

Обложка | Залкадка

Поиск

на сайте

»

Логин:

Пароль:

Вход

Регистрация •
 Забыли пароль? •

 **membrana**

Сервер на файлах

- Мировые новости
- Форумы и дискуссии
- Ярмарка идей

- **Клуб «Мембрана»**
- Актуальные темы
- Фотогалереи

- О проекте | Новости
- Опросы на сайте
- Реклама на сайте

ДЕЛО ТЕХНИКИ

ПЛАНЕТАРНЫЙ МАСШТАБ

СВОБОДА СЛОВА

СЕТЕВОЕ ОКРУЖЕНИЕ

БОЛЬШИЕ СВЯЗИ

СЛОЖНО О ПРОСТОМ

ЗДОРОВЫЙ ИНТЕРЕС

СЕКРЕТ ФИРМЫ

ЭВРИКА

КРУГЛЫЙ СТОЛ

ТЕХНОФЕТИШ

ИСПОРЧЕННЫЙ ТЕЛЕФОН

АКТУАЛЬНЫЕ ТЕМЫ

Тематический доступ к статьям

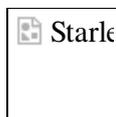
- Клонирование (17)
- Торсионные поля (3)
- Виртуальная реальность (19)
- Освоение космоса (85)
- Антигравитация (4)
- Телепортация (7)
- Альтернативные виды транспорта (105)
- Интернет в России (22)
- Вокруг Microsoft (22)
- Роботы и искусственный интеллект (71)
- Биоинженерия (31)
- Борьба со "лженаукой" (11)
- Чипы-имплантаты (11)
- Дурацкие изобретения (10)
- Жизнь после смерти (10)
- Невидимость (5)
- Нанотехнологии (12)
- 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. | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | **118** | 119 | След. | Последняя


Starley

11 сентября, 06:23

Vse, svyazannoe s fizikoj, ischite libo na

<http://www.slac.stanford.edu/spires/hep/>

libo na

<http://xxx.lanl.gov/>

Klyuchevoe slovo "neutrino oscillation#".

Мамаев А. В.

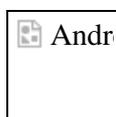
11 сентября, 09:20

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

Инквизитору (10 сентября, 17:03)

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

После отпуска я обязательно вернусь на форум, либо чтобы окончательно признать свое поражение и удалить и русскоязычную версию НРТПВ из Интернета, как я это уже сделал с англоязычной, либо восстановить последнюю и продолжить обсуждение. Придется только освежить в памяти, что такое якобиан, дифф. геометрия, линейная алгебра, как преобразуются от одной СК к другой орты осей координат, смысл обозначений в преобразованиях Лоренца и преобразованиях НРТПВ (см. "Введение" здесь http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/r01.htm). Сейчас нет под рукой соответствующей литературы. А пока - отдыхайте.


Andrey
 Нерво Трипузик

11 сентября, 09:22

Starley

Спасобо, посмотрю.



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 Хочу!

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

ВАШЕ МНЕНИЕ

**У Вас есть почтовый ящик на
какой-либо бесплатной почтовой
службе?**

- Да, на MAIL.Ru
- Есть на Яндексe
- У меня ящик на Рамблере
- Есть, Hotbox
- У меня Yahoo!
- Да, на Hotmail.com
- Есть, на другой службе
- Нет

Воз

14 сентября, 17:36

А Мамаев-то поменял первый раздел "Введение".

Мамаев А. В.

16 сентября, 17:00

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

Всем!

И не только введение, а несколько первых страниц с тем чтобы отобразить сущность НРТПВ.

Следующие положения СТО верны и в НРТПВ:

- Первый принцип Эйнштейна (ПРИНЦИП ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ): "Законы, по которым изменяются состояния физических систем, не зависят от того, к которой из двух координатных систем, движущихся относительно друг друга равномерно и прямолинейно, эти изменения состояния относятся".
- Второй принцип Эйнштейна: "Каждый луч света движется в "ПОКОЯЩЕЙСЯ" системе координат с определенной скоростью C_0 , независимо от того, испускается ли этот луч света покоящимся или движущимся телом" (Скорость света в покоящейся ИСО не зависит от скорости источника!).
- Все инерциальные системы отсчета (ИСО) равноправны!
- Любую из двух движущихся друг относительно друга ИСО можно считать движущейся, а другую покоящейся!
- Никакими опытами внутри ИСО невозможно установить, движется ли она или покоится!

Следующие положения отсутствовали в СТО:

- Движущаяся ИСО не равноправна с покоящейся!
- Замедления времени в движущейся ИСО нет!
- Скорость света в движущейся ИСО зависит от скорости движения ИСО!
- Движение со сверхсветовой скоростью не запрещены и скоро будет обнаружено в эксперименте!
- Заряд зависит от скорости своего движения!

Лакмус

17 сентября, 10:24

2 Мамаев

Что-то Вы окончательно нас запутали:

<<Следующие положения СТО верны и в НРТПВ:

- Все инерциальные системы отсчета (ИСО) равноправны!>>

И тут же:

<<Следующие положения [я так понял - НРТПВ] отсутствовали в СТО:

- Движущаяся ИСО не равноправна с покоящейся!>>

Вам следует помнить, что никто не отменял статью 307 УК РФ. Вот ее первая часть:

1. Заведомо ложные показания свидетеля, потерпевшего либо заключение эксперта, а равно заведомо неправильный перевод в суде либо при производстве предварительного расследования - наказываются штрафом в размере от ста до двухсот минимальных размеров оплаты труда или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от одного до двух месяцев, либо обязательными работами на срок от ста восьмидесяти до двухсот сорока часов, либо исправительными работами на срок до двух лет, либо арестом на срок до трех месяцев.



ДИСКУССИИ

- Лицом к лицу (женщины и мужчины: перекрёстный допрос) (всего: 92151, новых: 92151)
- Совершенно очевидно, что американцы никогда не были на Луне (всего: 9572, новых: 9572)
- Кто видел НЛО? (всего: 1560, новых: 1560)
- "Мастер и Маргарита" - о чём же этот роман? (всего: 1526, новых: 1526)
- Захватят ли США нашу родную Россию? (всего: 13147, новых: 13147)
- Расскажи любимый анекдот (всего: 2185, новых: 2185)
- Задачки (всего: 6487, новых: 6487)
- Здоровый образ жизни (всего: 213, новых: 213)
- Обновления на "Мембране": глюки, баги, замечания, предложения, жалобы (всего: 1944, новых: 1944)
- Что? Где? Когда? (всего: 17554, новых: 17554)
- Бросил курить или репортаж с петлёй на шею (всего: 1418, новых: 1418)
- Клубный форум: Кто? Зачем? Как получить доступ? (всего: 598, новых: 598)
- Андрей Плахов о проблеме создания искусственного интеллекта (всего: 8475, новых: 8475)
- Кремниевые-германиевые чипы: двоичную логику в отставку! (всего: 93, новых: 93)
- Heliodisplay проецирует на воздух интерактивное изображение (всего: 55, новых: 55)
- Спамеры начали объединяться в онлайн-клубы (всего: 176, новых: 176)
- Официальная наука и буддисты ищут общие пути ко всеобщему счастью (всего: 69, новых: 69)
- В Швеции построен боевой корабль-невидимка (всего: 27, новых: 27)
- 9-11 Survivor – игра на выживание в башне WTC (всего: 36, новых: 36)

Все дискуссии...

"Следующие положения отсутствовали в СТО:

- Движущаяся ИСО не равноправна с покоящейся!
- Замедления времени в движущейся ИСО нет!
- Скорость света в движущейся ИСО зависит от скорости движения ИСО!
- Движение со сверхсветовой скоростью не запрещено и скоро будет обнаружено в эксперименте!
- Заряд зависит от скорости своего движения!" - это следствия али аксиомы?

Мамаев А. В.

