 **Портал MEMBRANA:**
Люди. Идеи.
Технологии.

Сервер на айпад

- Мировые новости
- Форумы и дискуссии
- Ярмарка идей
- Клуб «Мембрана»
- Фотогалереи
- Стоп-кадры

Поиск по сайту

Найти Справка

СВОБОДА СЛОВА

ПЛАНЕТАРНЫЙ МАСШТАБ

ДЕЛО ТЕХНИКИ

СЕТЕВОЕ ОКРУЖЕНИЕ

БОЛЬШИЕ СВЯЗИ

СЛОЖНО О ПРОСТОМ

ЗДОРОВЫЙ ИНТЕРЕС

ЭВРИКА

СЕКРЕТ ФИРМЫ

КРУГЛЫЙ СТОЛ

ТЕХНОФЕТИШ

ИСПОРЧЕННЫЙ ТЕЛЕФОН

**ПОДПИШИТЕСЬ
НА НАШУ РАССЫЛКУ!**

Ваш e-mail

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

ДИСКУССИИ

- Ошибки, замечания, предложения: статьи и новости (всего: 32, новых: 32)
- Ошибки, замечания, предложения (всего: 5, новых: 5)
- Клуб наёмных модераторов (всего: 321, новых: 321)
- Правила модерирования (всего: 477, новых: 477)
- Физики versus "лирики" (всего: 2598, новых: 2598)
- Бор versus Эйнштейн: всё ясно? (всего: 654, новых: 654)
- Совершенно очевидно, что американцы никогда не были на Луне (всего: 38152, новых: 38152)
- Происхождение человека и цивилизации. Различные теории (всего: 16072, новых: 16072)

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

Другие форумы

- [Исключить эту тему из «Моих тем»](#)
- [Посмотреть все «Мои темы»](#)

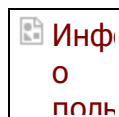
[Первая](#) | [Пред.](#) | [193](#) | [194](#) | [195](#) | [196](#) | [197](#) | [198](#) | [199](#) | [200](#) | **201** | [202](#) | [След.](#) | [Последняя](#)



DoctorLector Участник Клуба
www: Я люблю вас, люди! И готовить умею.

[Скрыть](#) | 14 сентября, 12:02

Десять тысяч постов, а последние дни никак не наступят...)))



Expert2006

[Скрыть](#) | 14 сентября, 12:08

///Нет, в разговоре о массе речь идет именно о названиях, т.е. о словах, а не о сути, о Законах Природы. ///

Если понимали бы суть, то и разговоров бы небыло... :))



Lakmus

[Скрыть](#) | 14 сентября, 12:11

Expert2006

Ну ясен пень - тепловая превращается в другой вид, но в целом сохраняется. Так бы и сказал - чего темнить?

Я это сказал потому, что представление о передаче тепла как о потоке чего-то, по сути неправильное, несмотря на широко употребляемую терминологию, выстроенную под это представление.

Это я к тому, что языковые неточности можно понять и простить, а не набрасываться на них так яростно, как делает Окунь. В объяснениях для школьников или непрофессионалах можно быть слегка неточным, прибегая к образам, хорошо знакомым слушателям (отсюда "масса" -> "релятивистская масса"; не объяснять же школьникам про 4-векторы и инварианты группы Лоренца...).

- Суть времени (всего: 10072, новых: 10009)
- Может ли один человек изменить весь мир? (всего: 443, новых: 443)
- Лицом к лицу (женщины и мужчины: перекрёстный допрос) (всего: 155751, новых: 155751)
- Сказание о королевстве Мембрания (всего: 888, новых: 857)
- Что? Где? Когда? (всего: 30204, новых: 30204)
- Выборы золотого пера "Мембраны" (всего: 328, новых: 328)
- Как защитить московское метро? (всего: 482, новых: 482)
- Мысленный взор: канадский профессор открыл шестое чувство (всего: 167, новых: 167)
- Корейские учёные создали клонированный эмбрион человека (всего: 60, новых: 60)
- Инфразвуковое оружие: много шума и ничего (всего: 157, новых: 157)
- Андрей Плахов о проблеме создания искусственного интеллекта (всего: 14854, новых: 14854)
- Приказано не есть: военные сражаются с чувством голода (всего: 152, новых: 152)
- Роботы-американцы на Марсе. Часть первая: собрались с "Духом" (всего: 728, новых: 728)
- Luck Project: везучий профессор изучил принципы удачи (всего: 90, новых: 90)
- Джордж Буш хочет вернуться на Луну к 2020 году (всего: 296, новых: 296)
- Роботы-американцы на Марсе. Часть вторая: есть "Возможность" копнуть глубже (всего: 180, новых: 180)

Все дискуссии...

В любом случае непростительно врать в формулах. Но этого как раз никто и не делает - даже те, что говорят о "релятивистской массе". Поэтому Гонца может успокоиться и перестать врать, что релятивисты от чего-то там отступились.

Ответить



Expert2006

Скрыть | 14 сентября, 12:17

Вы считаете столетний разброд в релятивизме - это признак его здоровья?

Пока сами не разберетесь нечего братья учиться других...

Ответить



Lakmus

Скрыть | 14 сентября, 12:31

Expert2006

Вы считаете столетний разброд в релятивизме - это признак его здоровья?

Разброд - он только в головах укуранных вчених их виноградных районов Молдовы. У остальных разброда нет уже 100 лет.

Ответить



Expert2006

Скрыть | 14 сентября, 12:36

Но факты свидетельствуют об обратном! Вот Окунь понимает иначе, Вы иначе, Климец иначе, Тяпкин иначе и т.д.

Ответить



Fireman

Скрыть | 14 сентября, 13:53

Lakmus

Разброд - он только в головах укуранных вчених их виноградных районов Молдовы. У остальных разброда нет уже 100 лет.

А как с проблемой закона сохранения энергии в ОТО? Что посоветуете пить виноградное вино или укуриваться, чтобы опровергнуть закон сохранения энергии во имя спасения ОТО?

Ответить



Expert2006

Скрыть | 14 сентября, 13:57

ОТО еще большая нелепица чем СТО.

Ответить



Fireman

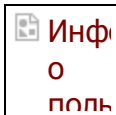
Скрыть | 14 сентября, 15:02

Expert2006

ОТО еще большая нелепица чем СТО.

Меня удивляет, почему последовательные ТОисты поносят всех и вся канонизируя СТО и ОТО, но когда задаешь им тяжелые вопросы о несостоятельности их догм не в бровь, а в глаз, то они молчат как партизаны? Если все-таки не все в порядке в королевстве искривленного пространства-времени и здравого смысла, то почему же все остальное так смело и безапелляционно поносим, если у самих рыльце-то в пушку?

Ответить



AID Участник Клуба

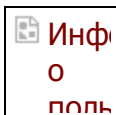
Скрыть | 15 сентября, 00:00

Expert2006

Но факты свидетельствуют об обратном! Вот Окунь понимает иначе, Вы иначе, Климец иначе, Тяпкин иначе и т.д.

Какой Климец ученый? Он же ФИЛОСОФ.
А Окунь с Лакмусом понимают как раз одинаково.
До встречи, AID.

Ответить



Lakmus

Скрыть | 15 сентября, 01:20

Fireman

А как с проблемой закона сохранения энергии в ОТО? Что посоветуете пить виноградное вино или укуриваться, чтобы опровергнуть закон сохранения энергии во имя спасения ОТО?

ОТО не имеет отношения к тому, к чему цеплялся Гонца (к массе). Так что это кидание кашками из кустов и полный слив.

Что касается сути вопроса... боюсь, безнадежно объяснять тонкости ОТО тем, кто не вкурился даже в СТО, в школьный предмет. Но все-таки немножко выскажусь.

Спрашивая про энергию, вы вряд ли понимаете смысл произносимых слов. В ньютоновской классике или в СТО под энергией системы понимается сумма энергий разделенных частей (включая и частицы, и поля), взятые В ОДИН И ТОТ ЖЕ МОМЕНТ ВРЕМЕНИ.

(Для немножко продвинутых: энергия системы в момент времени t это пространственный интеграл от 00-компоненты тензора энергии-импульса при фиксированном t).

В ОТО подобное формальное определение теряет прежний физический смысл, ибо никакого единого времени для частей системы, находящихся на разных краях Вселенной, просто нет, а формальная координата x_0 в ОТО вовсе не обязана иметь смысл времени.

