

Обложка | Залкадка

Поиск

на сайте

»

Логин:

Пароль:

Вход

Регистрация •  
Забыли пароль? •

 membrana

## Сервер на чайлд

- Мировые новости
- Форумы и дискуссии
- Ярмарка идей

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

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

СВОБОДА СЛОВА

ДЕЛО ТЕХНИКИ

ПЛАНЕТАРНЫЙ МАСШТАБ

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 (86)
- Антигравитация (4)
- Телепортация (7)
- Альтернативные виды транспорта (105)
- Интернет в России (22)
- Вокруг Microsoft (23)
- Роботы и искусственный интеллект (74)
- 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. | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | **121** | 122 | След. | Последняя

**Виталий Лазаревич Гинзбург**

7 октября, 17:16

А не пошел бы ты, А.В.Мамаев, в задницу?

**Мамаев А. В.**

7 октября, 17:27

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

Инквизитору

То, что ты прислал, см. здесь [http://www.acmephysics.narod.ru/b\\_r/balmer.htm](http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/balmer.htm) .

И где там Боровское приближение с силой Лоренца?

**Мамаев А. В.**

7 октября, 17:30

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

Виталию Лазаревичу Гинзбургу

Фе! Как некрасиво! А еще нобелевский лауреат! Не стыдно?

**Мамаев А. В.**

7 октября, 18:42

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

Bratets'y (7 октября, 11:24)

<< Вот такую же безграмотную подстановку вы делаете при выводе ваших преобразований координат. Если мы используем "собственное время" в СО  $(x, y, z, t)$ , то для этого случая  $dx=dy=dz=0$  и никак не иначе. То же самое верно и для "собственного времени" в штрихованной СО. Но если мы пишем ПРЕОБРАЗОВАНИЯ КООРДИНАТ, то  $dx$ ,  $dy$  и  $dz$  при этом в общем случае НУЛЮ НЕ РАВНЫ. А вы перепутали два случая, когда что-то равно нулю и когда оно нулю не равно, свалили всё это в одну кучу и пытаетесь людей учить и Эйнштейна пинать. Не позорьтесь!>>

ОТВЕЧАЮ:

Безграмотность, но только и только с вашей стороны. Ваш так называемый "общий случай" - это когда ПОКОЯЩИМИСЯ считаются ОДНОВРЕМЕННО обе движущиеся друг относительно друга ИСО. В реальных же условиях по разумной логике мы всегда имеем дело с одной движущейся ИСО и с другой покоящейся ИСО. Да, для ДВИЖУЩЕЙСЯ ИСО "собственное время" имеет место только и только,



если часы покоятся в этой движущейся ИСО (когда  $dx=dy=dz=0$ ). Для покоящейся же ИСО, в которой все до единого разноместные часы одновременно имеют одинаковые показания, разность показаний разноместных часов тоже будет собственным промежутком времени между разноместными событиями.

#### ЯРМАРКА ИДЕЙ

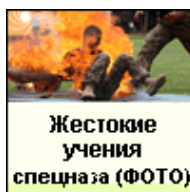
#### МИРОВЫЕ НОВОСТИ

#### 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 игровая приставка?

- Есть
- Нет, но думаю купить
- Зачем?! Играть надо только на компьютере!
- Нет и не будет. Я не играю в игры

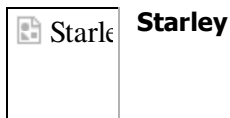
ОТВЕТИТЬ



#### ДИСКУССИИ

- Лицом к лицу (женщины и мужчины):

Это азы, а вы в них заплутались, да еще других позорите.



Starley

7 октября, 20:34

Потому что кольцо - это когда определены две бинарные операции.

По-моему, Вы zagnuli.

Ili Vy schitaete, chto prostranstvo

mozhet byt' tol'ko prostranstvom veschestvennyh chisel v  $d=4$ ?

Лакмус

7 октября, 22:19

<<По-моему, Вы zagnuli.>>

Старлей, верить на слово братцу никто не заставляет. Но и букварь открыть и самому убедиться, что братец прав, дело минутное. Неужели не надоело своей прохвессорской дремучестью хвастаться?



Starley

8 октября, 01:11

Старлей, верить на слово братцу никто не заставляет. Но и букварь открыть и самому убедиться, что братец прав, дело минутное. Неужели не надоело своей прохвессорской дремучестью хвастаться?

Vot i otkrojte. Bratets prav, ezheli on schitaet, chto prostranstvenno-vremennye

koordinaty -- eto veschestvennyye chisla v razmernosti  $d=4$ , chto ya i govoril.

A takomu mudaku kak Vy vaasche ne stoit lezt' v razgovor, kogda starshie dyadi razgovarivayut.



Starley

8 октября, 01:59

А где же вторая операция над множеством преобразований координат? Я знаю только одну операцию:

последовательное выполнение двух преобразований (произведение). А какая может быть вторая бинарная операция? Не слышал.

Dlya normal'nyh: Essno, moya ob'ektsiya odnosilas' k vyshestoyaschemu.

A koordinaty -- vaasche-to dolzhny byt' OPERATORAMI.

