

membrana

membrana advertising

**СВОБОДА СЛОВА**

Материалы наших читателей

**ПЛАНЕТАРНЫЙ МАСШТАБ**

Природа, космос, общество

**ЭВРИКА**

Изобретения, открытия, гипотезы

**ДЕЛО ТЕХНИКИ**

Компьютеры, ПО, технологии

**СЕТЕВОЕ ОКРУЖЕНИЕ**

Интернет в России и в мире

**БОЛЬШИЕ СВЯЗИ**

Связь, телекоммуникации

**СЛОЖНО О ПРОСТОМ**

Это должен знать каждый

**КРУГЛЫЙ СТОЛ**

Беседы с интересными людьми

**ТЕХНОФЕТИШ**

Технологические предметы роскоши

АКТУАЛЬНЫЕ ТЕМЫ

Тематический доступ к статьям

- Дурацкие изобретения (3)
- Чипы-имплантанты (5)
- Борьба со "лженаукой" (8)
- Клонирование (9)
- Виртуальная реальность (11)
- Освоение космоса (38)
- Антигравитация (3)
- Телепортация (4)
- Альтернативные виды транспорта (63)
- Интернет в России (17)
- Вокруг Microsoft (15)

Все темы...

Обсуждения тем...

**ЯРМАРКА ИДЕЙ****МИРОВЫЕ НОВОСТИ****ГАЛЕРЕЯ СТОП-КАДРОВ****ФОТОГАЛЕРЕИ**

- Наши читатели
- Segway Human Transporter
- Космос
- Зорбинг
- Остановись, мгновение!
- и другие...

- Новости сайта
- Результаты проведенных опросов
- Архив за 2001 год

Обсуждение статей / Анатолий Мамаев: "старая физика доживает свои последние дни"Первая | Пред. | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | **43** | 44 | След. | Последняя**Flyker**

2ZeNoN

"Синий монохроматический свет ведь остается синим в воздухе или в воде - разве нет? "

Вот вот это и интересно :)

27 августа, 13:37**Мамаев А. В.** <anatoly_mamaev@mtu-net.ru>

члену парткома (на пост от 27 августа в 10:51)

27 августа, 14:07

Если за одну микросекунду скорость вашего "гонщика" в ИСО А уменьшится до нуля, то за эту же одну микросекунду уменьшится гамма-фактор с 1,25 до единицы ровно и ваш гонщик уже в силу изменения гамма-фактора окажется в точке $x_2=Lo$ за эту же одну микросекунду. при этом он "преодолеет" огромное расстояние в $0,25*Lo$ за 1 микросекунду, то есть со сверхсветовой скоростью. Но в НРТПВ нет запрета на движение с любой сверхсветовой скоростью и никакого парадокса не возникает.

инквизитор

Мамаеву.

А как насчет формулок про преобразования е-м полей и зарядов?

27 августа, 14:10**член парткома**

Мамаеву.

27 августа, 15:12

1. Для сверхсветовых скоростей гонщика в течение этой микросекунды нет ни малейших оснований. В течение этой микросекунды в системе Б скорость гонщика постепенно нарастает от 0 до $s=u=0.75*Co$ (в направлении -x): ведь гонщик постепенно разгоняется в направлении -x. Тогда в соответствии с вашим законом сложения скоростей в системе А скорость гонщика постепенно уменьшается от величины $u=0.75*Co$ до конечного значения 0. Ни в один момент эта скорость не превышает даже $0.75*Co$, не говоря уже о скоростях, в тысячи раз превышающие Co . Ваше объяснение скачка от x_1 к x_2 снова неудовлетворительно. Придумайте что-нибудь получше.

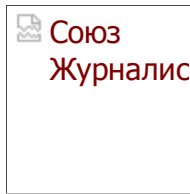
2. Можно вообще избежать вопроса об ускорении гонщика в стартовый момент. Давайте условимся, что гонки организованы так, что гонщики разогнались и набрали скорость s и $-s$ в системе Б за несколько секунд до официального "старта" гонок. Просто в момент "официального старта" $t'=0$ приборы системы отсчета Б зафиксировали, что гонщик 1 находился на отметке $x_1'=-Lo$ (стартовая линия №1) и уже имел скорость $+s$ (повторяю - эту скорость он набрал давно, задолго до подлета к линии старта, и в процессе гонок сохранял ее до самого финиша и даже несколько секунд после финиша), а гонщик 2 в момент времени $t'=0$ находился на стартовой линии №2 ($x_2'+Lo$) и имел скорость $-s$, которую он также набрал задолго до подлета к линии старта и которую он потом сохранял неизменной.

Ну и как вы будет разбираться с ТАКОЙ гонкой? С точки зрения Б ничего не изменилось: гонщики придут к финишу $x'=0$ одновременно. Но будет ли такая одновременность прихода гонщиков к финишу с точки зрения системы А?! Насколько я вижу из ваших уравнений - не будет. Парадокс гонщиков вы не решили! Отговорки насчет ускорений вас не спасают!