Складывая энергии частей системы, взятые в "разные моменты времени" (что зависит от специфического выбора x_0), вы получаете величину, которая мало чем напоминает классическую энергию. И что тогда страшного в том, что такую величину не удастся полевыми добавками сделать сохраняющейся?

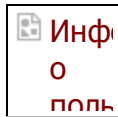
Законы сохранения в ОТО легко и просто записываются в локальной форме - в форме ковариантного дифференциального соотношения. Отсутствие же в общем случае глобальной, проинтегрированной по всему пространству сохраняющейся величины, которую можно было бы назвать старой доброй энергией, это не проблема ОТО. Это просто черта Природы, черта пространства-времени, не обладающего в общем случае нужной симметрией, нужными киллингами для существования интегралов движения.

В общем, ИМХО упомянутая вами проблема является проблемой надуманной. И дороги к вечному двигателю для вас лично (т.е. локально) она не открывает, даже не надейтесь.

ps

В этих вопросах я совсем не знаток (просто немного интересуюсь...), так что если где-то приврал или о важном умолчал, пусть знающие товарищи поправят, стараясь сильно не изувечить.

Ответить



HaXaLeHok

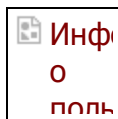
www: Лучше быть в Империи капралом, чем царем - в стране-марионетке.

Скрыть | 15 сентября, 01:48

черта пространства-времени, не обладающего в общем случае нужной симметрией, нужными киллингами для существования интегралов движения.

----Угу. Это проблема всех метрических теорий.

Ответить



mavr

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

Скрыть | 15 сентября, 09:13

To distillate

Извините меня, не имел я права поддаваться на вашу провокацию. Вы, конечно же, не идиот и не маразматик, а заслуженный ака..., лау... и прочая и прочая, но элементарно ошиблись. Надеюсь, что вы все-таки примете участие в заключительном этапе обсуждения who is who среди двух теорий (СТО и НТО).

To Ark

<<Вроде написано словами, но все равно непонятно, что Вы этим хотели доказать? Что в одной ИСО эталоны сохраняют свою величину? Так это и так ясно (см. принцип относительности). А вот из ДРУГОЙ ИСО эталон всегда видится меньшим, чем соответствующий эталон этой ИСО. В Г раз. Согласно ПЛ. >> Чуть позже Вам станет все понятно ...

To DoctorLector

<<Десять тысяч постов, а последние дни никак не наступят...))) >> Ваше ожидание чуда вскоре завершится... Надеюсь, что и вы окажете мне честь (как и другие, здесь появляющиеся) видеть вас среди моих оппонентов на заключительном этапе обсуждения маленького, всего лишь СТО-летнего, заблуждения великих (и не очень) физиков...

To Fireman

Прошу Вас еще раз возвестить здесь и сейчас, перед заключительным этапом, who is who, а то некоторые забывать стали...

To Expert2006

<<ОТО еще большая нелепица чем СТО. >>

Насчет ОТО не знаю, но Ваша интуиция относительно СТО Вас не подвела, но все-таки нужны строгие доказательства...

И ВСЕМ

"Существуют четыре величайших препятствия к постижению истины, а именно:

- пример жалкого и недостойного авторитета,
- постоянство привычки,
- мнение несведущей толпы и
- прикрытие собственного невежества показной мудростью".

Роджер Бэкон

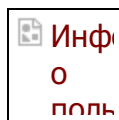
В ближайшие земные сутки машина времени (кстати, с обычным ДВС ибо и паровоз есть своего рода машина времени и пространства, перемещающая нас и во времени, и в пространстве) унесет меня в не очень далекие окрестности ... (впрочем, не важно куда), поэтому в ближайшие часы я намереваюсь разместить здесь

http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/cgm.htm несколько предложений

"Заключения" с объяснением как и почему гадкий утенок НТО превратится в прекрасного лебедя и заменит СТО. Следите...

И свое мнение высказывайте здесь. Мы обсуждение продолжим через несколько земных суток... :)...(:

Ответить



Expert2006

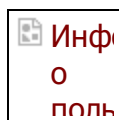
Скрыть | 15 сентября, 09:13

///...ОТО не имеет отношения к тому, к чему цеплялся Гонца (к массе). Так что это кидание кашками из кустов и полный слив. Что касается сути вопроса... боюсь, безнадежно объяснять тонкости ОТО тем, кто не вкурился даже в СТО, в школьный предмет. ...///

Релятивисты заврались с положением о зависимости массы от скорости.

Они поняли, что попали в пренеприятнейшее положение и пытаются выйти сухими из болота за счет якобы терминологии и, разумеется, перекадывая всю вину за "непонимание" на всех остальных, "которые в силу своего слабого интеллекта неспособны подняться до высоты этих гениальнейших творений"...

Ответить

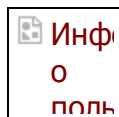


Expert2006

Скрыть | 15 сентября, 09:16

Лакмус, будьте добры - приведите название хотябы одного школьного учебника, где имеется отказ от положения СТО о зависимости массы от скорости.

Ответить



Expert2006

Скрыть | 15 сентября, 09:49

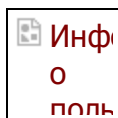
Вот вам и "темная материя" и "темная энергия"...

<http://www.utro.ru/articles/2006/09/14/583685.shtml>

"...Однако итальянский физик-теоретик из университета Неаполя Сальваторе Капоццелло и его коллеги придерживаются совершенно иной точки зрения: в своей работе, опубликованной в авторитетном журнале *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*, они утверждают, что понятия темной энергии и темной материи, вокруг которых искусственно создан ореол таинственности, абсолютно не нужны для объяснения многих явлений, происходящих во Вселенной. Мол, эти термины возникли из-за того, что в науке использовалась неправильная теория гравитации.

Так в чем же, по мнению итальянских ученых, заключается главная ошибка большинства астрофизиков? Как утверждает Капоццелло, эффекты и свойства, приписываемые современной наукой существованию этой субстанции, являются всего лишь иллюзией, которая вызвана "искривлением времени и пространства". Проще говоря, тезис о наличии в так называемых спиральных галактиках невидимой материи, увеличивающей общую массу галактики и позволяющей объяснить высокое вращение звезд как в середине, так и в самом ее центре, является, по их словам, ошибочным. Вместо этого Капоццелло и его коллеги предлагают новую теорию гравитации для таких галактик, которая позволяет обходиться без "непонятных" терминов темной материи и темной энергии...."

Ответить



Lakmus

Скрыть | 15 сентября, 13:11

Expert2006

Лакмус, будьте добры - приведите название хотя бы одного школьного учебника, где имеется отказ от положения СТО о зависимости массы от скорости.

Повторяю для укуренных:

никакого отказа нет, прекратите путать два схожих по названию, но разных понятия.

От скорости зависит так называемая "релятивистская или относительная масса".

Просто же масса (ее еще нередко называют массой покоя) от скорости не зависит.

Пример правильного и четкого изложения вопроса в ШКОЛЬНОМ учебнике:

Е.И.Бутиков, А.С.Кондратьев, В.М.Уздин. Учебник: Физика для углубленного изучения. кн.3. "Строение и свойства вещества" (2003).

Глава 1, параграф 4, цитаты:

стр.28:

$p = m_0 \cdot v / \sqrt{1 - v^2/c^2}$, где

m_0 - масса частицы, часто ее называют массой покоя.

стр.29:

Иногда коэффициент пропорциональности между скоростью и импульсом называют "релятивистской массой" частицы m . С ее помощью выражения для импульса и энергии частицы можно записать в компактном виде

$p = mv$, $E = mc^2$.

Еще примеры искать или так поймешь, дубина?

Ответить



Expert2006

Скрыть | 15 сентября, 13:59

А зачем вам 2 массы, да еще в качестве каких-то коэффициентов?

А Уравнения все стерпят...

Учебник, который привели, 2003 г.

А до этого все писали только о гениально найденной зависимости массы от скорости.

Так что помалкивайте.

И, если есть остатки воспитания, не обзывайся...

Ответить



mavr

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

Скрыть | 17 сентября, 20:53

Всем!

Из-за недостатка (дефицита) времени Что-то расхотелось мне представлять полученные мною результаты в виде чуда.