18 сентября, 01:20

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

Лакмусу:

Согласен, что утверждение

"Все инерциальные системы отсчета (ИСО) равноправны, но движущаяся ИСО не равноправна с покоящейся" является внутренне противоречивым. Признаю, что ошибся в этой формулировке. Правильно, видимо, будет так: Все ИСО равноправны, но скорость света в движущейся ИСО не равна скорости света в покоящейся ИСО.

Инквизитору

Я все еще пытаюсь отстаивать точку зрения, что НРТПВ основывается на одной аксиоме - имя которой ПРИНЦИП ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ.

Следствия из него:

- равноправие всех ИСО,
- отсутствие замедления времени в движущейся ИСО,
- зависимость скорости света в движущейся ИСО от скорости ИСО,
- незапрещение сверхсветовых скоростей,
- зависимость заряда от скорости его движения.

Мое утверждение "Движущаяся ИСО не равноправна с покоящейся ИСО" ошибочно.

Мамаев А. В.

18 сентября, 09:03

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

Всем! Всем! Всем!

О нуль-нулевой компоненте g_{00} метрического тензора.

Я беру преобразование из НРТПВ в виде (движущейся является ИСО с координатами x, y, z, t , неподвижной является ИСО с координатами X, Y, Z, T)

$$(1) Co * T = \Gamma * (Cu * t + V * x), X = \Gamma * (x + V * Cu * t), Y = y, Z = z,$$

где $V = U/Cu$, $Cu = \Gamma * Co$, $\Gamma = 1/\sqrt{1 - V^2}$. И переписываю формулы (1) в виде

$$(2) T = (\Gamma * V / Co) * x + \Gamma^2 * t, X = \Gamma * x + (\Gamma * V * Cu) * t, Y = y, Z = z.$$

Затем ввожу обозначения

$$(3) q = \Gamma * V / Co, p = \Gamma^2, a = \Gamma, b = \Gamma * V * Cu$$

и переписываю формулы (2) в виде

$$(4) T=q*x + p*t, X=a*x + b*t, Y=y, Z=z.$$

Затем беру дифференциалы от правых и левых частей равенств (4)

$$(5) dT=q*dx + p*dt, dX=a*dx + b*dt, dY=dy, dZ=dz.$$

Подставляю дифференциалы (5) в выражение для интервала

$$(6) dS^2=Co^2*dT^2 - dX^2 - dY^2 - dZ^2.$$

Получаю

$$(7) dS^2=Co^2*(q*dx + p*dt)^2 - (a*dx + b*dt)^2 - dy^2 - dz^2.$$

Или

$$(8) dS^2=Co^2*(p^2-b^2/Co^2)*dt^2 + 2*Co^2*(q*p-a*b/Co^2)*dx*dt + (Co*q^2-a^2)*dx^2 - dy^2 - dz^2.$$

Из выражение (7) следует, что

$$(9) g_{00}=p^2-b^2/Co^2, g_{01}=Co*(q*p-a*b/Co^2), g_{11}=Co*q^2-a^2, g_{22}=g_{33}=-1.$$

Подставляю теперь в выражения для компонент метрического тензора введенные выше в (3) обозначения. Получаю

$$(10) g_{00} = \Gamma^2, \quad g_{01} = 0, \quad g_{11} = -1, \quad g_{22} = g_{33} = -1.$$

Ното Sapiens прав. Но ...

Но я сегодня понял, что старые физические модели, основанные на СТО, столь глубоко укоренились, что превратились в математические истины и находясь в рамках старой парадигмы СТО, новую парадигму НРТПВ не обосновать. Это все равно, что пользуясь постулатом о непересечении параллельных прямых пытаться доказать, что параллельные пересекаются.

Выход из создавшейся ситуации для НРТПВ только один - кроме принципа относительности ввести второй постулат (с аксиомами не спорят). Поэтому моей задачей сейчас является превращение НРТПВ из догадки в теорию, основанную на двух принципах. Первый принцип есть - принцип относительности. Второй принцип необходимо отыскать. Этим я и буду заниматься в рамках обсуждения на этом форуме.

Мамаев А. В.

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

20 сентября, 23:07

ВСЕМ! ВСЕМ! ВСЕМ!

Следующее утверждение является ошибочным:

<<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 в 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_u 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.>>
[Homo sapiens, 8 сентября, 15:44]

Ошибочным оно является потому, что согласно НРТПВ если в выражении для интервала

$$(1) dS^2 = c_0^2 dt^2 - dx^2 - dy^2 - dz^2 = c_u^2 dt^2 - dx^2 - dy^2 - dz^2$$

$dx^2 + dy^2 + dz^2 = 0$, то есть если событие происходит в одной и той же точке "покоящейся" инерциальной системы отсчета (ИСО) X, Y, Z , то в другой ИСО $(dx^2 + dy^2 + dz^2)/dt^2 = U^2$ и выражение (1) для интервала, вследствие справедливости выражения $c_u^2 = c_0^2 + U^2$, в НРТПВ принимает вид

$$(2) dS^2 = c_0^2 dt^2 = c_u^2 dt^2 - dx^2 - dy^2 - dz^2 = dt^2 [c_u^2 - (dx^2 + dy^2 + dz^2)/dt^2] = c_0^2 dt^2,$$

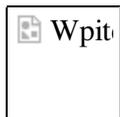
из которого следует, что $dT = dt$, то есть что согласно НРТПВ замедления времени в движущейся ИСО нет и координатное время совпадает с физическим $dt = dt' = dt_{\text{физ}}$. Скорость же света $c_u = \Gamma c_0$ в движущейся ИСО получается в Γ раз большей скорости света c_0 только из-за того, что в НРТПВ все расстояния в движущейся ИСО сокращаются в Γ раз (при их измерении из покоящейся ИСО)! Скорость света $c_u = \Gamma c_0$ в движущейся ИСО является физически измеримой скоростью света! Но измеряется скорость света $c_u = \Gamma c_0$ в движущейся ИСО из покоящейся ИСО.

Старые физические модели, основанные на СТО, столь глубоко укоренились, что превратились в математические истины и, находясь в рамках старой парадигмы СТО, новую парадигму НРТПВ не понять и не обосновать. Это все равно, что пользуясь постулатом о непересечении параллельных прямых пытаться понять или доказать, что параллельные прямые пересекаются.

Вся мощь математического обоснования СТО с использованием метрического тензора основывается на заблуждении, в основе которого лежит предположение, что объективные характеристики материи (в том числе и пространства-времени) в данной конкретной ИСО можно получить ТОЛЬКО и ТОЛЬКО измерениями, осуществляемыми измерительными приборами, покоящимися в данной конкретной ИСО.

Но только НРТПВ впервые утверждает, что объективные характеристики движущейся материи могут и должны получаться измерениями не из той ИСО, в которой эти материальные образования покоятся, а именно из той ИСО, относительно которой эти материальные образования движутся. Скорость света $c_u = \Gamma c_0$ является скоростью света именно в движущейся ИСО. Никакими приборами, покоящимися в движущейся ИСО, величину $c_u = \Gamma c_0$ измерить невозможно! Ее можно измерить приборами, покоящимися только в другой ИСО, в той ИСО, относительно которой эта движущаяся ИСО движется. Математический аппарат для такой ситуации, кажется, еще не разработан. Это еще предстоит осуществить.

Возражения принимаю к рассмотрению.



Wpiter Участник Клуба
Вячеслав Ущeko
www: <http://www.wpiter.ru/>

21 сентября, 01:53

Ну какие возражения...

Мамаев А. В.

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

21 сентября, 20:23

В третий раз вынужден воспроизвести здесь Разъяснение № 3 от 3 августа 2002 года, 10:28 (стр. 32), касающееся преобразований уравнений Максвелла в НРТПВ.