8 октября, 08:10

перекрёстный допрос) (всего: 93139, новых: 93139)

- Что? Где? Когда? (всего: 17982, новых: 17982)
- Захватят ли США нашу родную Россию? (всего: 13522, новых: 13522)
- Совершенно очевидно, что американцы никогда не были на Луне (всего: 10944, новых: 10944)
- "Мастер и Маргарита" - о чём же этот роман? (всего: 1995, новых: 1995)
- Бросил курить или репортаж с петлёй на шее (всего: 1698, новых: 1698)
- Здоровый образ жизни (всего: 420, новых: 420)
- Задачки (всего: 6617, новых: 6617)
- Расскажи любимый анекдот (всего: 2367, новых: 2367)
- Кто видел НЛО? (всего: 1705, новых: 1705)
- Обновления на "Мембране": глюки, баги, замечания, предложения, жалобы (всего: 2008, новых: 2008)
- Клубный форум: Кто? Зачем? Как получить доступ? (всего: 598, новых: 598)
- Андрей Плахов о проблеме создания искусственного интеллекта (всего: 8712, новых: 8712)
- В Швеции построен боевой корабль-невидимка (всего: 39, новых: 39)
- Спамеры начали объединяться в онлайн-клубы (всего: 296, новых: 296)
- Официальная наука и буддисты ищут общие пути ко всеобщему счастью (всего: 120, новых: 120)
- Кремниевые-германиевые чипы: двоичную логику в отставку! (всего: 106, новых: 106)
- Heliodisplay проецирует на воздух интерактивное изображение (всего: 83, новых: 83)
- 9-11 Survivor – игра на выживание в башне WTC (всего: 37, новых: 37)

**Все дискуссии...**

## Bratets

### 2 Лакмус

<<...На самом деле г-н Мамаев подразумевает уравнения типа  
(3)  $x' = F(x, t, w)$

(4)  $t' = G(x, t, w)$ ,

где  $w$  - некая загадочная скорость события, происходящего в точке  $x, t >$

- Согласен, в рассуждениях Мамаева много мистики. Вообще, склад его ума фантазийно-мистический. Но загадочная скорость  $w$  в уравнения ЯВНО не входит. Поэтому не стоит идти на поводу у его мистических догадок. Полезнее вскрывать РЕАЛЬНУЮ сущность его уравнений.

## Bratets

8 октября, 08:34

### 2 Мамаев

#### ЕЩЁ РАЗ О "СТРАШНОЙ ТАЙНЕ НРТПВ"

Конкретизирую вчерашнюю свою мысль. Преобразования координат в НРТПВ имеют вид

$$(1) x' = a*x + b*t$$

где коэффициенты "a" и "b" - зависят только от скорости относительного движения двух систем отсчёта. Поэтому для инерциальных систем "a" и "b" - константы. Запишем (1) в дифференциальной форме:

$$(2) dx' = a*dx + b*dt$$

Если, как утверждает Мамаев, время  $t$  есть "собственное время" системы  $(x, t)$ , то из определения собственного времени имеем

$$(3) dx = 0$$

Аналогично для второй СО: если  $t'$  есть собственное время системы  $(x', t')$ , то

$$(4) dx' = 0$$

Подставляя (3) и (4) в (2), получаем:

$$(5) dt = 0$$

или с необходимостью  $t = \text{Const}$ . Таким образом, преобразования координат в НРТПВ справедливы только в один единственный момент времени  $t = \text{Const}$  (Например, в начальный момент  $t = 0$ , когда начала координат двух СО совпадают  $x = x' = 0$ ).

Г-н Мамаев, этот момент давно прошёл! Ни сегодня, ни завтра, ни через год ваши преобразования координат справедливыми уже не будут. НИКОГДА. Вместо того, чтобы спокойно признать ошибки, которые скрывать уже невозможно, вы продолжаете извиваться и пороть одну глупость за другой.

## Лакмус

8 октября, 10:38

2 Bratets

<<...

$$(3) x' = F(x, t, w)$$

$$(4) t' = G(x, t, w)$$

...

Но загадочная скорость  $w$  в уравнения ЯВНО не входит.>>

Входит. Просто он это от всех скрывает и тем самым пудрит мозги. См главу 7 его книженции. Хотя Мамаев начал книженцию свою прятать (стесняется??), но старую версию он пока полностью не потерял:

[http://rusnauka.narod.ru/lib/author/mamaev\\_an/b\\_r/r07\\_2.htm](http://rusnauka.narod.ru/lib/author/mamaev_an/b_r/r07_2.htm)



**inkvizitorr** Участник Клуба

8 октября, 10:50

Мамаеву

СРОЧНО!! СРОЧНО!!

ВТОРОЙ ДЕНЬ ПЬЕМ ЗА ВИТАЛИЙ ЛАЗАРЕВИЧА!

ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ!!

Дык....Мамаев...в том то и фишка, что я вам выслала ТОЧНЫЙ расчет..безор всяких там приближений....А про Бора вам сказали, чтоб вы незнанием не закрывались...