Мамаев А. В. <anatoly_mamaev@mtu-net.ru>

Повторяю мой пост от 19 августа, 16:09 с некоторыми уточнениями

27 августа, 16:00



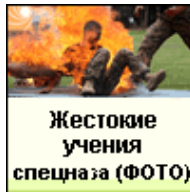
**ПОДПИШИТЕСЬ
НА НАШУ РАССЫЛКУ!**
(Уже более тысячи подписчиков!)

Ваш e-mail Хочу!

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

ВАШЕ МНЕНИЕ
**Каким образом Вы посещаете свои
любимые сайты?**

- Они у меня в закладках (Favorites)
- Каждый раз набираю адрес в браузере
- У меня есть своя страница со ссылками
- Пользуюсь специальной службой
- Захожу по баннерам



ДИСКУССИИ

- Лицом к лицу (женщины и мужчины: перекрестный допрос) (21116)
- Задача(и)... (2446)
- Что вы думаете по поводу Апокалипсиса? (165)
- Захватят ли США нашу родную Россию? (3162)
- Что? Где? Когда? (4791)
- Происхождение человека и цивилизации. Различные теории (2047)
- В чем сущность жизни человека на Земле (294)
- Околонаучный юмор (495)
- Достоин ли Бог любви? (2893)
- Инфинитизм (919)
- Пиво и можно ли от него спиться? (39)
- Нужна ли человеку (и в целом всему человечеству) вера в Бога? (2411)
- Что вы в данный момент читаете? (242)
- Что такое любовь? (619)
- Казнить нельзя помиловать (280)

РАЗЪЯСНЕНИЕ № 5. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ (ЭМП).

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

$$\text{rot } H = J + dD/dt, \text{ div } D = \rho_0, \text{ rot } E = -dB/dt, \text{ div } B = 0$$

(где dX/dt - частная производная от X по t) в нештрихованной ИСО А преобразования

$$(M2) \text{ Cu}^*t' = \Gamma u^*(\text{Co}^*t - \text{Bu}^*x), x' = \Gamma u^*(x - \text{Bu}^*\text{Co}^*t), y' = y, z' = z,$$

(поскольку источник ЭМП покоится в нештрихованной ИСО А), получим уравнения Максвелла в штрихованной ИСО Б

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

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

- (1) $\text{Cu}^*Dx' = \text{Co}^*Dx,$
- (2) $\text{Cu}^*Dy' = \Gamma u^*(\text{Co}^*Dy - \text{Bu}^*Hz),$
- (3) $\text{Cu}^*Dz' = \Gamma u^*(\text{Co}^*Dz + \text{Bu}^*Hy),$
- (4) $E_x' = E_x,$
- (5) $E_y' = \Gamma u^*(E_y - \text{Bu}^*\text{Co}^*Bz),$
- (6) $E_z' = \Gamma u^*(E_z + \text{Bu}^*\text{Co}^*By),$
- (7) $\text{Cu}^*Bx' = \text{Co}^*Bx,$
- (8) $\text{Cu}^*By' = \Gamma u^*(\text{Co}^*By + \text{Bu}^*Ez),$
- (9) $\text{Cu}^*Bz' = \Gamma u^*(\text{Co}^*Bz - \text{Bu}^*Ey),$
- (10) $H_x' = H_x,$
- (11) $H_y' = \Gamma u^*(H_y + \text{Bu}^*\text{Co}^*Dz),$
- (12) $H_z' = \Gamma u^*(H_z - \text{Bu}^*\text{Co}^*Dy),$
- (13) $\text{Cu}^*\rho_0' = \Gamma u^*(\text{Co}^*\rho_0 - \text{Bu}^*J_x),$
- (14) $J_x' = \Gamma u^*(J_x - \text{Bu}^*\text{Co}^*\rho_0),$
- (15) $J_y' = J_y,$
- (16) $J_z' = J_z,$

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;
 $E_x', E_y', E_z', H_x', H_y', H_z', E_x, E_y, E_z, H_x, H_y, H_z$ - составляющие векторов напряженности электрического и магнитного полей соответственно в штрихованной и нештрихованной ИСО;
 ρ_0', ρ_0 - плотность электрического заряда соответственно в штрихованной и нештрихованной ИСО;
 $J_x', J_y', J_z', J_x, J_y, J_z$ - составляющие вектора плотности тока соответственно в штрихованной и нештрихованной ИСО;
 $\Gamma u = 1/\sqrt{1 - u^2/\text{Cu}^2} = \sqrt{1 + u^2/\text{Co}^2}$.

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

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

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

$$(17) \rho_0' = \rho_0,$$

тогда как в СТО при $J_x=0$ вместо (17) мы имеем $\rho_0' = \Gamma u^*\rho_0$.