Разъяснение № 3. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ (ЭМП) В НРТПВ

Прежде всего, напоминаю 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

$$(M1) \quad x = \Gamma * [x' + (u/Cu) * (Co * t')], \quad Cu * t' = \Gamma * [Co * t' + (u/Cu) * x'],$$

$$(M2) \quad x' = \Gamma * [x - (u/Cu) * (Co * t)], \quad Cu * t' = \Gamma * [Co * t - (u/Cu) * x]$$

$$\text{где } \Gamma = 1/\sqrt{1 - u^2/Cu^2}, \quad Cu = Co * \sqrt{1 + u^2/Co^2},$$

и следствий из них. Причем в НРТПВ утверждается, что $u = V/\sqrt{1 - V^2/Co^2}$, $V = u/\sqrt{1 + u^2/Co^2}$, 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 Co . Если на константу Co 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 Co 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.

А теперь само разъяснение №3:

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

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

(где dX/dt - частная производная от X по t) в нештрихованной ИСО 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) $Cu * Dy' = \Gamma * (Co * Dy - Bu * Hz),$
- (3) $Cu * Dz' = \Gamma * (Co * Dz + Bu * Hy),$
- (4) $Ex' = Ex,$
- (5) $Ey' = \Gamma * (Ey - Bu * Co * Bz),$
- (6) $Ez' = \Gamma * (Ez + Bu * Co * By),$
- (7) $Cu * Bx' = Co * Bx,$
- (8) $Cu * By' = \Gamma * (Co * By + Bu * Ez),$
- (9) $Cu * Bz' = \Gamma * (Co * Bz - Bu * Ey),$
- (10) $Hx' = Hx,$
- (11) $Hy' = \Gamma * (Hy + Bu * Co * Dz),$
- (12) $Hz' = \Gamma * (Hz - Bu * Co * Dy),$
- (13) $Cu * \rho' = \Gamma * (Co * \rho - Bu * Jx),$
- (14) $Jx' = \Gamma * (Jx - Bu * Co * \rho),$
- (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;

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

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

Самой интересной в НРТПВ является зависимость (13), из которой в СТО вытекает "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 $\rho' = \Gamma * \rho$.

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

$$(19) V' = V/\Gamma,$$

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

$$(20) Q' = Q/\Gamma,$$

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

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

$$(21) \epsilon_{ps} \cdot \mu = 1/Co^2,$$

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

$$(22) \epsilon_{ps}' \cdot \mu' = 1/Cu^2.$$

Подробнейший вывод всех формул из моего Разъяснения № 3 приведен 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.

Homo sapiens

22 сентября, 12:46

То Мамаев

<ВСЕМ! ВСЕМ! ВСЕМ!

Следующее утверждение является ошибочным:

...

Ошибочным оно является потому, что согласно НРТПВ если в выражении для интервала

$$(1) dS^2 = Co^2 \cdot dT^2 - dX^2 - dY^2 - dZ^2 = Cu^2 \cdot dt^2 - dx^2 - dy^2 - dz^2$$

$dX^2 + dY^2 + dZ^2 = 0$, то есть если событие происходит в одной и той же точке "покоящейся" инерциальной системы отсчета (ИСО) X, Y, Z , то в другой ИСО $(dx^2 + dy^2 + dz^2)/dt^2 = U^2$ и выражение (1) для интервала, вследствие справедливости выражения $Cu^2 = Co^2 + U^2$, в НРТПВ принимает вид>

Это Ваше утверждение является ошибочным, поскольку U - это физическая скорость, а dt - не является физическим интервал времени, т.к. g_{00} не равно 1.

И поэтому U^2 не равно $(dx^2 + dy^2 + dz^2)/dt^2$, а определяется как $U^2 = (dx^2 + dy^2 + dz^2)/dt_{\text{физ}}^2$, $dt_{\text{физ}} = dt * g_{00}^{1/2}$.

Но, кажется, я это уже говорил!



Wpiter Участник Клуба
Вячеслав Ущeko
www: <http://www.wpiter.ru/>

22 сентября, 12:50

А, вот и попался МАМАЕВ!!!

Мамаев А. В.

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

22 сентября, 14:16

То Homo sapiens (12:46)

/!!!/<ВСЕМ! ВСЕМ! ВСЕМ!

Следующее утверждение является ошибочным:

...

Ошибочным оно является потому, что согласно НРТПВ если в выражении для интервала

$$(1) dS^2 = Co^2 * dt^2 - dx^2 - dy^2 - dz^2 = Cu^2 * dt^2 - dx^2 - dy^2 - dz^2$$

$dx^2 + dy^2 + dz^2 = 0$, то есть если событие происходит в одной и той же точке "покоящейся" инерциальной системы отсчета (ИСО) X, Y, Z , то в другой ИСО $(dx^2 + dy^2 + dz^2)/dt^2 = U^2$ и выражение (1) для интервала, вследствие справедливости выражения $Cu^2 = Co^2 + U^2$, в НРТПВ принимает вид>

Это Ваше утверждение является ошибочным, поскольку U - это физическая скорость, а dt - не является физическим интервал времени, т.к. g_{00} не равно 1.

И поэтому U^2 не равно $(dx^2 + dy^2 + dz^2)/dt^2$, а определяется как $U^2 = (dx^2 + dy^2 + dz^2)/dt_{\text{физ}}^2$, $dt_{\text{физ}} = dt * g_{00}^{1/2}$.

Но, кажется, я это уже говорил! /!!!/

ОБЪЯСНЯЮ еще раз:

Ваша ошибка проистекает из уверенности в том, что $Cu = Co * \sqrt{1 + U^2/Co^2}$ не является физически измеримой скоростью света, а физически измеримой является только скорость света Co . И теперь (сколько бы я Вам ни доказывал) Вы будете твердить, что g_{00} не равно единице. Согласен с Вами, что СОГЛАСНО СТО g_{00} СТО в выражении $Cu^2 * dt^2 - dx^2 - dy^2 - dz^2$ не равно единице. Поскольку в СТО только Co является физически измеримой.

Но я ведь речь веду не про СТО, а про НРТПВ, согласно которой $Cu = Co * \sqrt{1 + U^2/Co^2}$ является ФИЗИЧЕСКИ ИЗМЕРИМОЙ скоростью света в движущейся ИСО.

Впрочем, я зря расходую свою энергию - от догматизма СТО адептам этого догматизма никогда не откажутся. Нет способа выйти за пределы логики старого догматизма СТО кроме одного - эксперимент. Только он может заставить (и не догматиков СТО, нет) молодежь отказаться от логики и аргументации СТО. Обнаружение сверхсветовых скоростей будет лучшим подтверждением справедливости НРТПВ. А для этого нужно ВРЕМЯ. Так что пребывайте, господин Homo sapiens, в твердой уверенности, что Вы обладаете знанием истины в последней инстанции - СТО. Никто и ничто Вас не сможет разубедить. Даже экспериментальное

обнаружение сверхсветовых скоростей. Это навсегда. Но речь ведь не о Вас лично, а о будущей молодежи.

dm13

22 сентября, 14:30

Странно.. что эта самая "старая физика" еще не дожила свои дни..
Может автор просветит.. када этот момент случится?

Мамаев А. В.

22 сентября, 15:28

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

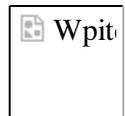
to dm13

А случится это в тот самый момент, когда в эксперименте будут зафиксированы сверхсветовые скорости движения элементарных частиц.

dm13

22 сентября, 15:31

или классический закон сложения скоростей..



Wpiter Участник Клуба
Вячеслав Ущeko
www: <http://www.wpiter.ru/>

22 сентября, 22:51

Зафиксированы будут сверхсветовые скорости, но они будут зарегистрированы относительно скоростей меньше световых!!!