**Мамаев А. В.**

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

9 октября, 00:31

То Bratets (8 октября, 08:34)

<<Преобразования координат в НРТПВ имеют вид

$$(1) x' = a*x + b*t$$

где коэффициенты "a" и "b" - зависят только от скорости относительного движения двух систем отсчёта. Поэтому для инерциальных систем "a" и "b" - константы. Запишем (1) в дифференциальной форме:

$$(2) dx' = a*dx + b*dt$$

Если, как утверждает Мамаев, время  $t$  есть "собственное время" системы  $(x,t)$ , то из определения собственного времени имеем

$$(3) dx = 0$$

Аналогично для второй СО: если  $t'$  есть собственное время системы

$(x',t')$ , то

$$(4) dx' = 0.>>$$

ОТВЕЧАЮ:

Давайте разбираться. Рассмотрим преобразования координат и времени в НРТПВ

$$(1) x = \Gamma*(x' + V*Co*t'),$$

$$(2) Cu*t = \Gamma*(Co*t' + V*x'),$$

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

В ИСО эти преобразования можно записать в дифференциальной форме

$$(3) dx = \Gamma*(dx' + V*Co*dt'),$$

$$(4) Cu*dt = \Gamma*(Co*dt' + V*dx').$$

И, кроме того, нетрудно убедиться в справедливости равенства (для

интервала)

$$(5) dS^2 = Cu^2 dt^2 - dx^2 = Co^2 dt'^2 - dx'^2.$$

Предположим, что  $t'$  есть собственное время системы  $(x', t')$ . Тогда  $dx'=0$  и (3), (4), (5) можно переписать в виде

$$(3') dx = \Gamma * V * Co * dt' = u * dt',$$

$$(4') Cu * dt = \Gamma * Co * dt', \text{ (или } dt = dt'),$$

$$(5') Cu^2 dt^2 - dx^2 = Co^2 dt'^2.$$

Поскольку  $Cu^2 = Co^2 + u^2$ , то (5') можно записать в виде

$$(6) (Co^2 dt^2 + u^2 dt^2) - dx^2 = Co^2 dt'^2.$$

Вследствие (4') [согласно которому  $dt = dt'$ ] и (3') [согласно которому  $u^2 = dx^2 / dt'^2$ ] выражение (6) можно записать в виде

$$(7) (Co^2 dt^2 + dx^2) - dx^2 = Co^2 dt'^2$$

или после раскрытия скобок и очевидного равенства  $dx^2 - dx^2 = 0$  получаем окончательно

$$(8) Co^2 dt^2 = Co^2 dt'^2.$$

Справа в равенстве (8) стоит собственное время  $t'$  штрихованной системы отсчета, а слева в (8) стоит какое-то время  $t$  нештрихованной системы отсчета, причем из (8) видно, что  $dt = dt'$ .

Что тогда такое  $t$ , если это  $t$  не является собственным временем системы отсчета  $(x, t)$ ? И при этом мы хорошо знаем, что и согласно СТО собственное время является инвариантом.

## Bratets

9 октября, 09:31

2 Мамаев

Мне очень понравились ваши слова "Давайте разбираться". Это как раз то, к чему я стремлюсь. В ваших выкладках (9 октября, 00:31) всё правильно. Я бы только воздержался от обозначения  $u^2 = dx^2 / dt'^2$ , потому что это очень похоже на вторую производную. Лучше использовать эту формулу в таком виде:  $u^2 = (dx/dt')^2$ . Согласны? Всё остальное правильно. Правда, вызывает лёгкое недоумение то, что вы сразу взяли преобразование координат в форме

$$x = \Gamma * (x' + V * Co * t')$$

в то время как я рассматривал  $x' = a * x + b * t$ . Зачем же было штрих перебрасывать, ведь это не могло повлиять на конечный результат? Думаю, здесь проявилась ваша привычка к конспирации: навести туман и утомить читателя обилием формул. Но эта привычка оттого, что на вас очень долго нападали, и вам всё время приходилось защищаться. На самом деле мы сейчас рассматриваем очень простую ситуацию. Я доказал, что  $dt=0$  и, следовательно,  $t = \text{const}$ . Но в НРТПВ  $t = t'$ , поэтому будет  $t = t' = \text{const}$ . Однако и вы это подтвердили в конце вашего сообщения ( $dt = dt'$ ). Так что ваши выводы НЕ ПРОТИВОРЕЧАТ моим выводам. Т.е. вы не опровергли мои вычисления (8 октября, 08:34). А я почему-то ожидал, что вы будете их опровергать. Потому

как они содержат смертельный для НРТПВ вывод.

До встречи.

**Bratets**

9 октября, 09:49

2 Starley

<<Dlya normal'nyh: Essno, moya ob'ektsiya odnosilas' k  
vyshestoyaschemu.

A koordinaty -- vaasche-to dolzhny byt' OPERATORAMI.>>

- что означает "ob'ektsiya"? - Это "возражение"? Скажите, какой язык  
для вас родной? (Может быть я его знаю?)

Если координаты рассматривать как операторы, то это квантовый  
случай. Вы об этом не предупредили, и я думал о классике. Предлагаю  
всё-таки сначала разобраться с классическим случаем.