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

- "А снится нам трава у дома" или История нескольких недоразумений (99)
- Свет в начале, середине и конце тоннеля: подземная реклама оживает (27)
- Пиво полезно и снижает риск старческого слабоумия (28)
- Парк Ледникового периода: на Земле скоро вновь появятся мамонты (38)
- MovieMask: сам себе режиссёр или кина не будет? (37)
- Последнее путешествие Айры Нила или Марсианские похороны (12)
- Основы современной физики поколеблены: скорость света может меняться (75)

[Все дискуссии...](#)



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

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

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

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

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

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

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

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

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

Зависимость (20) величины заряда от скорости движения этого заряда и есть самое необычное следствие из инвариантности уравнений Максвелла относительно преобразований координат и времени НРТПВ.

инквизитор

27 августа, 16:12

Смотрим на формулу (13). $\rho=0, J_x > <0$ тогда в штрихах появляется ненулевая плотность заряда. Акт творения? Откуда заряд то? Я уже не говорю, что заряд квантуется а по (13) он может быть произволен.

Мамаев А. В. <anatoly_mamaev@mtu-net.ru>

27 августа, 16:35

члену парткома (на пост в 15:12 от 27 августа)

Первую вашу задачу с ракетогонщиками я решил. Но я не услышал и не увидел ваше мнение о моих разъяснениях по поводу неявного использования вами второго постулата Эйнштейна. Пока не увижу констатации того, что при оценке формул НРТПВ вы ошиблись и нежным образом использовали второй постулат Эйнштейна, разговора с вами у меня не будет. Кроме того, теперь, когда вы будете предлагать какую-нибудь новую задачу или усложнение старой задачи для НРТПВ, вы будете приводить подробное решение этой предлагаемой вами же задачи в СТО. Иначе я просто не буду замечать этих ваших задач.

Flyker

27 августа, 16:39

Ну вот, похоже страсть к теоретизированию слишком сильна. Когда надоест мучать гонщиков за что возьметесь ?

Мамаев, может быть вы знаете меняется ли цвет света при изменении его скорости ?

Мамаев А. В. <anatoly_mamaev@mtu-net.ru>

27 августа, 16:45

Инквизитору (на пост в 16:12 от 27 августа)

В СТО вместо моей формулы (13) имеется формула

$$(13-СТО) Co \rho' = \Gamma (Co \rho - V J_x), \text{ где } \Gamma = 1/\sqrt{1 - V^2/Co^2}, V = u/Co.$$

Так что же это выходит? В СТО подобные чудеса допустимы, а в НРТПВ нет?

Даю совет: прежде чем что-нибудь опровергать в НРТПВ, посмотрите что по этому поводу получается в СТО. Ибо НРТПВ - это СТО без второго постулата.

инквизитор 27 августа, 16:46
Нет. Меняется заряд лица. И очень сильно.

Александр 27 августа, 16:47
ВСЕМ! ВСЕМ! ВСЕМ!И не лень вам ахиною собирать? Скучно это все, ваши мысли толкуются в том круге, который задал Эйнштейн, даже когда вы от него отталкиваетесь... В ваших мыслях нет попытки найти что-то не выводящееся логически, найти принципиально новое... Вы знаете сколько вариантов теории относительности придумано? Не одна тысяча, а прорыва как не было, так и нет. Потому, что все работы - подражательские, только внешне похожи на творческие (графоман не отличает хорошие произведения от плохих).Будущее не за такими как вы, вы морально устаревшие экземпляры, я бы на вашем (если б был такой как вы)самоучился бы

инквизитор 27 августа, 16:52
Александрю.
Вот поэтому ты не на нашем месте.

инквизитор 27 августа, 16:52
Александрю.
Вот поэтому ты не на нашем месте.

Александр 27 августа, 16:57
Инквизитору
Я никогда, никогда - слышите?- не буду таким как вы, потому, что не хочу быть таким

Мамаев А. В. <anatoly_mamaev@mtu-net.ru> 27 августа, 17:00
To Flyker (на пост в 16:39 от 27 августа)

Согласно НРТПВ длина волны даже одного цуга электромагнитных колебаний изменяется, если в процессе излучения этого цуга источник излучения двигался с изменяющейся скоростью (эффект растяжения или сжатия цуга волн). Об этом есть информация на моем сайте. Читайте.

Но вообще-то ваш вопрос не до конца мне понятен. "Меняется ли цвет света при изменении его скорости? " А из-за чего меняется скорость этого света в процессе его распространения? Что конкретно вы имеете в виду?

Flyker 27 августа, 17:01
инквизитор, только не надо иронизировать, вы поняли что я имел ввиду.

инквизитор 27 августа, 17:04
Александрю.
Все предельно просто. Вы приводите один(повторяю один) корректный(повторяю корректный т.е. как минимум устойчивый и воспроизводимый) эксперимент опровергающий СТО в рамках ЕЕ ПРИМЕНИМОСТИ, я тут же посыпаю голову пеплом и раскаиваюсь (иду читать лекции о вреде алкоголизма в наркодиспансер). Что? Слабо ссылку на эксперимент привести?