:)))))))))))))))))))))))))))))))

Homo sapiens

23 сентября, 16:58

То Мамаев

<ОБЪЯСНЯЮ еще раз:

Ваша ошибка проистекает из уверенности в том, что $c_u = c_0 \sqrt{1 + u^2/c_0^2}$ не является физически измеримой скоростью света, а физически измеримой является только скорость света c_0 . И теперь (сколько бы я Вам ни доказывал) Вы будете твердить, что g_{00} не равно единице. Согласен с Вами, что СОГЛАСНО СТО g_{00} СТО в выражении $c_u^2 dt^2 - dx^2 - dy^2 - dz^2$ не равно единице. Поскольку в СТО только c_0 является физически измеримой. Но я ведь речь веду не про СТО, а про НРТПВ, согласно которой $c_u = c_0 \sqrt{1 + u^2/c_0^2}$ является ФИЗИЧЕСКИ ИЗМЕРИМОЙ скоростью света в движущейся ИСО. Впрочем, я зря расходую свою энергию - от догматизма СТО адептам этого догматизма никогда не отказаться. Нет способа выйти за пределы логики старого догматизма СТО кроме одного - эксперимент. Только он может заставить (и не догматиков СТО, нет) молодежь отказаться от логики и аргументации СТО. Обнаружение сверхсветовых скоростей будет лучшим подтверждением справедливости НРТПВ. А для этого нужно ВРЕМЯ. Так что пребывайте, господин Homo sapiens, в твердой уверенности, что Вы обладаете знанием истины в последней инстанции - СТО. Никто и ничто Вас не сможет разубедить. Даже экспериментальное обнаружение сверхсветовых скоростей. Это навсегда. Но речь ведь не о Вас лично, а о будущей молодежи.>

1. Предмет нашего спора (извините, Вашего заблуждения) - g_{00} - не равен единице ни согласно СТО, ни согласно НРТПВ, ни согласно любой другой ФИЗИЧЕСКОЙ теории, как существующей, так и той,

которая будет создана в будущем. Для Ваших преобразований g_{00} не равен единице согласно МАТЕМАТИКЕ, а именно ее раздела, который называется "Линейная (Полилинейная) алгебра" и подраздела "Тензорный анализ".

То же замечание относится и к понятию ФИЗИЧЕСКАЯ КОМПОНЕНТА (ВЕЛИЧИНА).

Вы можете или опровергнуть положения этих разделов математики (что, в прочем, не удастся), или строить теорию с применением других существующих геометрий, или вообще создать новый математический аппарат, но если Вы в своей теории используете общепринятую современную математику, то будьте добры соблюдать все ее законы. Манипулирование же определениями приведет Вас к уровню Чаварги, который сейчас на своем форуме дошел лишь до "школьных" понятий координат и приращений координат, да и то никак не может понять разницы между ними.

2. Ни в одном своем посте я не причислял себя к адептам СТО. Более того, я считаю, что возможно СТО и не верна. Мои сообщения не затрагивали ФИЗИЧЕСКИХ постулатов Вашей теории, а касались лишь ее математических ошибок. Да и Ваши ответы были аналогичны. Давайте продолжать дискуссию в таком же конструктивном ключе и не переходить на личности, а то это может плохо кончиться.

3. Если же Вы не смотря ни на что хотите продвигать свою теорию, то не надо призывать молодежь учиться на новых, но ошибочных идеях.

Удачи.

Мамаев А. В.

24 сентября, 00:14

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

То Номо, который называет себя sapiens

/!!!/1. Предмет нашего спора (извините, Вашего заблуждения) - g_{00} - не равен единице ни согласно СТО, ни согласно НРТПВ, ни согласно любой другой ФИЗИЧЕСКОЙ теории, как существующей, так и той, которая будет создана в будущем. Для Ваших преобразований g_{00} не равен единице согласно МАТЕМАТИКЕ, а именно ее раздела, который называется "Линейная (Полилинейная) алгебра" и подраздела "Тензорный анализ". То же замечание относится и к понятию ФИЗИЧЕСКАЯ КОМПОНЕНТА (ВЕЛИЧИНА)./!!!/

ОТВЕЧАЮ:

Если предмет нашего спора - это мое заблуждение, то нам действительно больше не о чем спорить. Но тогда "разумным" Вы себя зря величаете. Чтобы на быть Номо dogmaticus, разберитесь сначала с математическими моделями, с которыми оперируют различные разделы и подразделы математики (как, когда и откуда они появились). Или Вы считаете, что эти модели существовали всегда как непререкаемые и вечные истины?

/!!!/Вы можете или опровергнуть положения этих разделов математики (что, в прочем, не удастся), или строить теорию с применением других существующих геометрий, или вообще создать новый математический аппарат, но если Вы в своей теории используете общепринятую современную математику, то будьте добры соблюдать все ее законы. Манипулирование же определениями приведет Вас к уровню Чаварги, который сейчас на своем форуме дошел лишь до "школьных" понятий координат и приращений координат, да и то никак не может понять разницы между ними./!!!/

ОТВЕЧАЮ:

1. Опровергнуть какую-либо существующую математическую модель?

Вы не владеете предметом математики. Можно создать другую математическую модель, но опровергнуть старую математическую модель? Чуть. Это невозможно в принципе, а не "не удастся".

2. Я в своей теории использую относительно новые "преобразования координат и времени НРТПВ", отличающиеся от "преобразований Лоренца". Если Вы считаете эти "преобразования координат и времени НРТПВ" общепринятой современной математикой, то против чего же Вы тогда выступаете?

Против общепринятой современной математики? Нет! Вы пытаетесь в зародыше задавить рождение новой математической модели, вытекающей из "преобразований координат и времени НРТПВ".

3. "Манипулирование определениями" это и есть попытка создания новой математической модели. Если Вы этого не понимаете, то Чаварга больший Sapiens, чем Вы.

/!!!/2. Ни в одном своем посте я не причислял себя к адептам СТО.

Более того, я считаю, что возможно СТО и не верна. Мои сообщения не затрагивали ФИЗИЧЕСКИХ постулатов Вашей теории, а касались лишь ее математических ошибок. Да и Ваши ответы были аналогичны. Давайте продолжать дискуссию в таком же конструктивном ключе и не переходить на личности, а то это может плохо кончиться./!!!/

ОТВЕЧАЮ:

1. Так ведь ни один из ретроградов к таковым сам себя никогда и не причисляет. Каждый из них борется с новым как с ошибочным. И тоже допускает ошибочность некоторых научных положений. Но в "другом районе". Вот, помню, академик Гинзбург со страниц "Правды" призывал недавно всех на борьбу с бюрократией, но в "другом районе", не в науке.

2. Всякое новое проще всего отвергнуть, объявив ошибкой с позиций существующих моделей (или физических, или математических). Последнее надежнее - знатоков математики не так уж и много. И о том что несоответствие старой математической модели иногда не есть ошибка, а предпосылка создания новой математической модели многие могут и не догадываться. Многие - да, но только не люди, называющие себя "разумными". Так кто Вы теперь, господин Homo sapiens?

3. Я, вообще-то, "на личности" перейти не могу в принципе - мои оппоненты не личности, а черные ящики с кликухами как у... да, как у тех, которые обещают: "а то это может плохо кончиться".

А как плохо это может кончиться? Пришлите на мой e-mail нечто похожее, что прислал некогда некий В. Луговский (см.

http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/nb.htm)?

/!!!/3. Если же Вы не смотря ни на что хотите продвигать свою теорию, то не надо призывать молодежь учиться на новых, но ошибочных идеях./!!!/

ОТВЕЧАЮ:

Спасибо, что хоть НОВЫМИ Вы мои идеи признаете. Но вот что они ошибочны - ошибаетесь Вы. Но даже если Вы правы и мои идеи ошибочны, то почему Вы хотите лишиться молодежь возможности поучиться не на старых а на НОВЫХ ошибках? Чего Вы боитесь? Того, что (а вдруг?) идеи-то и не ошибочны? Но Вы-то чем рискуете? Добрым именем черного ящика с громкой кликухой?

