Вольному воля. Я ведь не присылал вам персональное приглашение на участие. Не хотите - "гуляй Вася". Но список "неувязок" и "парадоксов" оставьте, пожалуйста, на форуме. Может кому-нибудь из моих оппонентов (кто придет после вас) и пригодится такой список.

На ваши слова:

<<Тем более, что практика предыдущего обсуждения показывает: вы УХОДИТЕ от ответа на принципиальные вопросы. НЕОДНОКРАТНО речь шла об отсутствии групповых свойств КООРДИНАТНЫХ преобразований (1a)-(2b) – это УЖЕ ЕСТЬ КАТАСТРОФА для теории. Но вы продолжаете отпихиваться при помощи 4-векторных преобразований – ответ не на заданный вопрос.>>

ОТВЕЧАЮ:

Каждый задающий вопрос думает, что его вопрос самый что ни на есть принципиальнейший. Но и у меня на этот счет есть свое мнение. Кто прав? Будущее покажет.

А отчего же это отсутствие групповых свойств КООРДИНАТНЫХ преобразований есть катастрофа? А может это как раз достоинство теории? Вообразите, что сбылось для вас невозможное - в эксперименте обнаружены сверхсветовые скорости. И что? Все физики начнут вешаться? Ничуть - все начнут искать объяснение. Может и НРТПВ пригодится.

На ваши слова:

<<НЕОДНОКРАТНО вам говорилось о том, что один и тот же импульс света НЕ МОЖЕТ иметь одновременно несколько скоростей в одной и той же СО – как об стенку горох. Темнить и увёртываться вы мастер. Поэтому-то и нет желания обсуждать с вами такую ЯВНУЮ АХИНЕЮ, как электромагнитная теория Мамаева.>>

ОТВЕЧАЮ:

Говорилось - это не значит, что ДОКАЗЫВАЛОСЬ. А нет желания обсуждать - скатертью дорога. Никто ведь не держит и не уговаривает.

На ваши слова:

<<- Не обижайтесь, балаган он и есть балаган, просто потому, что вы УПОРНО не отвечаете на многие давно уже поставленные вопросы, или отвечаете руганью (типа "Ложь!" и т.п.).>>

ОТВЕЧАЮ:

А упорно я на какие вопросы не отвечаю? И разве "Ложь!" это ругань? Вы не читали того, что мне В. Луговский прислал (для вас он "свой").

На ваши слова:

<<Разве можно несколькими математическими уточнениями исправить теорию, которая ИЗНАЧАЛЬНО исходила из абсолютности времени и

существования сверхсветовых скоростей?>>

ОТВЕЧАЮ:

Вот как тут не воскликнуть - ЛОЖЬ! Брехучая ложь и клевета. И в этом может всякий убедиться зайдя на мой сайт. Ни о какой абсолютности времени я нигде не говорил. И по преобразованиям они не получаются такими как в преобразованиях Галилея (у меня нет $t=t'$ для всех точек пространства, как в галилеевских преобразованиях).

То Dzver (8 сентября, 19:43)

На ваши слова:

<<Мне надо было знать только конечный результат, который предсказывает НРТПВ - какие будут показания t_C и t_M , которые на реперов ЗАПОМНЯТСЯ. Таблица показаний и все.>>

ОТВЕЧАЮ:

Будут приняты и запомнятся те показания, которые соответствуют распространению света со скоростью C_0 . И не запомнятся те, которые сошествуют распространению света со скоростью, большей C_0 .

Homo sapiens

9 сентября, 08:33

То Bratets

<Разве можно несколькими математическими уточнениями исправить теорию, которая ИЗНАЧАЛЬНО исходила из абсолютности времени и существования сверхсветовых скоростей?>

Так ведь "абсолютность времени и существование сверхсветовых скоростей" и имеет место из-за этих математических неточностей. Что было-бы со СТО, если бы в ней существовали какие-либо математические неточности?!

А теорию ЭТУ именно ИСПРАВЛЯТЬ и не имеет смысла и вот почему. Теория, рассматривающая такое 4-мерное пространство t,x,y,z , для которого можно ввести систему координат СК₀ с диагональным метрическим тензором с компонентами (1,-1,-1,-1) будет отличаться от СТО только формой изложения, но не содержанием.