Flyker 27 августа, 17:04
To Мамаев А. В.

По вашей теории скорость света зависит от скорости источника, вот я и хотел узнать меняется ли длина волны света исходящего от движущегося с непостоянной скоростью источника.

член парткома 27 августа, 16:35
Мамаеву 27 августа, 16:35

"Первую вашу задачу с ракетогонщиками я решил. "
Вы ее решили неправильно. Ускорения гонщиков к делу не относятся. Вместо решения задачи о РАВНОМЕРНОМ движении гонщиков вы почему-то вообразили, что дело в ускорении гонщиков в начальный момент! Поэтому я подчеркнул - рассмотрите РАВНОМЕРНОЕ движение гонщиков, без

ускорения. Моя "вторая" задача - это не новая, вторая, а та, первая, в которой $x'=s*t'+L$ справедливо ВСЕГДА (пр всех t'). В моей задаче никаких ускорений не было, у меня dx'/dt' ВСЕГДА было константой. Ускорения вы сами придумали, в последний момент.

И решать мою задачу в СТО заново нет нужды, она уже решена и ответ на форуме дан. Это вам надо решить эту задачу честно, не мошенничая, без липовых ускорений.

Впрочем, не хотите решать - не надо. Оставайтесь дураком, уверенным в непогрешимости НРТПВ.

Кстати, насчет того, что "при оценке формул НРТПВ я ошиблся и невным образом использовал второй постулат Эйнштейна" - это вам приснилось. Зеркальность уравнений никакого отношения к СТО не имеет.

инквизитор 27 августа, 17:08

Flyker

Классно! Но надо отделить от Допплера.

ZeNoN <2 Александр> 27 августа, 17:11

Never say mever

Nothing forever :)

инквизитор 27 августа, 17:11

Мамаеву.

Ну ладно погорячился пока. Но как быть с фактом (опытным) квантованности заряда? Если заряд как у вас зависит от скорости квантованность херится! Ну не любит природа вашу теорию.

ZeNoN 27 августа, 17:14

угу... сдается мне Кайфо тоже имел ввиду эффект Допплера. А разложение в спектр - другое явление, хотя 1 из эффектов - тоже изменение цвета.

Александр 27 августа, 17:17

Инквизитору

Я говорю не об опровержимости СТО, а о том, что человек хочет (по каким-то своим причинам) новое придумать, а способностей не хватает, начинается игра в науку - хватаются за наиболее известное и начинают кто развивать, кто опровергать (в физике СТО, в математике теорема Ферма). Хочешь придумать новое - выйди в новую область (нужны примеры выхода - читай того же Эйнштейна, квантовых механиков). Но вот этого-то как раз и нет

инквизитор 27 августа, 17:22

Александр

Но почему всегда сразу на Эйнштейна бросаются? Это уже диагноз! Нет чтобы рассмотреть к примеру какой нибудь эффект Кондо. Нее... тут не тяга к новому, тут бес гордыни балом правит.

Flyker 27 августа, 17:23

Ну оки... продолжим :)

Я в физике к сожалению не силен.

То Мамаев А. В.

Приведите пожалуйста формулу зависимости длины волны света (с точки зрения наблюдателя) от движущегося к наблюдателю или от него источника.

А мы поставим циферки и проверим что получится.

Вот вам реальный шанс доказать вашу теорию на одном из физических явлений.

P.S. Не забудьте также про эффект Допплера (спасибо инквизитору)

P.P.S. Спасибо тем кто это сделает за Мамаева, если он сам не сможет.

Александр 27 августа, 17:24

Мамаеву

Вы можете несколькими словами сказать почему физика доживает свои последние дни?

Александр 27 августа, 17:27

Инквизитору
 Наши взгляды очень близки

Flyker **27 августа, 17:27**
 Зависимость от скорости источника разумеется.

ZeNoN **27 августа, 17:28**
 Она свои последние дни уже 20 лет доживает... с тех пор, как Мамаева "тюкнуло"...

Мамаев А. В. <anatoly_mamaev@mtu-net.ru> **27 августа, 17:49**
 члену парткома (дополнительно на ваш пост в 15:12 от 27 августа)

При "постепенном" (в течение одной микросекунды) уменьшении скорости вашего гонщика от $0,75 \cdot c_0$ в 100 раз (до $0,0075 \cdot c_0$) величина $(\Gamma \cdot L_0 - L)$ "постепенно" уменьшается от 0,25 до 0,000028, то есть в 9000 раз, а при "постепенном" (в течение той же одной микросекунды) уменьшении скорости до нуля величина $(\Gamma \cdot L_0 - L)$ еще более стремительно уменьшается тоже до нуля.

Определяющую роль здесь играет не само перемещение вашего гонщика в пространстве по закону сложения скоростей НРТПВ, а уменьшение гамма-фактора преобразований. Или опять играете в непонимание?

член парткома **27 августа, 18:03**
 Мамаеву.