Предпочитаю продолжить в виде обычного обсуждения.

Думаю, что не все релятивисты согласятся с мнением г-на Ark'a, что применительно к эталону (единице) времени справедливы его слова:

<<из ДРУГОЙ ИСО эталон всегда видится меньшим, чем соответствующий эталлон этой ИСО. В Г раз. Согласно ПЛ.>>

Потому, что, например, в ВПЛ $t = \Gamma(t' + vx'/c^2)$ при $x'=0$ имеем

$$(1) t' = t/\Gamma.$$

Если в (1) под временем понимать физические величины (ФВ), а не их численные значения, то вместо (1) имеем

$$(2) \{t'\}[t'] = \{t\}[t]/\Gamma.$$

Стало быть, если г-н Ark прав и справедливы его слова, что **<<из ДРУГОЙ ИСО эталон всегда видится меньшим, чем соответствующий эталлон этой ИСО. В Г раз. Согласно ПЛ.>>**, то мы имеем право записать

$$(3) [t'] = [t]/\Gamma.$$

И тогда из (3) и (2) однозначно вытекает равенство

$$(4) \{t'\} = \{t\}.$$

А это равенство означает, что показание движущихся часов всегда совпадает с показанием покоящихся часов. И никакого **"замедления времени"** в движущейся ИСО согласно СТО быть не должно. Думаю, что теперь никто не станет спорить (или все-таки будет?) с тем, что "показание часов" не содержит в себе единицу времени той ИСО, в которой эти часы покоятся.

"Замедление времени" в движущейся ИСО вытекает из ПЛ только в том случае, если в СТО полагать, что все символы, входящие в ПЛ, являются не физическими величинами (каждая из которых равна

произведению численного значения ФВ (голового числа) на единицу измерения этой ФВ), а численными значениями ФВ.

Обращаю внимание всех (и в первую очередь г-на Ark'a), что применительно к эталону (единице) времени слова <<из ДРУГОЙ ИСО эталон всегда видится меньшим, чем соответствующий эталлон этой ИСО. В Г раз. Согласно ПЛ.>> в буквальном смысле слова **"видеться"** не может быть подтвержден экспериментом. Ибо "увидеть" единицу времени движущейся ИСО столь же явно, как мы видим единицу длины движущейся ИСО, невозможно. Именно с этим всегда и связаны недоразумения с **"замедлением времени"** в движущейся ИСО в СТО.

Итак, что каждый из моих оппонентов думает по высказанному выше?

Ответить



Ark Участник Клуба
www: <http://www.arkady-k.narod.ru>

Скрыть | 17 сентября, 21:24

mavr

Ну, прежде всего, я имел в виду эталон ДЛИНЫ, не времени... С временем ровно наоборот: эталон времени в движущейся системе БОЛЬШЕ, чем в неподвижной... Пока часы в движущейся ИСО делают 1 тик, часы в неподвижной ИСО делают, к примеру, 2 тика. Именно поэтому вернувшийся близнец будет МОЛОЖЕ. Его время идет медленнее.

Мюон, образовавшийся в верхних слоях атмосферы, Достигает поверхности Земли. Несмотря на то, что согласно срока жизни (2.2 мкс) даже со скоростью света не может пролететь более 660 м. Но он успевает пролететь многие километры, потому что в ИСО мюона время идет МЕДЛЕННЕЕ. С другой стороны, мюон в своей собственной ИСО живет те же 2.2 мкс. Но он успевает долететь до Земли, поскольку из его ИСО расстояние, которое он преодолевает, видится МЕНЬШИМ (Лоренцево сокращение).

Ответить



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

Скрыть | 18 сентября, 11:59

Ark

mavr

Ну, прежде всего, я имел в виду эталон ДЛИНЫ, не времени... С временем ровно наоборот: эталон времени в движущейся системе БОЛЬШЕ, чем в неподвижной... Пока часы в движущейся ИСО делают 1 тик, часы в неподвижной ИСО делают, к примеру, 2 тика. Именно поэтому вернувшийся близнец будет МОЛОЖЕ. Его время идет медленнее.

Мюон, образовавшийся в верхних слоях атмосферы, Достигает поверхности Земли. Несмотря на то, что согласно срока жизни (2.2 мкс) даже со скоростью света не может пролететь более 660 м. Но он успевает пролететь многие километры, потому что в ИСО мюона время идет МЕДЛЕННЕЕ. С другой стороны, мюон в своей собственной ИСО живет те же 2.2 мкс. Но он успевает долететь до Земли, поскольку из его ИСО расстояние, которое он преодолевает, видится МЕНЬШИМ (Лоренцево сокращение).

To Ark

ПРЕКРАСНО!!!

Вы теперь утверждаете, что в движущейся ИСО эталон **длины** всегда видится **меньшим**, чем соответствующий эталон покоящейся ИСО, а эталон **времени** всегда видится **большим**, чем соответствующий эталон покоящейся ИСО. В Γ раз. Поэтому время в движущейся ИСО идет МЕДЛЕННЕЕ, чем в покоящейся ИСО. И это следует (надо понимать) из преобразований Лоренца (ПЛ).

Давайте разберемся,

1) действительно ли **согласно преобразованиям Лоренца** единица измерения времени (эталон времени) в движущейся ИСО в Γ раз БОЛЬШЕ, чем соответствующий эталон времени в покоящейся ИСО и

2) действительно ли **согласно преобразованиям Лоренца** время идет МЕДЛЕННЕЕ в движущейся ИСО, чем в покоящейся ИСО.

1) Почему БОЛЬШЕ, а не МЕНЬШЕ?

Рассматриваем ПЛ

$$(ВПЛ) t = \Gamma(t' + vx'/c^2),$$

$$(ППЛ) x = \Gamma(x' + vt'),$$

где $\Gamma = 1/\sqrt{1 - v^2/c^2}$, движущейся является штрихованная ИСО, а покоящейся является нештрихованная ИСО, причем под всеми символами в ПЛ понимаем физические величины, каждая из которых есть произведение численного значения ФВ на единицу измерения ФВ.

Движущиеся часы пусть покоятся в точке $x'=0$. Тогда из (ВПЛ) следует равенство

$$(1) t' = t/\Gamma.$$

Согласно равенству (1), вытекающему из ПЛ, любому промежутку времени t в покоящейся нештрихованной ИСО соответствует в Γ раз МЕНЬШИЙ промежуток времени в движущейся штрихованной ИСО. Подчеркиваю - ЛЮБОМУ промежутку времени. А чем отличается физическая величина "эталон времени" (единица измерения времени) от физической величины "ЛЮБОЙ промежуток времени"? Только тем, что численное значение физической величины "эталон времени" принимается равным единице. Все же другие характеристики и свойства единицы измерения времени КАЧЕСТВЕННО одинаковы с характеристиками и свойствами любого другого промежутка времени.

Почему же тогда все промежутки времени подчиняются уравнению (1), являющемуся следствием из преобразований Лоренца, а единица измерения времени (эталон времени) этому уравнению не подчиняется? Вы спросите - почему не подчиняется? Да потому, что согласно Вашему, γ -н Ark, утверждению <<эталон времени в движущейся системе БОЛЬШЕ, чем в неподвижной...>>

ПОЧЕМУ?

Почему, γ -н Ark, получив из (ППЛ) при $t'=0$ уравнение

$$(2) x' = x/\Gamma,$$

Вы заявляете (и вполне справедливо заявляете!), что эталон длины в движущейся штрихованной ИСО МЕНЬШЕ, чем эталон длины в покоящейся нештрихованной ИСО, а получив из (ВПЛ) уравнение (1) $t' = t/\Gamma$, Вы вдруг заявляете, что эталон времени в движущейся штрихованной ИСО БОЛЬШЕ, чем эталон времени в покоящейся

нештрихованной ИСО?

ПОЧЕМУ?

Это ведь противоречит ВСЯКОЙ логике!

Я знаю, почему Вы делаете это - чтобы спасти СТО от краха. Ибо если эталон времени в движущейся ИСО действительно БОЛЬШЕ, чем эталон времени в покоящейся ИСО, то можно заявить:

<<Пока часы в движущейся ИСО делают 1 тик, часы в неподвижной ИСО делают, к примеру, 2 тика.>>

Математика говорит МЕНЬШЕ, а не БОЛЬШЕ, г-н Ark! Да и Вы были согласны с этим чуть раньше, когда заявляли:

<<из ДРУГОЙ ИСО эталон всегда видится меньшим, чем соответствующий эталлон этой ИСО. В Г раз. Согласно ПЛ.>>

Знаете, г-н Ark, почему 100 лет назад слова "Пока часы в движущейся ИСО делают 1 тик, часы в неподвижной ИСО делают, к примеру, 2 тика" не вызывали отторжения?