Dzver

24 сентября, 04:57

Мамаев А. В.

А что же с нашей задаче про мины и светового импульса будет?
Если вы не забыли ситуации которой мы рассматривали в одной
только единственной системой отсчета.
Что будут показывать детекторы-часы, конкретно, по НРТПВ?
Именно чтоб уяснить что это будет "физическая скорость света", в
смысле измеримая.

Homo sapiens

24 сентября, 13:38

То Мамаев

1. По существу

Ни о каких математических моделях в математике не может быть и речи. Математические модели могут быть только в прикладных науках, в частности в физике, потому что математическая модель - это модель чего - то (процесса, явления, и т.д.). В математике существуют законы, теоремы, и т.д., которые выводятся из каких-то определений и аксиом с помощью логических действий. Все это и составляет содержание того или иного раздела математики. И любая прикладная наука, используя тот или иной раздел математики, должна абсолютно точно следовать положениям этого раздела математики. Если при этом будет дополнен этот раздел математики, или будет создан новый раздел - замечательно, но это должно проводиться в соответствии с наиболее общими законами математики и логики. А если Вы просто говорите, что из $g_{00} = \Gamma^2$ при Γ не равно 1 следует $g_{00} = 1$, или что то в этом роде, не подкрепляя это никаким строгим доказательством или приводя ошибочные доказательства, то Вы тем самым нарушаете общие принципы математики. Продолжая же настаивать на этом утверждении после того, как Вам указали и объяснили (в соответствии с математическими законами) на его ошибочность, Вы даете мне право и возможность заключить, что Вы БРЕДИТЕ!

2. Личное (выражаюсь не на латыни)

Вас задевает то, что Вы, столь долго и успешно (правда, весь форум не просматривал, не знаю) отбивались от своих оппонентов, а тут Вас два раза ткнули мордой в ошибки, так что Ваша теория полетела к черту, и на любые Ваши увертки Вас опять ткают модой в те-же ошибки, и т.д. Вы возомнили себя гением, великим ученым, создавшим новую теорию, которую официальная наука не хочет признавать, а на самом деле Вам наплевать на науку, Вам лишь бы самому покрасоваться перед молодежью. Да Вы и призываете молодежь лишь потому, что более зрелый человек, хорошо разбирающийся в науке, опять ткнет Вас мордой в Ваши ошибки и Вы будете опять размазывать сопли, утверждая, что все сволочи, потому что не признают Вашу теорию.

Вы дурак, Мамаев! И при этом:

Вы беспомощны!

Вы обречены на поражение!

Нет, Вы обречены на полный разгром и уничтожение!

Это только вопрос времени!

Человеку, заявляющему, что белое - это черное, поможет только наука - медицинская.

В Вашем случае ее раздел "Психиатрия".

Я не хочу с Вами больше общаться, поэтому и не даю свое мыло, что бы Вы мне не надоедали, как навозная муха. А Вы можете и не утруждать себя ответом на форуме, т.к. я исключил его из своих тем и больше не буду его посещать.

Удачи, дурачок!

Лакмус

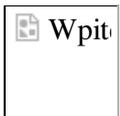
24 сентября, 14:16

2 Мамаев

Гулял я по интернету и наткнулся на сайт Института им. Иоффе, где выложены лекции по СТО (и кое что еще). В одной из лекций (<http://edu.ioffe.ru/register/?doc=physica2/lect17.tex>) имеется пересказ эксперимента Бертоцци (известного человека, до недавнего времени директора Bates Laboratory at MIT), ссылка W. Bertozzi, "Speed and Kinetic Energy of Relativistic Electrons", Am. J. of Physics, 32, 551-555, (1964).

В том эксперименте Бертоцци измерял скорость электронов (по времени пробега на дистанции около 8 м), разогнанных Ван-дер-Граафом до энергий K вплоть до $K=4$ МэВ. Он ясно наблюдал, что скорость электронов с ростом энергии сначала растет как $v \sim \sqrt{K}$, а потом рост останавливается по мере приближения v к скорости света. А вот согласно Вашей теории рост скорости не останавливается: она продолжает расти как $v \sim K$.

Не хотите ли сравнить свою теорию с данными Бертоцци (эти данные воспроизведены на рисунке в лекции)? Мне кажется, это будет поучительно.



Wpiter Участник Клуба
Вячеслав Ущeko
www: <http://www.wpiter.ru/>

24 сентября, 15:37

Ну что же Вы так категоричны, опровергнуть Мамаева гораздо труднее, а опыты Бертоцци, еще и проблематичны.

Лакмус

24 сентября, 16:01

Славик, я не занимаюсь опровержением Мамаева (оно мне это надо??). Я подсовываю информацию, из которой Мамаев сможет сделать выводы - если только захочет перебороть своё нехачу. Он все время говорит, что скорости по времени пролета никто не мерял. Ну вот пусть помотрит на квалифицированного мужика, который мерял и свое меряние описал.

Victor

Контакт: Лакмус

24 сентября, 17:04

"... а потом рост останавливается по мере приближения v к скорости света.

А вот согласно Вашей теории рост скорости не останавливается: она продолжает расти как $v \sim K$."

Не забывайте, что у Мамаева заряд не Const.

Лакмус

24 сентября, 17:41

2 Victor

Я не забываю. Я смотрю на формулу для кин энергии из главы 9 мамаевской книги, в которой все-все-все про заряд учтено (автором, канешна). Согласно этой формуле (в которой кин энергию Мамаев обозначает через W) скорость электрона для больших энергий $K \gg mc^2$ растет с K практически линейно.

Вот пусть Мамаев приложит свою формулку к данным Бертоцци,

посмотрит и нам расскажет, что из ентово вышло. ИМХО ему придется объявить, что, как и мюона, Бертоцци никогда не было, и что это всё происки нефтяных магнатов :)

Victor

24 сентября, 18:08

Контакт: §§C§b§Ю§e§г

"§J §п§д§а§Ю §а§б§н§д§Ц §г §Т§а§Э§о§к§а§Ы §д§а§й§Я§а§г§д§о§р §Т§н§Э§С §а§б§в§Ц§Х§Ц§Э§Ц§Я§С §У§Ц§Э§Ъ§Й§Ъ§Я§С §е§г§б§а§в§с§р§л§Ц§Ф§а §б§а§д§Ц§Я§и§Ъ§С§Э§С ¦Х. §-§Ъ§Я§Ц§д§Ъ§Й§Ц§г§б§С§с §п§Я§Ц§в§Ф§Ъ§с §п§Э§Ц§б§д§в§а§Я§С §в§С§У§Я§С

$$K = e^{|X|}, (|X| = |X_1| \text{ ЁС } |X_2|) . (8)$$

§¦§г§Э§Ъ ¦Х = 106 §У, §д§а §п§Э§Ц§б§д§в§а§Я §б§а§г§Э§Ц §е§г§б§а§в§Ц§Я§Ъ§с §б§в§Ъ§а§Т§в§Ц§д§Ц§д §п§Я§Ц§в§Ф§Ъ§р 1 §@§п§У = 106 §п§У. §±§а§г§б§а§Э§о§Ъ§е 1 §п§У = 1,6Ў × 10ЁС12 §п§в§Ф, §д§а §б§в§Ъ§а§Т§в§Ц§д§Ц§Я§Я§С§с §п§Э§Ц§б§д§в§а§Я§С§Ю§Ъ §б§Ъ§Я§Ц§д§Ъ§Й§Ц§г§б§С§с §п§Я§Ц§в§Ф§Ъ§с §в§С§У§Я§С

$$K = 1,6Ў \times 10ЁС6 \text{ §п§в§Ф} . "$$

$$K = e^{|X|}$$

$$e \# \text{Const}$$

Лакмус

24 сентября, 18:10

Угу,
§Т§в§Ц§д§. А потом еще и §Т§а§Э§о§к§а§Ы твою мать.