Действительно, квадрат интервала в СК₀ $ds^2=(C_0*t)^2-x^2-y^2-z^2$ есть инвариант и ни одно преобразование СК его не меняет. Поэтому, если в одной СК $ds=0$, то и во всех других СК $ds=0$. Ограничившись рассмотрением ортогональных преобразований СК (т.е. таких, которые на меняют метрического тензора) - а это будут сдвиги (параллельные переносы), обычные пространственные вращения в плоскостях xy , xz , yz , и вращения в плоскостях tx , ty , tz (которые описываются формулами преобразований Лоренца) - получим, что существует объект, скорость $V=((dx^2+dy^2+dz^2)^{1/2})/dt$ которого при преобразования СК не меняется и в любой СК равна C_0 . Назовем этот объект "свет" и получим обычную СТО.

Так что если Вы хотите построить теорию, по содержанию и смыслу отличающуюся от СТО, то надо отказаться от 4-мерного пространства с диагональным метрическим тензором с компонентами (1,-1,-1,-1)!!!

Homo sapiens

9 сентября, 08:52

То Dzver

<Кстати, вы неправы что масштаб единиц времени из одну систему в другую парадокс рещает. Если это было верно /и Мамаев правильно считал/, то после двух преобразований вперед к ИСО мины и обратно к ИСО реперов он должен быть возвратится к оригинальную калибровку масштаба времени в ИСО реперов и получить ту же самую скорость.>

Последовательно выполненные прямое и "обратное" преобразования Мамаева не возвращают к старому масштабу времени, т.к. множитель Γ^2 , появляющийся у компоненты g_{00} зависит от квадрата скорости и, следовательно, только от ее модуля, но не от направления. Поэтому сколько раз Вы будете переходить от одной СК к другой, столько раз и будет изменяться масштаб по оси времени, причем всегда в сторону увеличения масштаба на множитель Γ^2 . Здесь следовало бы поговорить о групповых свойствах преобразований Мамаева (поэтому слово "обратное" взято в кавычки), но я не буду ворошить эту болезную тему.

Еще раз повторяю, что все "парадоксы" теории, в том числе и "сверхсветовой мины" исчезнут сами собой при исправлении математических неточностей и правильном переходе от математических формул к физическим определениям (типа "что такое сверхсветовое?"), мысленным экспериментам, расчетам с учетом единиц измерения и т.д.

Мамаев А. В.

9 сентября, 10:45

Контакт: <http://www.acmephysics.narod.ru/>

То Homo Sapiens

Вынужден признать Вашу правоту. Исправления смотрите на первой странице моего сайта.

Всем участникам форума.

Благодарю за участие в обсуждении.

Мамаев А. В.

9 сентября, 16:01

Контакт: <http://www.acmephysics.narod.ru/>

То Homo Sapiens

Все мои ответы на ваши вопросы я разместил на стр.

http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/r14.htm .

Мои ошибки прошу расписать подробно для размещения внизу этой же страницы.



Starley

9 сентября, 19:52

Номо,

A kak iz metricheskogo tensora sleduet invariantnost' intervala?

Dzver

10 сентября, 09:38

Мамаев А. В.

<<Вынужден признать Вашу правоту. Исправления смотрите на первой странице моего сайта.

Всем участникам форума.

Благодарю за участие в обсуждении.>>

Мне очень приятно не за то, что "Ейнштейн прав", а зато что дискуссия не была бесполезна и Вы оказались достаточно гибким чтобы взять под внимание рассуждения участников.

Homo sapiens

10 сентября, 10:12

То Мамаев

1.

<

Равенство (П1.3) можно представить в виде

$$g_{00}(dx^0)^2 + g_{11}(dX)^2 + g_{22}(dY)^2 + g_{33}(dZ)^2 = g_{00}'(dx'^0)^2 + g_{11}'(dX')^2 + g_{22}'(dY')^2 + g_{33}'(dZ')^2, \text{ (П1.3а)}$$

где $x^0 = ct$, c - произведение скорости света c на время t в нештрихованной ИСО, $x'^0 = ct'$ - произведение скорости света c на время t' в штрихованной ИСО.