ПОТОМУ, что 100 лет назад считали, что символы t и t' в преобразованиях Лоренца являются ЧИСЛАМИ. Да-да, числами.

Потому что согласно эйнштейновскому определению время события было ЧИСЛОМ. Вот оно:

"Время события" - это одновременное с событием показание покоящихся часов, которые находятся в месте события и которые идут синхронно с некоторыми определенными покоящимися часами, причем с одними и теми же часами при всех определениях времени".

Это (что показание часов есть ЧИСЛО) стало ОЧЕВИДНЫМ после изобретения электронных цифропоказывающих часов, у которых на циферблате не было НИЧЕГО, кроме цифр, например "11:46" (одиннадцать часов сорок шесть минут).

2) Идет ли согласно ПЛ время МЕДЛЕННЕЕ в движущейся ИСО

Итак, согласно ПЛ имеем

$$(3) [t'] = [t]/\Gamma,$$

то есть единица измерения времени в движущейся ИСО согласно ПЛ в Γ раз меньше, чем единица измерения времени в покоящейся ИСО.

Тогда, записав уравнение (1) в виде

$$(4) \{t'\}[t'] = \{t\}[t]/\Gamma$$

и учитывая (3) $[t'] = [t]/\Gamma$, получим

$$(5) \{t'\} = \{t\}.$$

Словами равенство (5) можно записать так:

"Показание движущихся часов в любой момент времени совпадает с показанием покоящихся часов."

Естественно, что это справедливо только в том случае, если движущиеся часы абсолютно идентичны по конструкции с покоящимися часами и если в момент начала отсчета времени в рассматриваемых ИСО, движущихся друг относительно друга равномерно и прямолинейно, показания обоих часов были нулевыми.

Что касается парадокса близнецов, то утверждение о возможности остаться молодым, путешествуя в космосе с огромной скоростью

(сравнимой со скоростью света) - это сказки для младенцев (ненаучная фантастика). Этого парадокса нет потому, что оба близнеца постареют **ОДИНАКОВО**. Из-за отсутствия эффекта замедления времени в движущейся ИСО согласно СТО.

Мюоны же преодолевают за время своей жизни, равное 2,2 мкс, огромные расстояния потому, что они движутся со сверхсветовой скоростью.

Итак, согласно преобразованиям Лоренца время течет одинаково в движущихся друг относительно друга ИСО и эффекта замедления времени в движущейся ИСО нет и быть не может!

Ответить



Expert2006

Скрыть | 18 сентября, 12:41

Это совершенно понятно и легко обосновать без длинных доказательств.

В самом деле, уже из самих определений одно ИСО, скажем ИСО2 движется **ОТНОСИТЕЛЬНО** другой ИСО1. Но точно также ИСО1 движется **ОТНОСИТЕЛЬНО** ИСО2 с такой же по величине скоростью. Сл-но, **ВСЕ** физические процессы протекают в них совершенно **ОДИНАКОВО!**

Почему релятивисты сами себя "перехитрили"?

Ответить



Ark Участник Клуба
www: <http://www.arkady-k.narod.ru>

Скрыть | 18 сентября, 12:42

maur

Движущиеся часы пусть покоятся в точке $x'=0$. Тогда из (ВПЛ) следует равенство

Прзлестно! Движущиеся часы... Покоятся! Увы, Мамаев, вы - путанник. И в этом Ваша проблема. Еще разок давайте попробуем разобраться со временем.

Но для этого я предлагаю, прежде всего, обозначать как штрихованную, именно **ПОДВИЖНУЮ** ИСО.

И для нее применим **ПРЯМЫЕ** преобразования Лоренца:

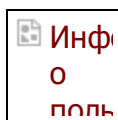
$$t' = (t - Vx/C^2) / \sqrt{1 - (V/C)^2} \quad (1).$$

Как можно делать вывод о темпе времени? Для этого нужно взять часы в обеих системах, и проследить за показаниями **ОБОИХ** часов. Пусть движущиеся часы (с координатой $x'=0$) в момент $t'=0$, $t=0$, проходят координату $x=0$. Найдем, сколько показывают движущиеся часы, когда неподвижные показывают t . Из очевидной кинематики имеем: $x=Vt$. Подставляем в (1):

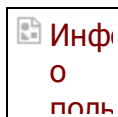
$$\begin{aligned} t' &= (t - t \cdot V^2/C^2) / \sqrt{1 - (V/C)^2} = \\ &= t(1 - V^2/C^2) / \sqrt{1 - (V/C)^2} = \\ &= t \cdot \sqrt{1 - (V/C)^2}. \end{aligned}$$

Часы в движущейся ИСО показывают **МЕНЬШЕ** времени. Стало быть, время идет медленнее.

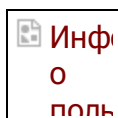
Вообще, сдается мне, Вы идете путем Чаварги. Он тоже любил разбивать преобразования Лоренца на куски, рассматривать эти куски отдельно и получать какую-то ерунду...

[Ответить](#)**Expert2006**[Скрыть](#) | 18 сентября, 12:45

По-моему, для них как нельзя лучше подходит поэма Грибоедова
"Горе от ума"...

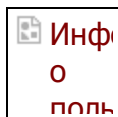
[Ответить](#)**Expert2006**[Скрыть](#) | 18 сентября, 13:13

Что такое электрический заряд?
Что такое магнит?
Почему притягиваются-отталкиваются?
Ну почему? :))

[Ответить](#)**Expert2006**[Скрыть](#) | 18 сентября, 13:18**Expert2006**

Что такое электрический заряд?
Что такое магнит?
Почему притягиваются-отталкиваются?
Ну почему? :))

Эти вопросы предназначались для "моего Форума". Сорри!

[Ответить](#)**worum**

www: После неудачной лоботомии я тоже понял
ложность СТО

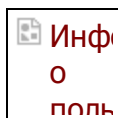
[Скрыть](#) | 18 сентября, 14:23**Expert2006**

По-моему, для них как нельзя лучше подходит поэма Грибоедова
"Горе от ума"...

А нет ума и горя нет!

И если клиент заблудился в двух ИСО, то он уже клиент не для
форумов.

У него не хватает ума понять, что **нельзя** сравнить в движущихся
относительно друг друга ИСО на расстоянии у какой ИСО пиписька
длиннее и как часто она делает своё дело. А хвастаться издаля и при
движении кажНый дурак может.

[Ответить](#)**mavr**

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

[Скрыть](#) | 18 сентября, 16:26**Ark**

mavr

Движущиеся часы пусть покоятся в точке $x'=0$. Тогда из (ВПЛ)
следует равенство

Прэлестно! Движущиеся часы... Покоятся! Увы, Мамаев, вы - путанник. И в этом Ваша проблема. Еще разок давайте попробуем разобраться со временем.

Но для этого я предлагаю, прежде всего, обозначать как штрихованную, именно ПОДВИЖНУЮ ИСО.

И для нее применим ПРЯМЫЕ преобразования Лоренца:

$$t' = (t - Vx/C^2) / \sqrt{1 - (V/C)^2} \quad (1).$$

Как можно делать вывод о темпе времени? Для этого нужно взять часы в обеих системах, и проследить за показаниями ОБОИХ часов.

Пусть движущиеся часы (с координатой $x'=0$) в момент $t'=0$, $t=0$, проходят координату $x=0$. Найдем, сколько показывают движущиеся часы, когда неподвижные показывают t . Из очевидной кинематики имеем: $x=Vt$. Подставляем в (1):

$$\begin{aligned} t' &= (t - t*V^2/C^2) / \sqrt{1 - (V/C)^2} = \\ &= t(1 - V^2/C^2) / \sqrt{1 - (V/C)^2} = \\ &= t*\sqrt{1 - (V/C)^2}. \end{aligned}$$

Часы в движущейся ИСО показывают МЕНЬШЕ времени. Стало быть, время идет медленнее.