**Bratets**

9 октября, 11:51

ВСЕМ: прошу тишины... Мамаев думать будет. Приближается  
кульминация: скоро будет раскрыта "страшная тайна N2"!

**Мамаев А. В.**

9 октября, 12:35

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

То Bratets (8 октября, 08:34)

Если отвечать на мои вопросы вы не желаете, то оставайтесь в  
уверенности, что вы доказали ошибочность НРТПВ. Но вообще-то вы  
могли "доказать" ошибочность НРТПВ и без каких-либо выкладок.  
Достаточно было дать такое определение "Всякая теория  
пространства-времени, отличающаяся от СТО, является ложной".

**Bratets**

9 октября, 12:44

2 Мамаев

Да, конечно, извините, отвечаю на ваш вопрос: "Что тогда такое  $t$ ,  
если это  $t$  не является собственным временем системы отсчета  $(x,t)$ ?"

ОТВЕЧАЮ:  $t$  является собственным временем системы отсчёта  $(x,t)$ .  
Поэтому, из определения собственного времени, имеем:

$$dx=0$$

и повторяем все выкладки моего сообщения (8 октября, 08:34), в  
котором доказано, что преобразования координат в НРТПВ  
справедливы только для одного момента времени. Т.е. для всех  
остальных моментов они НЕ СПРАВЕДЛИВЫ. Вот, собственно, и всё.  
Очень надеюсь, что вы сможете показать, что я не прав.

**Мамаев А. В.**

9 октября, 13:30

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

То Bratets

В моих выкладках в 00:31 9 октября, которые вы признали  
правильными, приращение  $dt'$  не равно нулю и поэтому и  $dx=u*dt'$  не  
равно нулю. Нулю равно только приращение  $dx'$ . Поэтому выбросьте  
ваше "доказательство" на помойку. Вот и все доказательство вашей

неправоты.

**Bratets**

9 октября, 13:43

2 Мамаев

Ну зачем же так сразу и "на помойку...". Ведь в моём доказательстве всё правильно - комар носа не подточит! И вы правы, что  $dx=u*dt'$ . Вот только получается, что  $dx=0$  и  $dt'=0$ . И не надо сердиться. Спешить некуда...

А всё-таки скажите, зачем вы перебросили штрих и взяли для рассмотрения другие уравнения, не те, что я рассматривал?

**Мамаев А. В.**

9 октября, 19:42

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

То Bratets

Именно на помойку! Потому что по условию задачи два события происходят в одной точке ИСО ( $x',t'$ ), но между двумя событиями проходит промежуток времени  $dt'$ , не равный нулю. В вашей терминологии  $dt'$  не равно нулю ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ. Скорость относительного движения двух ИСО тоже не равна нулю ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ. Поэтому отрезок  $dx$  не может быть равен нулю.

А ваше "доказательство" основывается на ОПРЕДЕЛЕНИИ понятия "собственное время в ИСО", которое вы не приводите и которое может содержать в себе такие нюансы, которые требуют уточнения при переходе к другой теории пространства-времени. Например, собственное время в движущейся ИСО вообще смысла лишено (поскольку разноместные часы в движущейся ИСО не синхронны друг с другом). Так что какое уж там "комар носа не подточит" - слоновий хобот влезает в щели ваших "доказательств".

А штрих я перебросил из-за того, что мне так удобнее - рисунок новый не нужно будет вводить, а можно будет использовать уже имеющийся рисунок при дальнейших "разбирательствах".



**Starley**

9 октября, 20:33

Вы об этом не предупредили, и я думал о классике.

Ya ne dumayu, chto nado uzh ochen' razlichat' eti 2 sluchaya. priroda edina.

Tem bolee, kak ya govoril, uravneniya Maxwella -- tipichno uravneniya Shredingera.

Naschyot yazyka -- vynuzhden dumat', govorit' itd na 3 yazykah, poetomu inogda byvayut oshibki. Ya chestno ob etom preduprezhdal.

**Мамаев А. В.**

сегодня, 00:33

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

Всем!

Кто-нибудь может объяснить мне, нефизику, следующее. Почему при расчетах движения электрона в атоме учитывается только сила

кулоновского электростатического взаимодействия электрона с ядром и не учитывается сила Лоренца?

Ведь суммарная напряженность электрического поля в точке нахождения электрона, ДВИЖУЩЕГОСЯ со скоростью  $V$  по орбите радиуса  $r$  в кулоновском поле ядра с напряженностью  $E' = Z \cdot e / r^2$ , где  $Z$  - число протонов в ядре,  $e$  - заряд одного электрона (или протона), в собственной системе отсчета электрона равна сумме двух составляющих - электростатической составляющей напряженности  $E_{эс} = \Gamma \cdot E'$  (где  $\Gamma = 1 / \sqrt{1 - V^2 / c^2}$ ) и напряженности от силы Лоренца  $E_{л} = -\Gamma \cdot E' \cdot V^2 / c^2$ , то есть

$$(1) E_{сум} = E_{эс} + E_{л} = \Gamma \cdot E' - \Gamma \cdot E' \cdot V^2 / c^2 = \Gamma \cdot E' (1 - V^2 / c^2) = E' / \Gamma$$

(см. формулу (4) из поста Грига на стр. 109 этого форума) или

$$(2) E_{сум} = Z \cdot e / (\Gamma \cdot r^2) = Z \cdot e / [r^2 \cdot \sqrt{1 - V^2 / c^2}].$$

При этом формулы (1) и (2) записаны в СТО.