>

Связь между x^0 и t , а также между x'^0 и t' должна быть одинакова, т.е. должно быть

$x^0 = c_0 \cdot t$ и $x'^0 = c_0 \cdot t'$. Это связано с тем, что c_0 есть просто постоянный коэффициент, имеющий размерность скорости и предназначенный лишь для согласования единиц измерения по оси T (сек) с единицами измерения по осям X, Y, Z (м). Вы можете положить $c_0 = 1$ (как это часто делается в релятивистских теориях), и тогда скорости будут безразмерными величинами и временную координату придется измерять в метрах, что не очень удобно. Можно даже не вводить множитель c_0 во временную координату, а отнести его на компоненту метрического тензора g_{00}' , т.е. положить $g_{00}' = c_0^2$, правда это тоже создаст некоторые неудобства. Но в любом случае Вы получите, что в отличии от преобразований Лоренца (которые являются вращениями в плоскости TX и ортогональными в том смысле, что они вообще не меняют компонент метрического тензора), ваши преобразования меняют компоненту g_{00} метрического тензора, так что в любом случае отношение $g_{00}/g_{00}' = \Gamma^2$, а это и есть изменение масштабов вдоль оси T .

2.

<

Учитывая, что не только для допустимых, а для любых преобразований координат величина четырехмерного объема

$$\sqrt{-g} dx^0 dx^1 dx^2 dx^3$$

является инвариантом (см. стр. 66 в [6], а также стр. 158 в [6]), мы можем записать

$$\sqrt{-g} c_0 \Gamma dT dX dY dZ = \sqrt{-g'} c_0 dT' dX' dY' dZ', \text{ (П1.7)}$$

где Γ , dT , dX , dY , dZ - величины, входящие в левую часть равенства (П1.3); dT' , dX' , dY' , dZ' - величины, входящие в правую часть равенства (П1.3); c_0 - скорость света в вакууме; \sqrt{h} - квадратный корень из h ;

>

В данном контексте под допустимыми преобразованиями понимаются такие преобразования СК, которые не меняют лишь сигнатуру (+, -, -, -) метрического тензора. Это влияет на выбор знака перед фундаментальным определителем g при извлечении из него квадратного корня. Поэтому на изменение модулей компонент метрического тензора при замене СК не накладывается никаких ограничений. В этом случае элементарный объем, определяемый

формулой $dV = \sqrt{-g} dx_0 dx_1 dx_2 dx_3$ вообще говоря НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ИНВАРИАНТОМ! Подробнее: отношение элементарного объема в нештрихованной СК $dV = \sqrt{-g} dx_0 dx_1 dx_2 dx_3$ к элементарному объему в штрихованной СК' $dV' = \sqrt{-g'} dx_0' dx_1' dx_2' dx_3'$ равно якобиану J преобразования, т.е. $dV/dV' = J$. (Этот факт используется в обычном интегральном исчислении при замене переменных в объемных интегралах.) Это следует из того, что для любых преобразований СК фундаментальный определитель меняется по формуле $g = g' * J^2$, что дает $\sqrt{|g|} = \sqrt{|g'|} * J$, а элементарный объем в каждой СК определяется как объем, построенный на векторах малой длины, касательных к координатным линиям этой СК.

Т.о. принимая, что все пространственные составляющие метрического тензора в обеих СК равны -1, получим при выбранной сигнатуре что $-g = g_{00}$ и $-g' = g_{00}'$, и тогда $g_{00} = g_{00}' * J^2$. Т.к. якобиан Вашего преобразования равен Γ (расчет проведите сами), то и получаем $g_{00} = g_{00}' * \Gamma^2$.

Если же Вы под инвариантностью элементарного объема понимаете тот факт, что объем 4-мерного параллелепипеда как геометрического тела, построенного на координатных отрезках dx_0, dx_1, dx_2, dx_3 в заданной СК и в этой СК вычисляемый по формуле $dV = \sqrt{-g} dx_0 dx_1 dx_2 dx_3$, не зависит от того, в какой СК вычисляется объем, то это тоже является верным, но при этом формула вычисления объема в СК' в общем случае не будет иметь вид $dV = \sqrt{-g'} dx_0' dx_1' dx_2' dx_3'$, а будет сложным образом (в виде определителя - см. любой курс дифф. геометрии) выражаться через компоненты в СК' векторов, имеющих в заданной СК компоненты $\{dx_0, 0, 0, 0\}$, $\{0, dx_1, 0, 0\}$, $\{0, 0, dx_2, 0\}$, $\{0, 0, 0, dx_3\}$

Удачи.