Вообще, сдается мне, Вы идете путем Чаварги. Он тоже любил разбивать преобразования Лоренца на куски, рассматривать эти куски отдельно и получать какую-то ерунду...

To Ark

МилЭйший сэр Ark!

Вы сЭбе даже не прЭдставляете, как я рад за Вас, нЭ путанника.

Вы получили следующую формулу (ФА) (сокращение ФА означает "формула Ark'a")

(ФА)

$$\begin{aligned} t' &= (t - t*V^2/C^2) / \sqrt{1 - (V/C)^2} = \\ &= t(1 - V^2/C^2) / \sqrt{1 - (V/C)^2} = \\ &= t*\sqrt{1 - (V/C)^2}. \end{aligned}$$

для нахождения того, "сколько показывают движущиеся часы, когда неподвижные показывают t ".

Но ежели в этой формуле (ФА) ввести гамма-фактор Лоренца Γ по формуле

$$\Gamma = 1/\sqrt{1 - (V/C)^2},$$

который я использую, то НЕ НУЖНО иметь выдающихся математических способностей, чтобы увидеть, что полученная Вами формула (ФА) совпадает с полученной мною (запись от сегодня в 11:59) формулой

$$(1) t' = t/\Gamma.$$

СТАЛО БЫТЬ, Вы, г-н Ark, полученную мною формулу (1) НЕ ОПРОВЕРГАЕТЕ, а подтверждаете!

Но тогда какой же я путанник? И, кроме того, звучит-то как-то странно: путанник Мамаев получает ту же формулу, что и НЕ ПУТАННИК г-н Ark. Тогда уж и себя Вы бы тоже путанником объявили! Дак ведь нет! Путанник только Мамаев! Странно это, однако!

ОДНАКО, ладно - проехали.

Теперь как же Вы доказываете, что единица времени в движущейся

ИСО БОЛЬШЕ чем в покоящейся?

А никак Вы этого не доказываете.

И, действительно, разве можно считать таким доказательством Ваши слова:

<<Часы в движущейся ИСО показывают МЕНЬШЕ времени. Стало быть, время идет медленнее.>>?

Нет у Вас ДОКАЗАТЕЛЬСТВА того, что (см. Ваше заявление 17 сентября в 21:24)

<<С временем ровно наоборот: эталон времени в движущейся системе БОЛЬШЕ, чем в неподвижной... >>

А без доказательства любые утверждения - это базарный треп, не больше!

Но и это ещё не всё!

Разве Вы, уважаемый сЭр Ark, не знаете, что нынче у нас начало XXI века, а не начало XX века?

И разве Вы не знаете, что нынче у нас во все уравнения физики входят НЕ ЧИСЛА, а нечто другое, под названием ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ, каждая из которых равна произведению отвлеченного числа на единицу измерения?

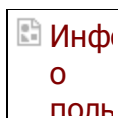
А если не знаете, то напомню Вам, что численное значение любой физической величины можно определить НЕ ИНАЧЕ, как только разделив саму физическую величину на единицу её измерения!

А так как ПОКАЗАНИЕ часов является всего лишь численным значением физической величины "время события", то, имея формулу для связи "времени события" t' в движущейся ИСО с "временем события" t в покоящейся ИСО в виде (ФА) или (1) (что одно и то же), МЫ НИЧЕГО НЕ МОЖЕМ СКАЗАТЬ о численных значениях этих физических величин, если МЫ НЕ ЗНАЕМ ТОГО, КАКОЙ ФОРМУЛОЙ СВЯЗАНЫ ДРУГ С ДРУГОМ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ в этих двух ИСО, движущихся друг относительно друга.

Поэтому нужно доказательство для связи единиц измерения. На бочку его,плииз!

А по пути Чаварги, кажется, Вы тоже идете, если формулу мы с Вами получили одну и ту же!

Ответить



Ark Участник Клуба
www: <http://www.arkady-k.narod.ru>

Скрыть | 18 сентября, 17:01

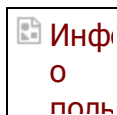
mavr

Да уж... Меня Вам тоже удалось-таки запутать. Потому что, во первых, кто Вас там знает, что Вы подразумеваете под Γ ? И во вторых, если уж у Вас $\Gamma > 1$, какие вопросы остаются после получения формулы $t' = t/\Gamma$?

Пусть $\Gamma = 2$. тогда часы неподвижные делают 10 тиков, а подвижные - 5. Эти числа - количества эталонных периодов (секунд).

Так что как ни крути, в подвижной ИСО время идет МЕДЛЕННЕЕ. При этом эталон времени в подвижной ИСО - секунда - соответствует двум секундам в неподвижной ИСО.

Что еще можно здесь обсуждать?

[Ответить](#)**Fireman**[Скрыть](#) | 18 сентября, 17:57**Lakmus**

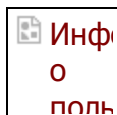
боюсь, безнадежно объяснять тонкости ОТО тем, кто не вкурился даже в СТО, в школьный предмет. Но все-таки немножко выскажусь.

Спрашивая про энергию, вы вряд ли понимаете смысл произносимых слов.

Законы сохранения в ОТО легко и просто записываются в локальной форме - в форме ковариантного дифференциального соотношения. Отсутствие же в общем случае глобальной, проинтегрированной по всему пространству сохраняющейся величины, которую можно было бы назвать старой доброй энергией, это не проблема ОТО. Это просто черта Природы, черта пространства-времени, не обладающего в общем случае нужной симметрией, нужными киллингами для существования интегралов движения.

В общем, ИМХО упомянутая вами проблема является проблемой надуманной. И дороги к вечному двигателю для вас лично (т.е. локально) она не открывает, даже не надейтесь.

Вы весьма грамотный разумный человек прекрасно знающий физику. Я думаю, что вы не станете возражать против того, что физика по-сути это и есть закон сохранения энергии. И вдруг такое - эта проблема надуманная а также это просто черта природы. Конечно то, что можно записать локально законы сохранения в ОТО - да действительно бумага все стерпит. Ну а сами-то вы как себе представляете свойство природы нарушать закон сохранения энергии? Ну где же по-вашему матушка-природа соорудила свои божественные вечные двигатели, от которых можно получить вечную халяву? Попробуйте все-таки быть честным по отношению к самому себе: или вы кривите душой, объясняя нарушение в ОТО ЗСЭ, как свойство природы; или вы просто сами себя, как физик, водите за нос. Ну нельзя же быть физиком и игнорировать ЗСЭ! Там где нет ЗСЭ, там кончается наука физика и начинается чистойшей воды лженаука. Вот вам и навороченный пример - ОТО!

[Ответить](#)**Lakmus**[Скрыть](#) | 18 сентября, 21:13**Fireman**

вы не станете возражать против того, что физика по-сути это и есть закон сохранения энергии... нельзя же быть физиком и игнорировать ЗСЭ!

Споры на философские темы почти всегда беспредметны. Поэтому возражать буду, но коротко.

Меньше всего физика нуждается в предрассудках. От физической теории требуется непротиворечивость и согласие с экспериментом. Все. Причитания "ну как же так... нас же в школе учили... Энгельс писал иначе..." к физике отношения не имеют. Наплевать и забыть. В ОТО противоречий нет, ее разнообразные предсказания прекрасно стыкуются друг с другом (казлам из Молдовы здесь слова не давали!).

И с экспериментом она хорошо согласуется - везде, где проверена. И если такая теория говорит, что закон сохранения энергии нуждается в поправках, значит долой предрассудки, значит так МОЖЕТ БЫТЬ.

Ну а сами-то вы как себе представляете свойство природы нарушать закон сохранения энергии?

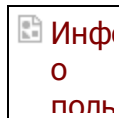
Абисню во второй раз. Закона нет, потому что нет полной энергии, есть только ее плотность.

ОТО в общем случае допускает настолько нетривиальную структуру пространства-времени, что в этом П-В не удастся даже сформулировать - что такое полная энергия, которая якобы должна сохраняться. Ведь нельзя же полной энергией считать сумму энергий частей системы, взятых в различные времена. Проблема возникает из-за того, что понятие одновременности в ОТО - в отличие от СТО - зачастую вообще невозможно ввести, если конфигурация гравитационного поля достаточно сложная. В редких случаях, когда П-В обладает достаточной симметрией (есть киллинги), эта проблема исчезает, и вот тогда сохраняющуюся полную энергию ввести удастся.