Я все прекрасно понимаю - именно это и получается по вашим формулам. Но именно с тем, ЧТО получается, я и не согласен - так не бывает! У вас получается, что ускорение электрона в кинескопе движущегося телевизора с точки зрения другой системы выглядит как ускорение плюс перемещение электрона на гигантские расстояния - за пределы телевизора. Эта нелепость - результат ваших нелепых формул.

Но хочу повторить вам еще раз - задачу с гонщиками я формулировал без ускорений. У меня гонщики двигались равномерно, т.е. по закону $x' = s \cdot t' + L$. Парадокс гонщиков должен решаться для равномерно-движущихся гонщиков. Собственно, до сегодняшнего дня так мы его и обсуждали. И чего это вам взбрело в голову вводить ускорения - чтоб усложнить задачу и запутать простую ее суть?

Сергей и Ко **27 августа, 18:27**
 Зенону

Вы на правильном пути,

///

Вообще распространение информации о событиях сигналами - штука бессмысленная в релятивистских задачах. Ведь тогда мы должны были бы учитывать это распространение и априори предполагать, как и по каким законам такое распространение происходит. В СТО этого не требуется.

///

сделайте еще над собою небольшое усилие и согласитесь, что СТО - ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ МИРА, с помощью которой нам удастся описать те или иные явления реального мира. Ниже я приведу аналогию мира Мамаева, а пока хочу обратить внимание на некоторые нюансы вашего ответа.

1) "Обе ИСО представляют собой набор линеек и синхронизированных друг с другом заранее хронометров, заполняющих все пространство" - сразу возникает вопрос в духе члена парткома. А каким это образом вы синхронизировали эти хронометры? Реально, а не "предположим".

Поскольку вы НИКОГДА не сможете на практике синхронизировать часы на Земле и на Тау. То есть вы используете предположение, которое НИКОГДА не сможет быть проверено на практике.

2) "Время события отмечается и записывается. Уже после эксперимента эти записи рассматриваются и сверяются. И совершенно неважно, когда дойдет свет или любой другой сигнал от этих хронометров до наблюдателей - одновременно или нет."

То есть вы ПРЕДПОЛАГАЕТЕ, что ваши записки передаются на место "рассмотрения" результатов быстрее скорости света, а именно мгновенно. То есть вы используете предположение, которое на практике НИКОГДА не сможет быть подтверждено ибо вы никогда не сможете передать записки с Тау на Землю мгновенно.

3) "мы должны были бы учитывать это распространение и априори

предполагать, как и по каким законам такое распространение происходит. В СТО этого не требуется. " То есть вы готовы пожертвовать реальностью ради упрощения математической модели.

Вот это и есть основное отличие Мамаева от СТО. Мамаев утверждает, что все РЕАЛЬНЫЕ расчеты мы можем проводить только на основании той информации, которой мы обладаем (которая дошла до нас).

Вот поймал хороший пример. В СТО утверждается, что если вы будете подлетать(улетать) к зеркалу с околосветовой скоростью, то вы можете ТЕОРЕТИЧЕСКИ рассчитать, как вы будете выглядеть (какое будет ваше отражение) с точки зрения вас летящего. В Мамаевском подходе этот вопрос бессмысленен. ЗЕРКАЛО сможет рассчитать, как вы выглядите летящим, а вы сможете рассчитать как выглядит зеркало и сколько на нем трещин.

Расчет самого себя через зеркало в СТО возможен только в предположении мгновенной передачи информации о себе между двумя СО.

член парткома

27 августа, 18:33

Мамаеву.

Кстати, имейте ввиду, что ваш "эффект " мгновенного перемещения гонщика на расстояние $\Gamma u * L_0 - L_0$ явно липовый хотя бы потому, что этот сдвиг зависит от того момента времени, когда происходит ускорение - при $t'=0$ или при $t' \neq 0$. У вас величина перемещения будет зависеть даже от выбора начала отсчета времени (совершенно произвольного числа!).

Сергей и Ко

27 августа, 18:44

Зенону

Обещанная аналогия

Поговорите с подводниками где их представление об окружающем мире зависит от распространения звуковых волн в жидкой среде. Предположите, что вы изначально жили в подлодке и у вас работает СТО в отношении скорости звука в воде. И пока (а так оно и есть на самом деле) никакие объекты не двигались в воде со скоростью большей скорости звука в воде. Это наш мир глазами СТО. Координаты цели рассчитываются исходя из звуковых сигналов дошедших до локаторов в предположении постоянства скорости звука. Вот только что вы будете делать если на пути к цели у вас попадают воздушные карманы (где скорость звука отличается от скорости в воде) или цель будет двигаться слишком быстро, быстрее скорости звука в воде. ВОСПРИНИМАТЬ и пытаться объяснить поведение цели вы БУДЕТЕ ПРОДОЛЖАТЬ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПОСТОЯНСТВА СКОРОСТИ ЗВУКА.