Номо sapiens

10 сентября, 10:24

To Starley

<A kak iz metricheskogo tensora sleduet invariantnost' intervala>

Инвариантность интервала следует не из метрического тензора, а из того, что метрический тензор позволяет ввести скалярное произведение, инвариантное по самому своему определению и своей сути, и которое в СТО называется "интервал"

Удачи.

Мамаев А. В.

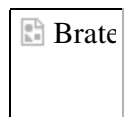
10 сентября, 16:07

Контакт: <http://www.acmephysics.narod.ru/>

To Номо Sapiens

Большое спасибо.

И Вам удачи.



Bratets

E-mail: bratets@list.ru

10 сентября, 17:00

2 Мамаев

<<ЭЙНШТЕЙН, ТЫ ПРАВ>>

- Это круто! Искренние поздравления. Любая ошибка в

теории, как правило, проявляет себя многогранно: и групповые свойства страдают, и закон сохранения энергии не выполняется, и разные там внутренние противоречия возникают и т.д. Рад, что наконец-то нашёлся такой ДОВОД, который вы признали (все остальные доводы вызывали у вас, мягко говоря, недоверие).

Удачи, /Братец/



inkvizitorr Участник Клуба

10 сентября, 17:03

Он вернется....попомните мое словоМАМАЕВ
ВЕРНЕТСЯ....и все заново...

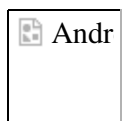


Starley

10 сентября, 20:27

инвариантное по самому своему определению и своей сути, и которое в СТО называется "интервал"

Vot eto ya i sprashival. Mozhno li strogo dokazat', chto skalyarnoe proizvedenie -- invariant po otnosheniyu ko vsem (?) preobrazovaniyam sistemy koordinat.



Andrey
Нерво Трипузик

сегодня, 03:44

Starley & inkvizitorr & Homo sapiens

Вот что, братцы, тот факт, что модель интервала и кривизны работает, оспаривать смысла нет. Другой вопрос, а почему эта модель работает? Что в этом мире определяет ее работоспособность?
И если это модель, то не ждет ли нас другая - подложка для этой, похоже, ждет.
Другой вопрос где эта врет.



Starley

сегодня, 04:00

Вот что, братцы, тот факт, что модель интервала и кривизны работает, оспаривать смысла нет.

Mogu li ya poprosit' Vas, lyubeznyj, vnimatel'ne chitat' moi soobscheniya. Gde eto ya govoril, chto oni ne rabotayut?
No: vvedenie prostranstva Minkowskogo -- na samom dele dopolnitl'nyj postulat, a ne sledstvie postulatov LPE.
Neprotivorechivost' ego NE dokazana. OTO na eksperimente, na samom dele, NE proverena.
Po krajnej mere, v ramkah toj tochnosti, gde delalis' eksperimenty, vozmozhna kucha drugih teorij. A kak zametil

Ark, perigelij

Меркурија -- ни к селу, ни к городу (ezheli, konechno, ego interpretatsiyu OTO prinyat'). Vot, chto ya govoril.

Другой вопрос, а почему эта модель работает ?

По Kochanu. Dolzhna zhe kakaya-to model' rabotat' v dannyh usloviyah.

Что в этом мире определяет ее работоспособность ?

И если это модель, то не ждет ли нас другая - подложка для этой, похоже, ждет.

Другой вопрос где эта врет.

Tozhe -- kucha. Naprimer Hubblovskoe rasshirenie hren ob'yasnite. Dark matter.

Oscillyatsii neutrino, na samom dele, - tozhe (hotya lapshi na ushi mozhen i zdes' naveshat' - u AIDA s Arkom sprositi -- oni vidnye spetsy v etom). Da chego govorit', ezheli to na odnom, to na drugom Forume vodu v stupe tolkut po povodu, izluchaet li padayuschij zaryad...

NO: problemy, na moj vzglyad, NE stol'ko nauchnye, skoka filosofsko-politicheskie. Mozhet to, chto ot'e..oshili vseh, kto byl ne soglasen s STO/OTO i bylo polezno v XX veke, no eta politika okazalas' bol'shim tormozom sejchas, i vaasche-to nuzhny dejstvitel'nye usiliya, chtoby vyjti na sleduyuschij uroven'... V lyubom sluchae, takoj hu..oj situatsii NIKOGDA ne bylo pri smene paradigm.