Кто-нибудь может ответить на этот вопрос? Почему ни Нильс Бор, ни его последователи не учитывали силу Лоренца? Это объяснимо для атома водорода (при  $Z=1$  скорости малы), но ведь ее не учитывают и сейчас, для  $Z \gg 1$ . Почему?



**Starley**

сегодня, 00:53

Мамаев, potomu chto porjadok vklada drugoj.  
kstati, uchityvaetsya ona, uchityvaetsya pri bolee tochnyh  
vychisleniyah.

**Bratets**

сегодня, 09:11

2 Мамаев

<<Именно на помойку!>> - не горячитесь. То, что вы предлагаете отнести на помойку, есть ваша родная НРТПВ, потому что моё "доказательство" опирается исключительно на ваши формулы и на ваши слова. Поэтому давайте спокойно во всём разберёмся.

<<В вашей терминологии  $dt'$  не равно нулю ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ>> - я таких слов не произносил. Не приписывайте.

<<...ваше "доказательство" основывается на ОПРЕДЕЛЕНИИ понятия "собственное время в ИСО", которое вы не приводите и которое может содержать в себе такие нюансы, которые требуют уточнения при переходе к другой теории пространства-времени.>>

ОТВЕЧАЮ: моё ОПРЕДЕЛЕНИЕ понятия "собственное время в ИСО" совпадает с вашим - я взял его из вашего сообщения о "страшной тайне в НРТПВ" (6 октября, 17:59), где вы сказали: <<Все прекрасно знают, что в СТО существует инвариант "собственное время"  $d\tau = dS/c$ , где  $S$  - так называемый интервал между событиями.>> - из этого определения следует, что для данного хронометра, показывающего промежуток "собственного времени"  $d\tau$ , будет  $dx = dy = dz = 0$ , что я и использовал в своем "доказательстве".



<<...собственное время в движущейся ИСО вообще смысла лишено (поскольку разноместные часы в движущейся ИСО не синхронны друг с другом).>>

ОТВЕЧАЮ: Я взял для рассмотрения собственное время в движущейся ИСО, опираясь на ВАШИ слова. Вот эти слова из того же вашего сообщения (6 октября, 17:59):

<<...если в этих преобразованиях Лоренца перейти к инвариантному "собственному времени"  $\tau = \tau'$ , то эти самые преобразования Лоренца примут вид

...,

где  $\Gamma = 1/\sqrt{1 - V^2/C^2}$ ,  $V = U/C$ ,  $U$  - четырехмерная скорость, которая может изменяться от нуля до бесконечности,  $\tau = \tau'$  - инвариантное собственное время,... Вот эти самые преобразования Лоренца, записанные с использованием инвариантного "собственного времени" из СТО, и являются преобразованиями координат и времени НРТПВ, а вся НРТПВ - это совокупность следствий из этих самых преобразований Лоренца, записанных через инвариантное собственное время. Только вместо  $\tau$  и  $\tau'$  я использую обычные обозначения времени  $t$  и  $t'$ .>>

- Вот откуда я взял, что  $t$  и  $t'$  в ваших преобразованиях координат есть собственное время в каждой из двух систем отсчёта. А теперь вы утверждаете, что "собственное время в движущейся ИСО вообще смысла лишено" (!)

Поэтому давайте прежде всего определимся, КАКОЕ ваше высказывание следует оставить для дальнейшего рассмотрения: последнее высказывание, о том, что "собственное время в движущейся ИСО вообще смысла лишено", или приведённое выше высказывание из вашего сообщения о "страшной тайне" в НРТПВ ?

До встречи. Братец

**Bratets**

сегодня, 10:09

2 Мамаев

<<А штрих я перебросил из-за того, что мне так удобнее - рисунок новый не нужно будет вводить, а можно будет использовать уже имеющийся рисунок при дальнейших "разбирательствах".>>

- Дайте, пожалуйста, ссылку на ваш рисунок. Использовать при обсуждении один и тот же рисунок действительно удобно.