Насколько тогда ваши расчеты цели будут совпадать с реальными координатами цели? Подход Мамаева позволяет это делать. А звуковая СТО?

ZeNoN <2 Сергей и Ко>

27 августа, 19:01

Сергей и Ко

> Вы на правильном пути,

<

А вы :)?

> сделайте еще над собою небольшое усилие и согласитесь

<

Даже усилий не надо прикладывать. Для меня это очевидно :)

> А каким это образом вы синхронизировали эти хронометры

<

Что значит "реально"? Реально мы будем пытаться провести максимально близкие аналогии с теорией. А в теории (СТО) есть два основных способа. Плохой и хороший. Плохой - медленный перенос (потом, если захотите, объясню, почему плохой). Хороший - использование первого постулата. Берется что-нибудь материальное и посылается от одного хронометра к другому. Потом это же материальное ТОЧНО ТАК ЖЕ посылается обратно. Что это будет - протон, фотон или собачья кашка - неважно. Важно, чтобы "посыл" был точно таким же и точность воспроизведения "посыла" соответствовала требуемой точности синхронизации.

Тогда по первому постулату путь "туда" и "обратно" должен занять одно и то же время. Опыты одинаковые и отличаются только выбором системы отсчета - значит и результаты опытов должны быть одинаковы. Вот такая синхронизация.

ZeNoN <2 Сергей и Ко>**27 августа, 19:06**

> То есть вы ПРЕДПОЛАГАЕТЕ, что ваши записки передаются на место "рассмотрения" результатов быстрее скорости света, а именно мгновенно.
<

Нет и еще раз нет. Не мгновенно, а именно так, как я сказал. НЕВАЖНО КАК БЫСТРО. Если у вас на хронометре стоит принтер, то он напечатает на листе бумаги: "11 часов ровно". И придете ли вы к тому хронометру через секунду, через год или никогда - эта запись не превратится в "12 часов ровно".

ZeNoN <2 Сергей и Ко>**27 августа, 19:07**

>То есть вы готовы пожертвовать реальностью ради упрощения математической модели.
<

Полагаю, это заключение следует из предыдущих заблуждений. Если нет, объясните, откуда.

ZeNoN <2 Сергей и Ко>**27 августа, 19:12**

> Мамаев утверждает, что
<

Вы как Иван Найденов. Приписываете свои слова Мамаеву :) Нет, у него заблуждения немного другие :)

Про зеркало - тоже. Ошибка была на более ранней стадии изложения.

Про подводников - аналогия не совсем точная, но вашу мысль можно понять. Ответ - бритва Оккама. Пока воздушные пузыри не обнаружены хотя бы косвенно в виде отклонения сигналов от локаторов, ИЗОБРЕТАТЬ НОВЫЕ СУЩНОСТИ НЕТ НЕОБХОДИМОСТИ. Когда будут обнаружены - тогда будем думать :)

Мамаев А. В. <anatoly_mamaev@mtu-net.ru>**27 августа, 20:25**

То Flyker (на пост в17:23 от 27 августа)

Вы пишете: "Приведите пожалуйста формулу зависимости длины волны света (с точки зрения наблюдателя) от движущегося к наблюдателю или от него источника. А мы поставим циферки и проверим что получится. Вот вам реальный шанс доказать вашу теорию на одном из физических явлений. P.S. Не забудьте также про эффект Допплера (спасибо инквизитору)".

ОТВЕЧАЮ:

А что слабо просто прочитать это все у меня на сайте (см. http://www.acmphysics.narod.ru/b_r/r08_2.htm)?

Александрю (на пост в 17:24 от 27 августа)

Вы пишете: "Вы можете несколькими словами сказать почему физика доживает свои последние дни?"

ОТВЕЧАЮ:

Сказал СТАРАЯ физика доживает свои последние дни. В том смысле, что скоро обнаружатся сверхсветовые скорости движения частиц и тогда СТАРОЙ физике придет конец.

Мамаев А. В. <anatoly_mamaev@mtu-net.ru>**27 августа, 20:37**

члену парткома (на пост в 18:03 от 27 августа)

Это мое последнее сообщение для вас. Я жду вашего публичного признания, что вы недопоняли НРТПВ и неявно использовали второй постулат Эйнштейна при оценке преобразований НРТПВ. Толочь воду совместно с вами в одной ступе далее - это терять время. Развивайте свою соображалку, чтобы разбираться в НРТПВ. Не дорос ваш физ.-мат. интеллект до высшей физики!

HeBася <shandibing_Bor@rambler.ru>**27 августа, 21:23**

Инквизитору на пост от 27 авг 17:04

> > >Все предельно просто. Вы приводите один (повторяю один) корректный (повторяю корректный т.е. как минимум устойчивый и воспроизводимый) эксперимент опровергающий СТО в рамках ЕЕ

ПРИМЕНИМОСТИ, я тут же посыпаю голову пеплом и раскаиваюсь (иду читать лекции о вреде алкоголизма в наркодиспансер). Что? Слабо ссылку на эксперимент привести? < < <

Намедни скачал топик Обухова-Захарченко. Вот оттудова кусочек, со стр.9. (Zscw 12 июня 14:25).