Andrey
Нерво Трипузик

сегодня, 04:28

Starley

сегодня, 04:00

Вот что, братцы, тот факт, что модель интеравла и кривизны работает, оспативать смысла нет.

Mogu li ya poprosit' Vas, lyubeznyj, vnimatel'ne chitat' moi soobscheniya. Gde eto ya govoril, chto oni ne rabotayut?

Вы не поняли, я высказал свое мнение, что работают, ну хотя бы отчасти. Ускорители - то считают по СТО и вроде все работает.

NO: problemy, na moj vzglyad, NE stol'ko nauchnye, skoka filosofsko-politicheskie. Mozhet to, chto ot'e..oshili vseh, kto byl ne soglasen s STO/OTO i bylo polezno v XX veke, no eta politika okazalas' bol'shim tormozom sejchas, i vaasche-to nuzhny dejstvitel'nye usiliya, chtoby vyjti na sleduyuschij uroven'... V lyubom sluchae, takoj hu..oj situatsii NIKOGDA ne bylo pri smene paradigm.

А вот с ЭТИМ согласен. И проблема не то что назрела, перезрела уже.
(Мое субъективное мнение)

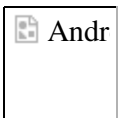
 По Kochanu. Dolzhna zhe kakaya-to model' rabotat' v dannyh usloviyah

----- --
 Так вот и я о чем, ГДЕ КОЧАН ? Пора бы вытащить из шляпы.

 Tozhe -- kucha. Naprimer Hubblovskoe rasshirenie hren ob'yasnite. Dark matter.

Oscillyatsii neutrino, na samom dele, - tozhe (hotya lapshi na ushi mozno i zdes' naveshat' - u AIDA s Arkom sprositi -- oni vidnye spetsy v etom). Da chego govorit', ezheli to na odnom, to na drugom Forume vodu v stupe tolkut po povodu, izluchaet li padayuschij zaryad...

 Тут согласен, релятивисты замылят.



Andrey
 Нерво Трипузик

сегодня, 04:46

Starley

И еще, просьба. Вот этот момент мне неизвестен совсем.

 Oscillyatsii neutrino, na samom dele,

 Прошу дать наводку, по возможности.

Мое почтение.

[Первая](#) | [Пред.](#) | [109](#) | [110](#) | [111](#) | [112](#) | [113](#) | [114](#) | [115](#) | [116](#) | **[117](#)** | [118](#) | [След.](#) | [Последняя](#)

- [Исключить эту тему из «Моих тем»](#) •
- [Пометить все сообщения темы как прочитанные](#) •

НОВОЕ СООБЩЕНИЕ

Автор:

Контакт:

Текст:

МОИ ТЕМЫ

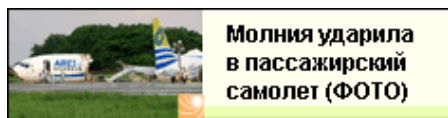
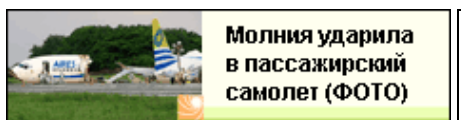
- Анатолий Мамаев: "старая физика доживает свои последние дни" (новых: 5703)

ГОРЯЧИЕ ТЕМЫ ФОРУМА

- 9-11 Survivor – игра на выживание в башне WTC (всего: 0)
- Клавиатура Ideazon Zboard меняет кнопочные костюмы (всего: 11, новых: 11)
- Сто тысяч лет назад человечество было на грани уничтожения (всего: 667, новых: 667)
- Андрей Плахов о проблеме создания искусственного интеллекта (всего: 8263, новых: 8263)
- Бёрд Киви об аэропланах тьмы египетской (всего: 121, новых: 121)
- Виктор Майков о термодинамике, размывающей границы двух физик (всего: 129, новых: 129)
- Scorpion Electro - трёхколёсная доска на батарейках (всего: 19, новых: 19)
- Эдвард Теллер: "отец водородной бомбы" умер в возрасте 95 лет (всего: 3, новых: 3)
- Николай Чаварга о математических ошибках Специальной теории относительности (всего: 2271, новых: 2271)
- Спамеры начали объединяться в онлайнные клубы (всего: 71, новых: 71)
- Михаил Гонца: теория гравитации Эйнштейна несостоятельна (всего: 7488, новых: 7488)
- Константин Лешан: приведёт ли сверхсветовая телепортация к краху теории относительности? (всего: 132, новых: 132)
- Нанотехнологии - невидимое оружие всемирного переворота (всего: 83, новых: 83)
- Вячеслав Ущeko о сжати Вселенной (всего: 1011, новых: 1011)
- Франческо Альберони о том, как сохранить состояние влюблённости (всего: 120, новых: 120)