Victor

24 сентября, 18:12

Контакт: Лакмус

Упс.

$$K = Qe \times Fi$$

$$Qe \neq \text{const}.$$

Лакмус

24 сентября, 18:34

Victor, ну и чаво? Думаете, что Мамаев про $Qe \neq \text{const}$ забыл, када свою формулку 9.23 для кин энергии выдумывал?

Victor

24 сентября, 19:24

Контакт: Лакмус

Кин энергия не зависит от заряда.
А энергия для разгона заряда до скорости V зависит.

Лакмус

24 сентября, 19:30

И чаво? Кароче - формулка Мамаева (9.23) правильная или неправильная?

Victor

24 сентября, 20:16

Контакт: Лакмус

По Мамаеву правильная .

Лакмус

24 сентября, 21:40

Ну а если правильная, то пусть он ее сопоставит с Бертоцци и выводы сделает ВСЛУХ.

Мамаев А. В.

24 сентября, 23:56

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

Всем!

На этом я собирался временно попрощаться и пожелать братьям по разуму успехов, но не судьба. Придется задержаться еще немножко на этом форуме, чтобы раскрыть прямой обман. В книгах и лекциях, конечно же, меньше врут, как говаривал великий Циолковский. Но в лекции (<http://edu.ioffe.ru/register/?doc=physica2/lect17.tex>), которая упоминается выше некоторыми из участников, допущено искажение фактического материала.

Не читайте лекции господ луговских, а читайте первоисточники.

Мелкий подлог - а как эффективно используется в защиту СТО.

Привожу те слова, которые у меня на сайте имеются по этому эксперименту здесь http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/r10.htm :

/!!!/В другом эксперименте [[65]. Bertozzi W., "Speed and Kinetic Energy of Relativistic Electrons", American Journal of Physics, 1964, v.32, p. 551 - 555] с электронами высоких энергий сверхсветовые скорости электронов не были обнаружены только потому, что траектории электронов проходили внутри ускорительной секции линейного ускорителя электронов. В эксперименте [65] не было учтено, что эта ускорительная секция является очень эффективным устройством для замедления электронов (согласно принципу обратимости, чем более эффективен ускоритель, тем сильнее он замедляет электроны, когда ускоряющее напряжение снято с секции ускорителя)./!!!/

Копия этой статьи где-то пылится в моем архиве, если найду, то размещу на моем сайте.

Dzver

25 сентября, 08:03

Мамаев А. В.

Что с запомненных показаний реперов будет?

Если пока неясно, так и скажите....

Лакмус

25 сентября, 09:38

2 Мамаев

Напрасно Вы кидаетесь обвинениями в прямом обмане и мелком подлоге. Вы заявили, что

<<не было учтено, что эта ускорительная секция является очень эффективным устройством для замедления электронов (согласно принципу обратимости, чем более эффективен ускоритель, тем сильнее он замедляет электроны, когда ускоряющее напряжение снято с секции ускорителя)>> .

В связи с этой крайне легкомысленной "критикой" хочу задать пару наводящих вопросов:

1) Вы всерьез считаете, что электроны вылетают из ускорителя Ван де Граафа ПОСЛЕ ТОГО, как ускоряющее напряжение снимается и "ускоритель становится замедлителем"??

(Подсказка: электроны вылетают из Ван де Граафа за долю микросекунды; а за какое время снимается ускоряющее напряжение и снимается ли оно ВООБЩЕ в ходе эксперимента - подумайте!).

2) Вы всерьез считаете, что Бертоцци не знал энергию ускоренных электронов??

(Подсказка: подумайте, зачем Бертоцци измерял напряжение на ускорительной секции; чему равнялись потенциалы ускорительных элементов (относительно земли) - в частности катода; зачем Бертоцци снабдил алюминиевую мишень в конце электронного пучка микроамперметром и термопарой).

Вероятно, вдумчивые ответы на эти вопросы потребуют хотя бы поверхностного знакомства с принципами работы генератора Ван де Граафа - ну хотя бы в объеме статьи "Электростатические генераторы" из Физической Энциклопедии.



Bratets
E-mail: bratets@lst.ru

25 сентября, 17:50

2 Мамаев

<<После отпуска я обязательно вернусь на форум...
Придется только освежить в памяти, что такое якобиан, дифф. геометрия, линейная алгебра, как преобразуются от одной СК к другой орты осей координат...>>

- Ну и как, уже "освежили" в памяти, что такое "линейная алгебра"? Или вам это вовсе и не нужно? Или молодёжь за вами и так пойдёт, за безграмотным?

Похоже, что так и не освежили... Иначе зачем же в третий раз воспроизводить здесь насквозь ошибочное "Разъяснение № 3"?

В ошибочности приведённых преобразований убедиться очень просто: достаточно взять ваши уравнения для преобразования полей E_y , E_z , B_y и B_z , выписать матрицу прямого преобразования, затем нарисовать эту матрицу ещё раз рядом, заменив знаки у всех скоростей (должна получиться матрица обратного преобразования), затем найти произведение этих двух матриц. Если теория правильная, то это произведение должно быть единичной матрицей. У вас же единичная матрица НЕ ПОЛУЧАЕТСЯ. Ну и зачем же тратить время на эту вашу фигню? Зачем пудрить мозги молодёжи?

Мне теперь ясно, зачем вы это делаете - не ради научной истины, а ради того только, чтобы покрасоваться где-то около НАУКИ. Стыдно должно быть, г-н Мамаев. Опять же, грамотного человека, Хомо Разумникуса обидели. Нехорошо...

Мамаев А. В.

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

25 сентября, 19:01

Всем!

Статью Бертоцци и мои комментарии к ней выложил на первой странице моего сайта <http://www.acmephysics.narod.ru/> .

Мамаев А. В.

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

25 сентября, 19:43

То Dzver (24 сентября, 04:57)

/!!!/А что же с нашей задаче про мины и светового импульса будет?

Если вы не забыли ситуации которой мы рассматривали в одной только единственной системой отсчета. Что будут показывать детекторы-часы, конкретно, по НРТПВ? Именно чтоб уяснить что это будет "физическая скорость света", в смысле измеримая./!!!/

ОТВЕЧАЮ:

Я уже ответил один раз. И вразумительно. Второй постулат Эйнштейна справедлив и в НРТПВ. Скорость c - это скорость света В ДВИЖУЩЕЙСЯ ИСО. Она физически измерима из другой ИСО. Одной ИСО не достаточно (в одной только единственной системе отсчета этого не доказать - нужны две движущиеся друг относительно друга ИСО). Если Вам это не понятно, то можем обсудить.

Мамаев А. В.

25 сентября, 20:05

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

Лакмусу (25 сентября, 09:38)

/!!!/В связи с этой крайне легкомысленной "критикой" хочу задать пару наводящих вопросов:

1) Вы всерьез считаете, что электроны вылетают из ускорителя Ван де Граафа ПОСЛЕ ТОГО, как ускоряющее напряжение снимается и "ускоритель становится замедлителем"??

(Подсказка: электроны вылетают из Ван де Граафа за долю микросекунды; а за какое время снимается ускоряющее напряжение и снимается ли оно ВООБЩЕ в ходе эксперимента - подумайте!).

2) Вы всерьез считаете, что Бертоцци не знал энергию ускоренных электронов??

(Подсказка: подумайте, зачем Бертоцци измерял напряжение на ускорительной секции; чему равнялись потенциалы ускорительных элементов (относительно земли) - в частности катода; зачем Бертоцци снабдил алюминиевую мишень в конце электронного пучка микроамперметром и термопарой).