Там где нет ЗСЭ, там кончается наука физика и начинается чистойшей воды лженаука.

См выше про предрассудки. Если не согласуется с Лениным, но согласуется с опытом, то все в порядке.

Ответить



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

Скрыть | 18 сентября, 23:20

ВСЕМ!

Противоречие существования, опровергающее СТО

Мимо космической платформы (x'' , y'' , z'' , t'') в противоположные стороны проносятся с одинаковой скоростью две ракеты (первая x , y , z , t и вторая x' , y' , z' , t'). Скорость каждой ракеты относительно платформы одинакова и равна, например, $v_1/c=0,57735$, тогда скорость одной ракеты относительно другой равна $v_2/c=0,866$, так что гамма-фактор Лоренца $\Gamma_2=1/\sqrt{1-v_2^2/c^2}=2$. Оси координат всех трех ИСО взаимно параллельны, а движение происходит вдоль осей x , x' и x'' . Начала координат всех трех ИСО совпадают друг с другом в момент начала отсчета времени $t=t'=t''=0$.

На ракетах установлены и запущены в момент начала отсчета времени по одному одинаковому таймеру и они через $t = t' = T_0$ единиц времени каждого из таймеров после момента начала отсчета времени замыкают контакты включения импульсных радиопередатчиков.

На платформе установлены два радиоприемника и схема совпадения, которая при одновременном приеме сигналов от двух ракет подрывает заряд уничтожения платформы.

В ИСО платформы сигналы приходят на схему совпадения одновременно и платформа уничтожается взрывом.

В ИСО любой из ракет импульсные сигналы приходят на платформу не одновременно и платформа продолжает существовать.

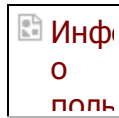
Одноместные события, одновременные в одной ИСО, должны быть

одновременными и в другой ИСО.

Но если использовать СТО для расчета времени прибытия сигнала к приемникам в ИСО одной из ракет, то сигналы придут в приемники НЕОДНОВРЕМЕННО, тогда как в ИСО платформы сигналы приходят ОДНОВРЕМЕННО.

Вот это противоречие существования и опровергает СТО.

Ответить



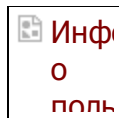
NaXaLeHok

www: Лучше быть в Империи капралом, чем царем - в стране-марионетке.

Скрыть | 18 сентября, 23:31

Мамаев!
Вы идиот!

Ответить



mavr

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

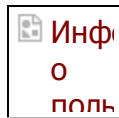
Скрыть | 19 сентября, 08:55

NaXaLeHok

Мамаев!
Вы идиот!

Конечно (ибо $1/(1-v1/c)=\Gamma^2*(1+(v2/c-v1/c)/(1+v1/c))$), но зато я теперь знаю, под какой кличкой прячется fir-tree=distillate!

Ответить

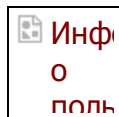


Expert2006

Скрыть | 19 сентября, 08:59

Лакмус, почему опять наступаешь на "молдавские грабли"? Почему тебя модераторы не удаляют к черту за национальную нетерпимость? На Мембране есть Форум, где ты со-товарищи потерпели полное фиаско. Хочешь отыграться на чужом поле? Где твоя совесть? И была ли она у тебя хотябы в детстве?

Ответить



Fireman

Скрыть | 19 сентября, 16:28

Lakmus

Меньше всего физика нуждается в предрассудках. От физической теории требуется непротиворечивость и согласие с экспериментом. Все.

И если такая теория говорит, что закон сохранения энергии нуждается в поправках, значит долой предрассудки, значит так МОЖЕТ БЫТЬ.

Абисняю во второй раз. Закона нет, потому что нет полной энергии, есть только ее плотность.

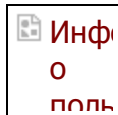
ОТО в общем случае допускает настолько нетривиальную структуру пространства-времени,

что в этом П-В не удастся даже сформулировать - что такое полная энергия, которая якобы должна сохраняться.

Хорошо, тогда у меня вопрос сугубо практический и прагматический.

- 1). Поскольку вся современная энергетика и индустриальное общество зиждется на ЗСЭ тогда по-вашему получается что с помощью ОТО можно создать новую энергетику и новую цивилизацию опровергающую нашу нынешнюю современную поскольку ЗСЭ нуждается в поправках?
- 2). Если первое начало термодинамики по вам нуждается в поправках, тогда получаем, что одним из следствий ОТО является утверждение об ошибочности всей термодинамики в целом?

Ответить

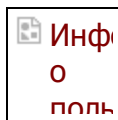


Fireman

Скрыть | 19 сентября, 16:35

По-моему моей последний пост в своем роде оказался фундаментальным, поскольку в нем вопрос поставлен ребром: Или вся современная цивилизация с ее энергетикой, а также вся техническая физика основанная на термодинамике или обожествленный идол ОТО! После такой формулировки полный идиотизм и абсурдность ОТО становятся очевидными даже первоклассникам! С чем вас и поздравляю уважаемый Lakmus! Простите меня, но тут уже не до философии, а остается только сухой остаток: вся наша цивилизация и здравый смысл становятся альтернативой безумству ОТОизма!

Ответить



Lakmus

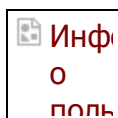
Скрыть | 19 сентября, 20:20

Зря тратите свой пафос. Энергетике, термодинамике и вообще нашей цивилизации ОТО не угрожает. В земных условиях речь идет о совершенно ничтожных, незаметных эффектах вроде излучения гравитационных волн.

Что не отменяет факта отсутствия в общем случае закона сохранения полной энергии в ОТО. Подробности без формул обсуждать невозможно. А на популярном уровне можете почитать хотя бы эту статью в "Знание-Сила" №1,1988:

http://66.249.93.104/search?q=cache:uCWsfkHHCsJ:www.znanie-sila.ru/projects/issue_168.html+%D1%81%D0%BE%D1%85%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5+%D1%8D%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B8%D0%B8+%D0%BE%D1%82%D0%BE&hl=ru&gl=ru&ct=clnk&cd=1

Ответить



AAlexey

Алексей Егоров

www: <http://talstick.narod.ru>

Скрыть | 19 сентября, 21:44

Не пойму, почему никто Fireman'у до сих пор не возразил, что в ОТО выполняется закон сохранения энергии. Fireman утверждает, что в ЛЛ-2 открытым текстом написано, что ЗСЭ не выполняется в ОТО. Ну что ж, посмотрим, что это за текст. Параграф 96, формула (96,1). "В таком виде, однако, это уравнение, вообще говоря, не выражает закона сохранения чего бы то ни было". Ну естественно, альтернативщик сразу же делает вывод отсюда, что не существует вообще уравнения в ОТО, выражающего ЗСЭ, раз есть одно уравнение, не выражающее ЗСЭ. Далее, брасает учебник и с криком "ура" бежит на перепонку. А вот почитал бы он еще пару страниц, до

формулы (96,10) и фразы "Это значит, что имеет место закон сохранения величин...(96,11)".

Ответить



Lakmus

Скрыть | 20 сентября, 01:40

Конструкция энергии в ЛЛ-2 годится для асимптотически плоского пространства (островной системы) и ограниченного класса координат [подробности - Фаддеев, УФН 136 (1982) 435]. В случаях более сложной асимптотики, рассматриваемых в космологии, ни понятие сдвига по времени, ни понятие полной энергии ввести не удастся [Фаддеев, стр.436], соответственно там нет и закона сохранения полной энергии. Это давно и хорошо известно.

Ответить



Fireman

Скрыть | 20 сентября, 13:35

AAlexey

Ну естественно, альтернативщик сразу же делает вывод отсюда, что не существует вообще уравнения в ОТО, выражающего ЗСЭ, раз есть одно уравнение, не выражающее ЗСЭ. Далее, брасает учебник и с криком "ура" бежит на перепонку.

Да нет это вы уж все чересчур упрощаете. И не надо думать, что я читал одного ЛЛ-2. Подобные критические утверждения имеются также в термодинамике Базарова например. Ну вы-то в отличие от примитивного альтернативщика надеюсь проштудировали Базарова али не судьба? Али примитивен не альтернативщик, а официоз?