> > > Много проблематичнее оказывается согласование с действительностью результатов, получаемых на основе СТО. Если генератор переместить на полюс, то самописец на экваторе, в соответствии со СТО, должен фиксировать постоянное, ничем не компенсируемое смещение меток относительно маркерных. За год смещение составит $3.8 \cdot 10^{-5}$ с - это уже вполне заметная величина. Службы "точного времени" давно бы уже обратили внимание на это обстоятельство, существуй оно в действительности. Это был бы самый значимый аргумент в пользу СТО, но...

Если же часы разместить на низкоорбитальном ИСЗ, то за год, согласно СТО, набегит отставание этих часов аж на 0.01 секунды. Вместе с тем ОТО предсказывает их уход вперед на 0.02 секунды. Совместный учет СТО и ОТО дает годовое 10 миллисекундное опережение космическими часами земных часов. Цифры столь впечатляющи, что вряд ли возможность прямого космического тестирования ТО так и осталась никем не замеченной. Подобные эксперименты, по видимому, ставились. Но, раз нет по ним информации, значит, не было получено ожидаемых результатов (то есть таких, которые могли бы соответствовать СТО и ОТО(или хотя бы "или", в пользу какой-то одной из них)). < < <

Если еще покопаться на том форуме, можно еще найти примеры (в нескольких местах). Но и этого пока хватит. Кстати, кто знает, что там на «службе точного времени?». Они там вроде разбегание часов 10^{-12} с фиксируют, а тут выходит на 7 порядков больше. Так что - СТО крышка или опять неинерциальности надо учитывать?

Кто знает как это делается (неинерциальности рассчитать и поправки сделать) - подключайтесь.

член парткома
Мамаеву

27 августа, 21:26

"Я жду вашего публичного признания, что вы недопоняли НРТПВ и неявно использовали второй постулат Эйнштейна при оценке преобразований НРТПВ. "

Ждите. Я уже писал много раз, что у меня в рассуждениях все правильно и что никакого второго постулата Эйнштейна (о скорости света) я не использовал: и в оригинальном посте 13 июля 22:39, и в недавних постах 24 августа, 13:34 и 24 августа, 13:38 и 27 августа, 17:06. Оснований менять свой ответ у меня не появилось. Ваши "контраргументы" - это очередная глупость в длинной серии тех глупостей, которыми вы заполнили форум.

Вы публично расписались в своей неспособности честно, без мошенничества, без метаний между вашими уравнениями (7.28) и (1) отвечать на простейшие вопросы о пересчете координат движущегося тела от одной системы к другой. Все дальнейшие главы вашей книги, базирующиеся на лживых уравнениях первых глав, просто становятся бессмысленными. Грош цена вашей НРТПВ. Ее основа - грубый подлог, начиная с самых азов.

Прощайте, двоечник. Вы неисправимы. Я согласен с ZeNoN, что вы - упрямый осел. Не желаете учиться - оставайтесь балбесом-второгодником. Мне жаль больше тратить на вас время. Вы для меня умерли.

Сергей и Ко
Зенону

27 августа, 22:08

Очень хорошо.. Давайте сходить дальше.

С принтерами и бумагой все очень правильно и мы с вами на одной стороне в понимании принципа относительности, что законы везде выполняются одинаково (для ИСО). "Мы" на правильном пути.

Я пытаюсь указать вам на то, что в СТО нигде не учитывается скорость

распространения взаимодействия (информации о событии). С принтерами все ОК, однако если вы попросите сигнальщика из системы Тау просигнальщик вам о результатах измерения его хронометра, тогда вы имеете все шансы получить несколько отличную информацию (например с задержкой) и вам придется эту информацию КОРРЕКТИРОВАТЬ, чтобы убедиться что так таки да показания = 11:00 совпадают с вашими 11:00. Пример простой - вы и зеркало на расстоянии 1м, но чтобы избежать множества нулей после запятой в расчетах поставте себя на расстоянии 300 000 км от зеркала. (Или предположите, что вы находитесь в среде, где свет распространяется со скоростью 1 м/с - ссылки на результаты замедления скорости света вы можете найти тут же на мембране). Вы не замечаете изменений своего отражения в зеркале поскольку скорость света превышает расстояния до зеркала (1м - 300 000 км/с) или вы двигаетесь очень медленно. Теперь возьмем расстояние от вас до зеркала в 300 000 км и вы начинаете крутить правую руку в локте таким образом, чтобы круговая скорость пальцев стала сравнимой со скоростью света (да хрен с ним, реально, просто крутите). Получаем неподвижную систему Г - голова, глаза, относительно зеркала З и крутящуюся руку Р. Вопрос, какое изображение-отражение вы получите? Явно с задержкой на 2 секунды, поскольку туда-сюда свету необходимо 2 сек. Теперь рассчитайте при помощи СТО что "видит-отражает" зеркало через 1 секунду после начала вращения, и что видите вы в этом зеркале. (пересчет из штрихованной системы в нештрихованную и обратно). В этом примере основное - ЭТО ТО, ЧТО БЕЗ УЧЕТА СКОРОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ СВЕТА (ИНФОРМАЦИИ) ОТ ОДНОЙ СО К ДРУГОЙ И ОБРАТНО вы не сможете получить достоверной ФИЗИЧЕСКИ значимой информации о местоположении ваших пальцев. Мне необходим от вас ответ ДА или НЕТ - что мы должны учитывать скорость передачи информации (света, взаимодействия, волн как хотите так и назовите этот процесс) для получения правильных достоверных реальных координат тела (в данном случае пальцев).