ДРУГИЕ ГОРЯЧИЕ ТЕМЫ

- Захватят ли США нашу родную Россию? (всего: 12451, новых: 12451)
- Поджог Рейхстага (всего: 4, новых: 4)
- За концом Вселенной (всего: 232, новых: 232)
- Судьба российского ВПК решена (всего: 26, новых: 26)
- Логика (всего: 65, новых: 65)
- Мысль материальна (всего: 321, новых: 321)
- Кто видел НЛО? (всего: 1377, новых: 1377)
- Тяготение: ваши гипотезы, ваше мнение о чужих гипотезах (всего: 363, новых: 363)
- Какой я хочу видеть "Мембрану"? (всего: 241, новых: 241)
- Лицом к лицу (женщины и мужчины: перекрёстный допрос) (всего: 90405, новых: 90405)
- Задачки (всего: 6271, новых: 6271)
- Терроризм, террористы: что делать и как бороться? (всего: 1097, новых: 1097)
- Грозит ли Ираку быстрый и полный разгром? (всего: 24821, новых: 24821)
- Поэзия на "Мембране" (всего: 2688, новых: 2688)
- Вывод аппаратов на орбиту (всего: 12, новых: 12)

**ЧИТАЙТЕ ТАКЖЕ**

Эдвард Теллер: "отец водородной бомбы" умер в возрасте 95 лет (10 сентября 2003)

RobotPHONE: медвежья услуги в реальном времени (9 сентября 2003)

Scorpion Electro — трёхколёсная доска на батарейках (8 сентября 2003)

ЧИТАЙТЕ СЕЙЧАС

Клавиатура Ideazon Zboard меняет кнопочные костюмы



Репродукция в натуральную величину:
Apple I дали зелёный свет (8 сентября 2003)

Амфибия Aquada — самая быстрая
земноводная машина в
мире (4 сентября 2003)

Стандарт MIDI и его варианты. Часть
вторая: General MIDI (4 сентября 2003)

Спамеры начали объединяться в
онлайновые клубы (3 сентября 2003)

Стандарт MIDI и его варианты. Часть
первая: как всё начиналось (3 сентября 2003)

Автоматический аккомпаниатор Sony всегда
знает, что будет дальше (2 сентября 2003)

SmartTruck II: задавим террористов умным
грузовичком! (2 сентября 2003)

Фотоаппараты в мобильных:
керамические мосты для
настройки (1 сентября 2003)

BiGNA: кататься на велосипеде лёжа легче
на \$3 тысячи (29 августа 2003)

Phantom: не слишком ли рано для
онлайновой игровой
консоли? (28 августа 2003)

Единым усилием мысли: мозг инвалида
командует коляской (27 августа 2003)

Кремниевые-германиевые чипы: двоичную
логику в отставку! (27 августа 2003)

HP борется за светлое будущее электронных
книг (26 августа 2003)

Concert Companion: КПК учит слушать
классическую музыку (25 августа 2003)

Рубик и его кубик. Часть третья:
возвращение (21 августа 2003)

Революционная система Дина Кеймена
iBOT докатилась до
инвалидов (19 августа 2003)

**"Стокгольмский
синдром": дружбе
заложников и
террористов 30 лет**




**Smart Dust: у пыли
уже хватает ума
помочь человеку**



**Почтовая служба
Mailinator
предлагает быть
кем угодно**



 **RotaBanne
Local**

 **MBN**



**Молния ударила в
самолет (ФОТО)**

MEMBRANA —
научно-популярный интернет-журнал
Информация о сайте

 **Интелли**

На главную страницу •
В начало страницы •
Поставить закладку •