Ответить



Fireman

Скрыть | 20 сентября, 13:40

Lakmus

Зря тратите свой пафос. Энергетике, термодинамике и вообще нашей цивилизации ОТО не угрожает. В земных условиях речь идет о совершенно ничтожных, незаметных эффектах вроде излучения гравитационных волн.

Нет это вопрос принципа. Если в принципе энергия может превращаться ни во что, то следовательно возможно и получать энергию из ничего. Тогда согласно ОТО долой ГЭС, ГРЭС, АЭС, бензин, уран, нефть, уголь солнце, ветер и все прочее! Да здравствует вечный двигатель на базе ОТО!

Ответить



Fireman

Скрыть | 20 сентября, 13:45

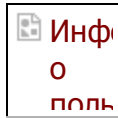
Lakmus

А на популярном уровне можете почитать хотя бы эту статью в

"Знание-Сила" №1,1988:

Спасибо просмотрел - кстати Логунов мне подарил экземпляр своей книги с изложением обоснования того факта почему в ОТО в принципе не может выполняться ЗСЭ! Кстати еще один пистон в + + + + другому моему критику от официозной науки!

Ответить



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

Скрыть | 20 сентября, 16:25

ToFlyker1

<<Тут вопрос возник по теме.

Вселенная расширяется во всех точках ? >>

ИНФОРМАЦИЯ К РАЗМЫШЛЕНИЮ

Гипотеза о расширении вселенной **НЕ НУЖНА**, если в природе существует квадратичная зависимость скорости света в движущейся системе отсчета (СО) от скорости движения этой СО по формуле

$$(1) C_u = c \cdot \sqrt{1 + u^2/c^2},$$

где C_u - скорость света в СО, движущейся со скоростью u ,
 $c = 299\,792\,458$ м/с - скорость света в вакууме в покоящейся СО,
 $u = v/\sqrt{1 - v^2/c^2}$ - физически измеримая скорость движения СО, могущая изменяться от нуля до бесконечности;
 $v = u/\sqrt{1 + u^2/c^2}$ - параметр "скорость" из СТО, который может изменяться от нуля до скорости света c .

Кстати, эта зависимость (1) позволяет (см. мой сайт) получить преобразования координат и времени НТО, отличающиеся от преобразований Лоренца тем, что согласно этим преобразованиям в движущейся СО нет замедления времени и утверждение о возможности остаться молодым при длительном движении с большой скоростью (сравнимой со скоростью света) превращается в сказку для младенцев (становится ненаучной фантастикой).

При существовании в природе зависимости (1) кванты света, испущенные далекими звездами, перемещающимися по кеплеровским орбитам вокруг ближайших более массивных звездных объектов (а в природе НЕТ изолированных друг от друга звезд), распространяются на громадные астрономические расстояния так, что начало цуга волн одного кванта распространяется с ЧУТЬ-ЧУТЬ БОЛЬШЕЙ или ЧУТЬ-ЧУТЬ МЕНЬШЕЙ скоростью, чем конец этого же цуга волн, в зависимости от того, УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ли или УМЕНЬШАЕТСЯ скорость движения данной звезды в момент излучения кванта.

Если скорость звезды в момент испускания кванта УВЕЛИЧИВАЕТСЯ, то конец кванта движется с БОЛЬШЕЙ скоростью, чем начало кванта и чем на большее расстояние квант улетает от своего источника, тем длина волны его электромагнитного колебания (ЭМК) становится МЕНЬШЕЙ. Это происходит до такого громадного астрономического расстояния, на котором конец кванта ОБГОНЯЕТ свое начало, а при дальнейшем распространении на большее расстояние длина волны ЭМК кванта начинает постепенно увеличиваться (до бесконечности).

Если скорость звезды в момент испускания кванта УМЕНЬШАЕТСЯ, то чем на большее расстояние улетает этот квант от своего источника, тем большей становится длина волны электромагнитного колебания

этого кванта.

Таким образом, на очень больших расстояниях оба эффекта приводят к увеличению длины волны ЭМК любых квантов. Вот что, согласно НТО, и объясняет эффекты 1-3 из приведенного ниже списка наблюдаемых астрономических эффектов.

Эти эффекты накладываются на обычный эффект Доплера (приближение или удаление источника света к земному наблюдателю) и совместно с зависимостью (1) позволяют объяснить почти все астрономические эффекты, наблюдаемые в настоящее время:

- 1) красное смещение спектров далеких звезд, увеличивающееся с увеличением расстояний до звезд,
- 2) парадокс Ольберса (почему ночью небо темное),
- 3) "реликтовое" излучение,
- 4) вспышки яркости "новых", "сверхновых", "гиперновых" звезд
- 5) пульсары,
- 6) вспышки (барстеры) космических рентгеновских и гамма лучей (здесь работает эффект уменьшения длины волны ЭМК из-за движения заднего конца кванта ЭМК с большей скоростью, чем передний конец (начало) этого кванта ЭМК).

Эффекты 4-6 из приведенного выше списка объясняются в НТО эффектом пространственного группирования квантов света, испущенных в полупериоды ускоренного движения звезды при различных значениях скорости звезды - источника квантов.

Естественно, оба эффекта (и эффект изменения длины волны ЭМК каждого кванта, и эффект пространственного группирования квантов, испущенных в различные моменты времени) наблюдаются реально не отдельно, а совместно.

СЛЕДОВАТЕЛЬНО,

при существовании в природе зависимости (1) никаких гипотез о расширении вселенной, о "Большом Взрыве" (похожем на миф о сотворении мира БОГОМ), якобы послужившем начальным толчком для этого расширения, НЕ НУЖНЫ.

С позиций НТО вселенная существует вечно и бесконечно во времени и в пространстве!

Ответить



Fireman

Скрыть | 21 сентября, 13:27

Lakmus

См выше про предрассудки. Если не согласуется с Лениным, но согласуется с опытом, то все в порядке.

Так начем все-таки поставим точку? Предрассудки это ОТО, или предрассудки это закон сохранения энергии и вся современная физика?

Ответить



Fireman

Скрыть | 21 сентября, 15:35

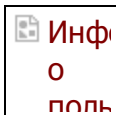
Вообще-то четырехмерное пространство-время Минковского требует вечности Вселенной, поскольку если существует начало времени, тогда время уже не является пространством, а всего лишь неограниченным с одной стороны отрезком или ограниченным вещественным множеством. Тогда получаем, что в природе не существует четырехмерного пространства-времени, откуда следует неверность СТО. Другими словами Большой Взрыв и Расширяющаяся Вселенная противоречат СТО! А поскольку и БВ и РВ есть следствия ОТО, тогда очевидно, что ОТО несовместимо с СТО. Другими словами СТО И ОТО ПРОТИВОРЕЧАТ ДРУГ ДРУГУ! Поэтому, когда некоторые релятивисты говорят, что СТО есть частный случай ОТО, они говорят абсолютный бред!

[Ответить](#)**AID** Участник Клуба[Скрыть](#) | 22 сентября, 23:06**Fireman****Lakmus**

См выше про предрассудки. Если не согласуется с Лениным, но согласуется с опытом, то все в порядке.

Так начем все-таки поставим точку? Предрассудки это ОТО, или предрассудки это закон сохранения энергии и вся современная физика?

Опять тупит. ОТО - это и есть современная физика.

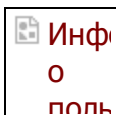
[Ответить](#)**Expert2006**[Скрыть](#) | 23 сентября, 09:48**AID****Fireman****Lakmus**

См выше про предрассудки. Если не согласуется с Лениным, но согласуется с опытом, то все в порядке.

Так начем все-таки поставим точку? Предрассудки это ОТО, или предрассудки это закон сохранения энергии и вся современная физика?

Опять тупит. ОТО - это и есть современная физика.

А кто ж спорит? Разумеется, СТО и ОТО - это современная физика. Только вот какая она по качеству? И тут выясняется, что это насквозь фальшивая, надуманная, не отражающая реальности Природы. К тому же она целиком относится не к наукам о Природе, а к new politic, ибо правильное ее название - Политфизика.

[Ответить](#)**mavr**
www: <http://www.acmephysics.narod.ru>[Скрыть](#) | сегодня, 09:23

АлексеюЕгорову

и

всем моим оппонентам!!!

Господа-товарищи!

Я приступаю к завершающему этапу обсуждения кто есть гадкий утёнок, а кто прекрасный лебедь среди двух конкурирующих теорий - СТО и НТО.