**Лакмус**

сегодня, 10:43

2 Мамаев

<<Почему при расчетах движения электрона в атоме учитывается только сила кулоновского электростатического взаимодействия электрона с ядром и не учитывается сила Лоренца? Ведь суммарная напряженность электрического поля в точке нахождения электрона, ДВИЖУЩЕГОСЯ со скоростью  $V$  по орбите радиуса  $r$  в кулоновском поле ядра с напряженностью  $E' = Z \cdot e / r^2$ , где  $Z$  - число протонов в ядре,  $e$  - заряд одного электрона (или протона), в собственной системе отсчета электрона равна сумме двух составляющих - электростатической составляющей напряженности  $E_{эс} = \Gamma \cdot E'$  (где  $\Gamma = 1/\sqrt{1 - V^2/C^2}$ ) и напряженности от силы Лоренца  $E_{л} = -\Gamma \cdot E' \cdot V^2/C^2 \dots$ >>

Силу Лоренца не учитывают в случае, когда рассматривается движение электрона в поле бесконечно-тяжелого ядра (другими словами - пренебрегая отдачей ядра). Пример - решение уравнения Дирака для электрона в кулоновском поле ядра, приводимое Ахиезером-Берестецким. И это правильно - в системе покоя такого ядра на электрон действует только электрическое поле ядра, а магнитное поле просто отсутствует. Факт движения (даже быстрого движения) электрона тут ничего не меняет - все равно магнитного поля ядра нет, нет и магнитной силы Лоренца.

Если учитывать эффекты отдачи ядра (движение ядра), то магнитные силы появляются, и их - в таких, более точных расчетах - учитывают. Если хотите знать детали, посмотрите раздел "взаимодействие Брейта" в любом учебнике, хоть в том же Ахиезере-Берестецком. Пересказывать детали в постах слишком сложно.



**inkvizitorr** Участник Клуба

сегодня, 12:49

Лакмусу

Я ему и выслал с полгода назад копию соотв. расчета у Ахиезера....А зачем отдачу то ядра считать? Перейди в Ц.М.....

**Лакмус**

сегодня, 13:10

Инкви, если масса ядра не  $\infty$ , то оно, зараза, движется в с.м. Значит в гамильтониане Брейта от этого движения член будет. Магнитный этот член по сути. Ну типа  $J_{\mu} j^{\mu}$  в амплитуде взаимодействия, где  $\mu=0$  это кулон, а  $\mu=1,2,3$  - магнитные поправки.



**inkvizitorr** Участник Клуба

сегодня, 13:13

Лакмусу

Да? Ну уточню вечером...У Ахиезера есть?....хотя....мля....типа сверхтонкого?

**Лакмус**

сегодня, 13:29

2 Инкви

У Ахиезера есть, канешна. Сверхтонкое так тоже входит. Но в Брейте есть не только сверхтонкое (спин-спин), обычное магнитное ток-ток с конвекционными токами тоже есть. Мамаев именно этим интересуется, думает это его спасет...ха-ха...



**inkvizitorr** Участник Клуба

сегодня, 13:32

Лакмусу

Вот теперь вспомнил....про ток-ток....сразу по русски сказать не мог? Не..не спасет мамая....порядки разные...

**inkvizitorr** Участник Клуба

сегодня, 13:33

Я еще типа чо подумал....по мамаю и дисперс. кривые электронов скажем в натрий хлоре другие....

**Лакмус**

сегодня, 13:41

Дык я вроде по-русски пишу,  $J_{\mu} j^{\mu}$  :)

Не, обсуждать мамевские предсказания я пас. Если он запутался в том, столкнутся ли свет с миной, то о более сложном ваще с ним говорить бессмысленно. Разве что для общего развития и просвещения, безотносительно евойной "теории".

**Мамаев А. В.**

сегодня, 13:48

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

To Starley (00:53, 10 октября)

<<Мамаев, potomu chto poryadok vklada drugoj.

kstati, uchityvaetsya ona, uchityvaetsya pri bolee tochnyh vychisleniyah.>>

УТОЧНИТЕ:

С моей точки зрения во всех динамических расчетах фигурирует отношение заряда к массе электрона  $e/m$ . При малых скоростях  $e/m=e_0/m_0$ , где величины с нулем означают значения для покоящейся частицы, при больших скоростях  $e/m=e_0/(m_0*\Gamma)$ , где согласно СТО  $\Gamma=1/\sqrt{1 - V^2/Co^2}$ .

И с моей точки зрения учет силы Лоренца при больших скоростях осуществляется в СТО тем, что вводится релятивистская масса  $m=m_0*\Gamma$ .

В НРТПВ я учитываю силу Лоренца тем, что считаю движущийся заряд зависящим от скорости  $e=e_0/\Gamma$ , а массу объявляю независимой от скорости:  $m=m_0$ .

Но результат-то один и тот же:

1) в СТО мы имеем  $e/m=e_0/(m_0*\Gamma)$ ;

2) в НРТПВ мы имеем  $e/m=(e_0/\Gamma)/m_0=e_0/(m_0*\Gamma)$ .

Прав я или нет?

To Bratets (10:09, 10 октября)

<<Дайте, пожалуйста, ссылку на ваш рисунок. Использовать при обсуждении один и тот же рисунок действительно удобно.>>

ОТВЕЧАЮ:

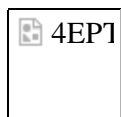
Это рис. 1 здесь [http://www.acmephysics.narod.ru/b\\_r/mine.htm](http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/mine.htm) . Мина покоится в синей ИСО ( $x'$ ,  $t'$ ) и движется со скоростью  $U$  относительно красной ИСО ( $x$ ,  $t$ ).