Вероятно, вдумчивые ответы на эти вопросы потребуют хотя бы поверхностного знакомства с принципами работы генератора Ван де Граафа - ну хотя бы в объеме статьи "Электростатические генераторы" из Физической Энциклопедии./!!!/

ОТВЕЧАЮ:

На НАВОДЯЩИЕ вопросы даю НАВОДЯЩИЕ ответы:

1. Дело все в том, что после выхода из электростатического ускорителя Ван де Граафа электронный пучок поступает в выключенный линейный резонансный ускоритель - используется существующая схема ЛИНАКа с ускорителем Ван де Граафа как инжектором. Так вот ускорительная система ЛИНАКа без подачи на него ускорительного напряжения является очень эффективной ЗАМЕДЛЯЮЩЕЙ системой - электроны расходуют свою энергию на возбуждение электромагнитных колебаний в резонансной структуре ЛИНАКА (см. мои комментарии здесь http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/bert.htm /).

2. К методике измерения кинетической энергии электронов у Бертоцци у меня претензий нет.

Инженер

25 сентября, 20:58

<Мамаеву>

1.С математической точки зрения СТО решает задачу о нахождении значений коэффициентов линейного преобразования в пространстве событий (пространстве - времени).

2.Количество искомых коэффициентов некоторыми тривиальными

предварительными преобразованиями (совмещение начал и осей преобразуемых систем координат) сводится к четырём (два уравнения для X и T).

3. Для отыскания этих четырёх коэффициентов в СТО используются следующие дополнительные условия (исходные аксиомы): а) о метрике (интервале) в пространстве событий и инвариантности к преобразованиям координат интервала (метрики), б) о существовании и инвариантности к преобразованиям координат предельной скорости распространения сигналов (взаимодействий).

4. Из этих аксиом математически выводятся четыре тождества, необходимые для нахождения четырёх искомых коэффициентов. Три непосредственно следуют из равенства интервалов, а четвёртое представляет собой выражение через искомые коэффициенты отношения скорости относительного движения систем отсчёта к той самой предельной скорости.

5. Насколько можно Вас понять, то с инвариантностью метрики Вы согласны.

Об этом в некоторой степени свидетельствует Ваше утверждение « равноправие всех ИСО», но вторую аксиому Вы предлагаете снять «Все ИСО равноправны, но скорость света в движущейся ИСО не равна скорости света в покоящейся ИСО».

6. При этом имеем только три тождества, из которых однозначно четыре коэффициента не найдёшь.

7. Но Вы утверждаете, что время в преобразованиях остаётся неизменным «отсутствие замедления времени в движущейся ИСО». В таком случае неизвестных коэффициентов всего два, а тождеств - три. Задача становится разрешимой лишь в частном случае - преобразований Галилея.

8. Но Вы идёте дальше и предлагаете ввести ещё одно условие, которое пока не сформулировано. Уверяю Вас, это приведёт просто к математической катастрофе. Задача в Вашей постановке и так уже переопределена!

9. Мой Вам совет: не делайте этого. А может стоит прислушаться к совету барда?

«Когда с интеллигентскими химерами покончите,
Вернетесь вы в исконный наш, крестьянский наш уклад:
Курятничек в кладовочке, коровка на балкончике,
А под балконом грядочки - здесь будет город-сад.

Такая вот редукция... Но, прежде чем откланяться,

Я кратко резюмирую сегодняшний базар:

Товарищи ученые! Мы все в глубокой заднице.

Спасибо за внимание, окончен семинар».

Лакмус

25 сентября, 22:12

2 Мамаев

Ваши наводящие ответы наводят на меня изумление.

-

1) По Вашему, слабенький микроамперный электронный ток от генератора создает такие сильные наводки в металлических частях неработающего линака и вакуумной трубы, что эти наводки заставляют электроны терять существенную долю своей энергии?!?! Вы делаете потрясающее открытие, переплюнув Фарадеев, Максвеллов, Герцев, Векслеров и прочих бездарей. Ваше тонкое наблюдение открывает путь к ускорению электронов до бешенных энергий с помощью слабеньких микроамперных токов - буквально с помощью микросхемы и батарейки от наручных часов. Вы спасаете научный мир от огромных никчемных расходов электроэнергии на ускорение частиц! Г-н Мамаев,

Вам надо срочно писать докторскую! Как минимум!

-

2) Если Вы не имеете претензий к измерениям Бертоцци энергии электронов, то почему Вы отмахиваетесь от таблицы на рис.3 его статьи, где он утверждает, что измеренная им скорость электронов v зависит от измеренной им же кинетической энергии электронов K согласно

$K/mc^2 \text{---} v/c$

1.-----0.867

2.-----0.910

3.-----0.960

9.-----0.987

15-----1.0

У Вас к этой таблице претензии есть? Может, Вы полагаете, что Бертоцци умеет измерять энергии, но не умеет измерять скорости??

Лакмус

25 сентября, 23:10

Ачепятка в табличке: там вместо 15 должно стоять 30. Но вопрос прежний - претензии есть?

Мамаев А. В.

сегодня, 10:41

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

То Bratets (25 сентября, 17:50)

/!!!/Ну и как, уже "освежили" в памяти, что такое "линейная алгебра"? Или вам это вовсе и не нужно? Или молодёжь за вами и так пойдёт, за безграмотным? Похоже, что так и не освежили... Иначе зачем же в третий раз воспроизводить здесь насквозь ошибочное "Разъяснение № 3"? В ошибочности приведённых преобразований убедиться очень просто: достаточно взять ваши уравнения для преобразования полей E_y , E_z , B_y и B_z , выписать матрицу прямого преобразования, затем нарисовать эту матрицу ещё раз рядом, заменив знаки у всех скоростей (должна получиться матрица обратного преобразования), затем найти произведение этих двух матриц. Если теория правильная, то это произведение должно быть единичной матрицей. У вас же единичная матрица НЕ ПОЛУЧАЕТСЯ. Ну и зачем же тратить время на эту вашу фигню? Зачем пудрить мозги молодёжи? Мне теперь ясно, зачем вы это делаете - не ради научной истины, а ради того только, чтобы покрасоваться где-то около НАУКИ. Стыдно должно быть, г-н Мамаев. Опять же, грамотного человека, Хомо Разумникуса обидели. Нехорошо... /!!!/

ОТВЕЧАЮ:

1. Нужно, но пока еще полностью не освежил. "За безграмотным"? Нет, за безграмотными молодежь не пойдет. Ваш вопрос "Зачем же в третий раз воспроизводить насквозь ошибочное Разъяснение № 3?", можно понимать как просьбу еще раз пояснить, почему преобразования НРТПВ не являются ошибочными. Поэтому еще раз поясняю: Все ИСО равноправны, но не эквивалентны! Движущаяся ИСО не эквивалентна покоящейся. Кстати, а задумывались ли Вы когда-нибудь над тем, возможно ли нынче в принципе возникновение ПРИНЦИПИАЛЬНО новых идей, таких, какими были в свое время СТО и квантовая механика? И как к таким принципиально новым идеям будут относиться ЗУБРЫ, уверовавшие в абсолютную истинность и СТО и квантовой механики? Будут кричать ура? Нет, они будут клеймить это новое, как бредятину. Об этом говорит вся истории науки.

2. Никто не заставляет Вас тратить Ваше драгоценное время на то, что Вы считаете фигней. Но если Вы, считая НРТПВ фигней, тратите на нее Ваше время, то это, видимо, из благородного стремления помочь мне сделать НРТПВ не фигней. Спасибо Вам за это стремление.

3. "Зачем пудрить мозги молодёжи?" - Это Вы советуете мне улучшить методику разъяснений? Тогда уж посоветуйте и как улучшить.

4. "Мне теперь ясно, зачем вы это делаете - не ради научной истины, а ради того только, чтобы покрасоваться где-то около НАУКИ. Стыдно должно быть, г-н Мамаев."

ОТВЕЧАЮ:

Это Вы опять сетуете на мое неумение разъяснять непонятные Вам вещи? К сожалению моему достаточного умения еще не приобрел. Но благодаря Вашему участию в обсуждении буду это умение совершенствовать.