Но, прежде чем я начну, мне хотелось бы договориться о критерии истинности.

Предлагаю следующее. На этом форуме 18 сентября в 23:20 я сделал воспроизведенное ниже заявление.

Да-да, то самое заявление, после которого некто NaXaLeHok заявил: "Мамаев! Вы идиот! "

Так вот, СОГЛАСНЫ ЛИ ВЫ в качестве критерия истинности СТО использовать мысленный эксперимент из этого моего заявления от 18 сентября в 23:20 (повторено ниже)?

В том смысле, что если я (исключительно в рамках СТО, но с заменой именованных чисел на "физические величины", каждая из которых равна произведению численного значения на единицу измерения) ДОКАЗЫВАЮ, что согласно СТО в этом мысленном эксперименте события, одновременные в ИСО платформы, не являются одновременными в ИСО одной из ракет, и вы не сможете опровергнуть это моё доказательство, то согласны ли вы в этом случае ПРИЗНАТЬ ОШИБОЧНОСТЬ СТО и рекомендовать моё доказательство к опубликованию, например, в "Успехах физических наук"? В том же случае, если мне ДОКАЗАТЬ это (что в этом мысленном эксперименте события, одновременные в ИСО платформы, не являются одновременными в ИСО одной из ракет) НЕ УДАСТСЯ, то я обязуюсь объявить СТО истинной и слова "Эйнштейн, ты неправ" на моем сайте заменить словами "Эйнштейн, ты прав, и будешь прав всегда!".

Итак, согласны ли вы на такой критерий истинности СТО?

Кроме того, будьте добры, подтвердите, что этим моим доказательством я никаких государственных тайн Российской Федерации не разглашаю (а то, может быть, на каких-то секретных курсах гос университетов это доказательство трактуется как стратегически важная информация, не подлежащая разглашению, - ведь американцы сделали закрытой информацию о том, что произошло со сверхновой sn1987a).

Мое заявление от 18 сентября в 23:20 <<Начало цитаты>>:

Противоречие существования, опровергающее СТО

Мимо космической платформы (x'' , y'' , z'' , t'') в противоположные стороны проносятся с одинаковой скоростью две ракеты (первая x , y , z , t и вторая x' , y' , z' , t'). Скорость каждой ракеты относительно платформы одинакова и равна, например, $v_1/c=0,57735$, тогда скорость одной ракеты относительно другой равна $v_2/c=0,866$, так что гамма-фактор Лоренца $\Gamma_2=1/\sqrt{1-v_2^2/c^2} = 2$. Оси координат всех трех ИСО взаимно параллельны, а движение происходит вдоль осей x , x' и x'' . Начала координат всех трех ИСО совпадают друг с другом в момент начала отсчета времени $t=t'=t''=0$.

На ракетах установлены и запущены в момент начала отсчета времени по одному одинаковому таймеру и они через $t = t' = T_0$ единиц времени каждого из таймеров после момента начала отсчета времени замыкают контакты включения импульсных радиопередатчиков.

На платформе установлены два радиоприемника и схема совпадения, которая при одновременном приеме сигналов от двух ракет подрывает заряд уничтожения платформы.

В ИСО платформы сигналы приходят на схему совпадения одновременно и платформа уничтожается взрывом.

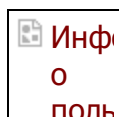
В ИСО любой из ракет импульсные сигналы приходят на платформу не одновременно и платформа продолжает существовать.

Одноместные события, одновременные в одной ИСО, должны быть одновременными и в другой ИСО.

Но если использовать СТО для расчета времени прибытия сигнала к приемникам в ИСО одной из ракет, то сигналы придут в приемники НЕОДНОВРЕМЕННО, тогда как в ИСО платформы сигналы приходят ОДНОВРЕМЕННО.

Вот это противоречие существования и опровергает СТО. <<Конец цитаты>>

Ответить



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

Скрыть | сегодня, 10:21

И тишина...

Ответить

[Первая](#) | [Пред.](#) | [193](#) | [194](#) | [195](#) | [196](#) | [197](#) | [198](#) | [199](#) | [200](#) | **[201](#)** | [202](#) | [След.](#) | [Последняя](#)

- [Исключить эту тему из «Моих тем»](#) •
- [Посмотреть все «Мои темы»](#) •

НОВОЕ СООБЩЕНИЕ

Ваше имя: **mavr** ([Мои настройки](#) | [Выход](#))

Текст:

Тег [b] в начале
и [/b] в конце
слова или фразы
выделят текст
жирным шрифтом

Отправить сообщение!

МОИ ТЕМЫ

- [Полное опровержение теории относительности - ТО !](#) (новых: 266)
- [Ложность закона сохранения кинетического момента](#) (новых: 998)
- [Николай Чаварга о математических ошибках Специальной теории относительности](#) (новых: 8966)
- [СТО верна. Кто докажет обратное?](#) (новых: 3773)

- Константин Агафонов о ложных предпосылках современной теоретической физики (новых: 149)
- Опыты дилетанта (вакуум (эфир)) (новых: 1260)
- А. Мигдал. Отличима ли истина от лжи? (новых: 2796)
- Михаил Гонца: теория гравитации Эйнштейна несостоятельна (новых: 17082)
- Юрий Сопов приглашает к разговору о физике и логике (новых: 999)
- Великий застой в физике - начало регресса? (новых: 628)

ГОРЯЧИЕ ТЕМЫ ФОРУМА

- Голос Большого Брата командует нарушителями порядка (всего: 17, новых: 17)
- Михаил Гонца: теория гравитации Эйнштейна несостоятельна (всего: 18216, новых: 17082)
- Череп-гора пришёл на Марсе к Лицу (всего: 20, новых: 20)
- Сто тысяч лет назад человечество было на грани уничтожения (всего: 7633, новых: 7633)
- Николай Чаварга о математических ошибках Специальной теории относительности (всего: 10400, новых: 8966)
- Поддельный Марс проверил дружбу крыс пустыни (всего: 7, новых: 7)
- Степан Тигунцев об аномальном ускорении аппаратов Pioneer-10 и Pioneer-11 (всего: 306, новых: 256)
- Подземный газ Плутония приходил к жертвам магическим путём (всего: 45, новых: 45)
- Мысленный взор: канадский профессор открыл шестое чувство (всего: 167, новых: 167)
- Деревья пустынного леса выпивают листьями туман (всего: 5, новых: 5)
- Секс в космосе. Часть первая: к чему бы это (всего: 277, новых: 277)
- Дом внутри холма сказочно спасает от ядерной войны (всего: 13, новых: 13)
- Электроды в мозге вызвали тень призрака за спиной пациентки (всего: 4, новых: 4)
- Биологический гель заменит стёкла в окнах души (всего: 2, новых: 2)
- Бомжи-архитекторы строят в Японии бесценные дома (всего: 14, новых: 14)

ДРУГИЕ ГОРЯЧИЕ ТЕМЫ

- Продольные волны в электродинамике (всего: 0)
- Критика теории эволюции (всего: 2181, новых: 2181)
- Рассказы любимый анекдот (всего: 11770, новых: 11770)
- Свойство магнита размагничиваться. (всего: 90, новых: 90)
- Эффект Доплера (всего: 1085, новых: 1085)
- Последнее лекарство (всего: 53, новых: 53)
- Эти забавные религиозные агитаторы (всего: 529, новых: 529)
- В чем сложности искусственного мозга? (всего: 8, новых: 8)
- Что разгоняет инфляцию? (всего: 92, новых: 92)
- Надоели пластиковые бутылки? Куда их девать. (всего: 129, новых: 129)
- СТО верна. Кто докажет обратное? (всего: 10605, новых: 3773)
- Дождались ! ОПК - в школу. (всего: 1785, новых: 1785)
- На какой скорости СУ-27 преодолеет звуковой барьер, если летит в потоке воздуха ? (всего: 150, новых: 150)
- Независимость от ископаемого горючего. Возможно ли это? (всего: 5125, новых: 5125)
- Кто помнит свои детские заблуждения ? (всего: 676, новых: 676)

НОВОСТИ НАШИХ ПАРТНЁРОВ



MEMBRANA
Люди. Идеи. Технологии.
Информация о сайте



- На главную страницу •
- В начало страницы •
- Поставить закладку •