**inkvizitorr** Участник Клуба

сегодня, 13:51

"В НРТПВ я учитываю силу Лоренца тем, что считаю движущийся заряд зависящим от скорости  $e=e_0/\Gamma$ , а массу объявляю независимой от скорости:  $m=m_0$ ." - ошибочка...сила то векторная величина и зависит еще и от

ориентаций поля и скорости...гы....Вы б почитали Ахиезера..Или вам Брейта копирнуть еще?



**4ЕР1**

сегодня, 14:06

Для Мамаева: [http://data.ufn.ru//ufn2000/ufn00\\_12/Russian/r0012g.pdf](http://data.ufn.ru//ufn2000/ufn00_12/Russian/r0012g.pdf)



**inkvizitorr** Участник Клуба

сегодня, 14:10

А чо там в пдэфе?

**Мамаев А. В.**

сегодня, 14:25

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

Лакмусу (10 октября, 10:43)

Грех упустить возможность неучу Мамаеву "ущучить" спеца Лакмуса: <<в системе покоя такого ядра на электрон действует только электрическое поле ядра, а магнитное поле просто отсутствует. Факт движения (даже быстрого движения) электрона тут ничего не меняет - все равно магнитного поля ядра нет, нет и магнитной силы Лоренца.>>

ПОПРАВЛЯЮ:

(См. Ответ AID'a Григу на стр. 110 этого форума)

На электрон, движущийся в электрическом поле ядра со скоростью  $V$ , действует не только электрическое поле напряженностью  $E_y = \Gamma \cdot (E_y' + V \cdot B_z')$ , где  $B_z' = 0$ , но и магнитное поле с индукцией  $B_z = \Gamma \cdot (B_z' - V / c \cdot E_y')$ , где по-прежнему  $B_z' = 0$ . Ось  $Y$  идет вдоль линии "электрон-ядро", ось  $Z$  составляет с осью  $X$  (вдоль которой направлена скорость  $V$  электрона) и осью  $Y$  правую тройку взаимно ортогональных векторов (вращая  $X$  по направлению к  $Y$  продвигает буравчик вдоль оси  $Z$ ). Именно об этой силе Лоренца и ее неучете я спрашивал.

**Лакмус**

сегодня, 15:21

2 Мамаев

Ваше стремление меня ущучить ободряю. Народ жаждет крови! А вот получится ли...давайте посмотрим.

Сначала разберемся: Вы о какой системе отсчета речь ведете? Я лично - о системе отсчета, в которой бесконечно-тяжелое ядро покоится. А Вы?

В ЭТОЙ системе отсчета ядро (неподвижное!) создает радиальное электрическое поле  $E$ , а магнитное поле оно не создает ( $B=0$ ). Сила Лоренца в ЭТОЙ системе отсчета равна  $F = e(E + v \times B) = eE$ . Она не зависит от скорости электрона  $v$ . Магнитных сил в ЭТОЙ системе отсчета нет из-за  $B=0$ .

Если же Вы хотите рассматривать атом в системе отсчета, в которой электрон покоится (ха-ха...эта система - инерциальная??? но пусть...забудем ради смеха), то сила в ТАКОЙ системе отсчета равна  $F' = e(E' + v' \times B')$ , где появляются поле  $E'$  и  $B'$  ядра, движущегося со скоростью  $-v$  в ТАКОЙ системе. Магнитная сила снова равна нулю - на это раз из-за того, что скорость электрона  $v'$  в ТАКОЙ системе равна

нулю.

У Вас вопросы отпали или будете дальше ущучивать?



**inkvizitorr** Участник Клуба

сегодня, 15:24

Лакмусу  
вариант 3...в Ц.М...? Это я за мамая думаю...

**Лакмус**

сегодня, 15:39

Инкви, все и так в СЦМ рассматривается. Вопрос лишь в том, учитывается ли движение ядра или им пренебрегается как малым эффектом. В точных расчетах, конечно, учитывается все. Вот хорошая ссылка о тонких деталях: <http://ru.arxiv.org/abs/hep-ph/0002158>  
Только причем тут Мамаев? Ему бы не за десятым знаком гоняться, а в третьем разобраться. А еще лучше о свете и мине подумать.



**inkvizitorr** Участник Клуба

сегодня, 15:41

И об увеличении поперечных размеров движущегося члена.....

**Лакмус**

сегодня, 15:45

жующегося члена - это страшно актуально!



**inkvizitorr** Участник Клуба

сегодня, 15:49

Гы....Кстати....я опять мяч за мамая вбрасываю.....он это....рассматривает усе из пролетающей мимо системы со скоростью с....:))

**Лакмус**

сегодня, 16:02

Ну тады надо Бете-Солпитера решать. Инвариантно. Или есть еще динамика на световом фронте. Только если правильно решать, то ответ не зависит. На то теоремы общие есть, проверяемые в алгебраическом виде (особенно легко в инфинитезимальном виде - это дается как стандартное упражнение для студентов). В любом случае Мамай отдыхает со своими ущучиваниями.



**inkvizitorr** Участник Клуба

сегодня, 16:05

Ну да.....Видел я усе это...ясно, что ответ от СО не зависит....Можа ему Ахиезера подарить? На добрую память...Кстати еще вопрос....По поводу пр. Лоренца...Где их каноничность рассматривается? В каком букваре?