5. "Опять же, грамотного человека, Хомо Разумникуса обидели. Нехорошо..."

ОТВЕЧАЮ:

Действительно, плохо получилось. Человек искренне стремился помочь мне улучшить методику разъяснений НРТПВ, а я его принудил меня дураком обзывать. Нехорошо я поступил, Вы правы. За что прошу прощения и у Вас, и у него. Но он, кажется, обиделся насовсем и больше не вернется. Жаль.

Мамаев А. В.

сегодня, 11:51

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

Инженеру (25 сентября, 20:58)

/!!!/7. Но Вы утверждаете, что время в преобразованиях остаётся неизменным «отсутствие замедления времени в движущейся ИСО». В таком случае неизвестных коэффициентов всего два, а тождеств - три. Задача становится разрешимой лишь в частном случае - преобразований Галилея./!!!/

ОТВЕЧАЮ:

НРТПВ - это преобразования координат и времени вида

$$(M1) \quad x = \Gamma * [x' + (u/Cu) * (Co * t')], \quad Cu * t = \Gamma * [Co * t' + (u/Cu) * x'],$$

$$(M2) \quad x' = \Gamma * [x - (u/Cu) * (Co * t)], \quad Cu * t' = \Gamma * [Co * t - (u/Cu) * x]$$

$$\text{где } \Gamma = 1/\sqrt{1 - u^2/Cu^2}, \quad Cu = Co * \sqrt{1 + u^2/Co^2},$$

и следствий из них. Где Вы здесь узрели, что "время в преобразованиях остаётся неизменным"?

Это только для $x'=0$ (для начала координат) из второго выражения (M1) получаем $t=t'$, а также только для $x=0$ из второго выражения (M2) имеем $t'=t$.

За советы и внимание к НРТПВ - спасибо. Но не перевирайте мои утверждения.

Мамаев А. В.

сегодня, 12:08

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

Лакмусу (25 сентября, 22:12)

Спасибо за Ваше замечание. Не учел я того, что энергия наведенных

электромагнитных полей, тормозящих движущиеся электроны, тоже поглощается в алюминиевом диске. Поэтому к методике измерения энергии электронов у Бертоцци тоже есть претензии.

А насчет "слабеньких токов", "сильных наводок" и "существенной доли энергии", то это лишь эмоции. Попросите вновь появившегося на этом форуме инженера сделать количественные оценки. Хотя бы по СТО.

Лакмус

сегодня, 14:04

Г-н Мамаев, а зачем просить какого-то инженера?? Вы же сами инженер по радиотехнике! И даже кандидат наук. Неужто сами не можете оценить и согласиться с утверждением Бертоцци, весьма неглупого специалиста, что "можно показать из электромагнитной теории, что эти потери пренебрежимы" (стр.554 его статьи)? Кстати, качественно это совершенно понятно и очевидно: для разгона электронов приходится прикладывать огромные токи и/или мощности, которых просто нет в слабеньких наведенных пучком токах Фуко.

Эх, г-н Мамаев, как же Вы эксперименты собираетесь предлагать и ставить, если в простейших физических ситуациях не можете разобраться и оценивать побочные эффекты? Физика наука количественная. Облыжно говорить "не верю" или "не понимаю" - это критика на уровне детсада.

[Первая](#) | [Пред.](#) | [110](#) | [111](#) | [112](#) | [113](#) | [114](#) | [115](#) | [116](#) | [117](#) | **118** | [119](#) | [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: 5802)

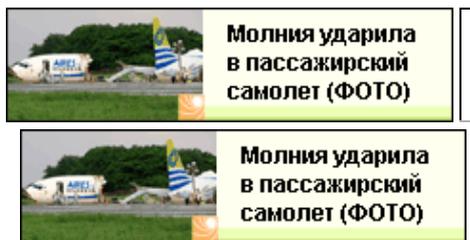
ГОРЯЧИЕ ТЕМЫ ФОРУМА

- [Гамма-лучи могли вызвать на Земле ледниковый период](#) (всего: 16, новых: 16)

ДРУГИЕ ГОРЯЧИЕ ТЕМЫ

- [Кабачок "Пятница"](#) (всего: 245, новых: 245)
- [Игра в Ассоциации-2](#) (всего: 5388, новых: 5388)

- Андрей Плахов о проблеме создания искусственного интеллекта (всего: 8475, новых: 8475)
- Николай Чаварга о математических ошибках Специальной теории относительности (всего: 2435, новых: 2435)
- Америка готовит миру генетическую бомбу (всего: 36, новых: 36)
- Виктор Майков о термодинамике, размывающей границы двух физик (всего: 133, новых: 133)
- Олег Юланов о торсионной модели атома (всего: 16, новых: 16)
- Noney - спасибо, которое можно положить в карман (всего: 19, новых: 19)
- Кремниевые-германиевые чипы: двоичную логику в отставку! (всего: 93, новых: 93)
- Павел Васильев о пути к сингулярности (всего: 29, новых: 29)
- Шаровая молния: теории и практика. Часть вторая (всего: 105, новых: 105)
- Heliodisplay проецирует на воздух интерактивное изображение (всего: 55, новых: 55)
- Павел Васильев о цели и смысле разумной жизни (всего: 34, новых: 34)
- Витольд Герман и другие о сознании и физической реальности. Окончание (всего: 14, новых: 14)
- Сто тысяч лет назад человечество было на грани уничтожения (всего: 854, новых: 854)
- Михаил Гонца: теория гравитации Эйнштейна несостоятельна (всего: 7593, новых: 7593)
- Лицом к лицу (женщины и мужчины: перекрёстный допрос) (всего: 92151, новых: 92151)
- Найдена Атлантида (всего: 94, новых: 94)
- Грозит ли Ираку быстрый и полный разгром? (всего: 24954, новых: 24954)
- Совершенно очевидно, что американцы никогда не были на Луне (всего: 9572, новых: 9572)
- Дешевая цифровая печать (всего: 50, новых: 50)
- Тяготение: ваши гипотезы, ваше мнение о чужих гипотезах (всего: 566, новых: 566)
- Кто видел НЛО? (всего: 1560, новых: 1560)
- Психотехнологии (всего: 10, новых: 10)
- "Мастер и Маргарита" - о чём же этот роман? (всего: 1526, новых: 1526)
- Захватят ли США нашу родную Россию? (всего: 13147, новых: 13147)
- Расскажи любимый анекдот (всего: 2185, новых: 2185)
- Утилизация выхлопных газов ДВС (всего: 5, новых: 5)
- Мысль материальна (всего: 502, новых: 502)



ЧИТАЙТЕ ТАКЖЕ

Гамма-лучи могли вызвать на Земле ледниковый период (25 сентября 2003)

Умная кушетка взвешенно подходит к людям (24 сентября 2003)

Проект CELTS: Microsoft поможет охотиться на педофилов (24 сентября 2003)

Прощание с Galileo: экспедиция окупилась сторицей (23 сентября 2003)

Термоядерный реактор собрали по старинным чертежам (22 сентября 2003)

Heliodisplay проецирует на воздух интерактивное изображение (18 сентября 2003)

"Безопасное" торможение сердца: два лекарства вместо ионной перегрузки (18 сентября 2003)

ЧИТАЙТЕ СЕЙЧАС

Америка готовит миру генетическую бомбу



Официальная наука и буддисты вместе ищут пути ко всеобщему счастью



Человеческая связанность. Часть первая: идеи контакта



Noney — спасибо, которое можно положить в карман (17 сентября 2003)

Climate Predictions: прогнозированию климата нужен ваш компьютер (15 сентября 2003)

**Человеческая
связанность. Часть
вторая: наедине со
всеми**



 **RotaBanne
Local**

 **MBN**



MEMBRANA —
научно-популярный интернет-журнал
Информация о сайте

 **Интелли**

- [На главную страницу](#)
- [В начало страницы](#)
- [Поставить закладку](#)