**Лакмус**

сегодня, 16:09

Дарить ему Ахиезера - деньги выбрасывать. Разве что Ахиезер краденый...

А что такое каноничность преобразования Лоренца? Как-то не врублюсь...



**inkvizi** **inkvizitorr** Участник Клуба

сегодня, 16:11

Ну коммутаторы....тьтьфу черт...скобки что сохраняют....Пуассона...



**inkvizi** **inkvizitorr** Участник Клуба

сегодня, 16:12

а Ахиезер краденый.....:)))

[Первая](#) | [Пред.](#) | [113](#) | [114](#) | [115](#) | [116](#) | [117](#) | [118](#) | [119](#) | [120](#) | **[121](#)** | [122](#) | [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: 5700)

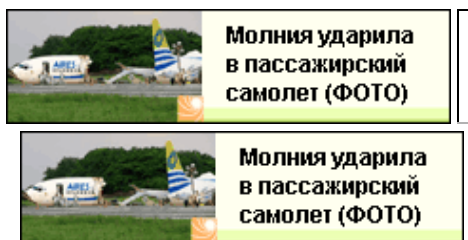
#### ГОРЯЧИЕ ТЕМЫ ФОРУМА

- [Анатолий Гринчик о квантовой модели тяготения](#) (всего: 20, новых: 20)
- [Михаил Гонца: теория гравитации Эйнштейна несостоятельна](#) (всего: 7819, новых: 7819)
- [Андрей Плахов о проблеме создания искусственного интеллекта](#) (всего: 8712, новых: 8712)

#### ДРУГИЕ ГОРЯЧИЕ ТЕМЫ

- [Лицом к лицу \(женщины и мужчины: перекрёстный допрос\)](#) (всего: 93139, новых: 93139)
- [Одиночество в толпе. У вас такое бывает?](#) (всего: 489, новых: 489)
- [Что? Где? Когда?](#) (всего: 17982, новых: 17982)
- [Возрождение \(или как нам обустроить Россию\)](#) (всего: 1778, новых: 1778)

- Николай Чаварга о математических ошибках Специальной теории относительности (всего: 2606, новых: 2606)
- Константин Лешан: приведёт ли сверхсветовая телепортация к краху теории относительности? (всего: 172, новых: 172)
- Виктор Майков о термодинамике, размывающей границы двух физик (всего: 268, новых: 268)
- В Швеции построен боевой корабль-невидимка (всего: 39, новых: 39)
- Александр Болдачёв о природе разума. Часть вторая: от протожизни к постсоциуму (всего: 36, новых: 36)
- Microsoft пытаются запретить продавать Windows с Internet Explorer (всего: 15, новых: 15)
- Спамеры начали объединяться в онлайн-клубы (всего: 296, новых: 296)
- Дамир Сахипов о магнитном поле Земли (всего: 78, новых: 78)
- Американец за неделю сам себе сделал Segway (всего: 5, новых: 5)
- Александр Вихров о следах иного разума на Земле. Часть вторая (всего: 29, новых: 29)
- Павел Васильев о пути к сингулярности (всего: 67, новых: 67)
- Официальная наука и буддисты ищут общие пути ко всеобщему счастью (всего: 120, новых: 120)
- Кабачок "Пятница" (всего: 528, новых: 528)
- Захватят ли США нашу родную Россию? (всего: 13522, новых: 13522)
- Эффективный малозатратный способ получения водорода из воды (всего: 3309, новых: 3309)
- Конечная вселенная (всего: 35, новых: 35)
- Битва технологических гигантов - Россия vs США. Так у кого технологии лучше? (всего: 1856, новых: 1856)
- Правила работы с программистами (всего: 22, новых: 22)
- Совершенно очевидно, что американцы никогда не были на Луне (всего: 10944, новых: 10944)
- Чем человек отличается от животных (всего: 409, новых: 409)
- Зачем соревнование? (всего: 564, новых: 564)
- Новая теория Информации (всего: 1483, новых: 1483)
- Беларусь-Россия-Украина. Один народ - одна страна! (всего: 1641, новых: 1641)



#### ЧИТАЙТЕ ТАКЖЕ

- Microsoft пытаются запретить продавать Windows с Internet Explorer (9 октября 2003)
- Робот-колесо Gyrover собирается ездить по Луне (1 октября 2003)
- С чёрной дырой в центре нашей Галактики творится что-то странное (1 октября 2003)
- Ветка апокалипсиса: чем обернулась зависимость от электричества (30 сентября 2003)
- Snow Business: делать и продавать снег – это выгодно (29 сентября 2003)
- Disaster Monitoring Constellation: внимательные глаза в небесах (29 сентября 2003)
- 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)

#### ЧИТАЙТЕ СЕЙЧАС

**Американец за неделю сам себе сделал Segway**



**Майкл Гёриен: причины семейных ссор следует искать в гормонах**



**Америка готовит миру генетическую бомбу**



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



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



**MEMBRANA** —  
научно-популярный интернет-журнал  
Информация о сайте



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