И я вам приведу ваше же высказывание "В СТО этого не требуется" что означает "не учитывается".

Тогда вам и члену парткома простой пример-вопрос вытекающий из вышеизложенного.

Астроном Пупкин обнаружил (ПОЛУЧИЛ СВЕТОВУЮ ИНФОРМАЦИЮ) астероид размером в 1 км летящий со скоростью света прямо на нашу землю, скажем в районе 10 световых лет от земли. Принято решение послать ракету в водородной бомбой для его разрушения (пряма как в фильме "Армагедон"). Необходимо рассчитать точку "встречи". Вот и положение когда информацию о местоположении астероида мы вычисляем исходя из информации, которая пришла к нам в ВИДЕ СВЕТОВЫХ СИГНАЛОВ (например, отраженных) от движущегося объекта. По СТО скорость света не зависит от движения объекта и мы получим расчетным путем точку встречи. Однако в этой ситуации когда скорость света от движущегося объекта будет даже весьма слабо зависеть от скорости движения объекта, настолько мало, что в земных экспериментах она теряется в пределах ошибок, на этих расстояниях и скоростях это приведет к тому, что реальное местоположение объекта не будет больше совпадать с расчетным по СТО на расстояния сравнимые с размерами самого объекта. И мы можем промазать. Поэтому вопрос, можем ли мы "промазать" если придется учитывать законы распространения информации (света, волн, взаимодействия назовите как хотите) в среде. ДА или НЕТ.

ZeNoN <Сергей и Ко>

27 августа, 22:17

Я сам летаю на Тау Кита и спрошу: сколько у тебя, Вася Пупкин, показывали часы, когда рядом с тобой случилось то то и то то. Или попрошу его прислать мне с кораблем его листок из принтера. Или попрошу его послать мне сигнал светом, но морзянкой: . = 1, .. = 2, ... = 3, и так далее. Каждая точка может и превратится в тире, но не превратится в две точки :) Сами придумайте другие сигналы, устойчивые к помехам в виде изменения длин вдоль одной оси.

ZeNoN <Сергей и Ко>

27 августа, 22:24

На ваши вопросы.

1) ДА, скорость распространения сигнала мы должны учитывать. С помощью СТО.

2) ДА или НЕТ ответить нельзя. Если СТО неверна, мы можем как "промазать", так и "попасть". В зависимости от того, насколько и в чем СТО

неверна.

Logik
2 ZeNoN
2 FlyKer

27 августа, 22:34

>Длина волны не меняется. Однако волны разных длин распространяются в среде с разной скоростью. Из-за этого исходный сигнал, в котором намешано несколько длин волн может по дороге "потерять" какие-то свои части и изменить видимый цвет. Пример - призма. <

Предлагаю три маленькие поправочки к этому и последующим разъяснениям Зенона.

1. Длина волны - отношение скорости к частоте. Отсюда - в средах с неединичным показателем преломления меняется как скорость распространения волны, так и сама длина волны.
2. Если мы изготовим призму из материала, у которого коэффициент преломления для всех видимых частот одинаков, такая призма не будет расщеплять белый свет по спектральным составляющим.
3. Свет, который возбуждает сетчатку глаза, прежде чем попасть на неё проходит через «стекловидную ткань» самого глаза с характерным для неё n . Поэтому не будет меняться воспринимаемый цвет светового луча от того, поверхность глаза пловца в воде или в воздухе.

HeVase

Неинерциальность (ОТО) дает изменение темпа времени на $dt = c^2 / ((c^2) - 2ar)$. Для экватора у меня вышло годовое опережение часов относительно полюсных часов на примерно $8 \cdot 10^{-5}$ с за счет ускорения (вычитания центробежного ускорения из ускорения свободного падения). Вычитаем замедление времени за счет скорости и получаем уход часов вперед на экваторе примерно на $4 \cdot 10^{-5}$ с.

Этот результат меня удивил, так как я почему-то полагал как само собой разумеющееся, что земная неинерциальность пренебрежимо мала. Благодаря этому сегодня в моем мировоззрении маленькая «революция», с чем себя поздравляю и благодарю господина (товарища) Шандыбина за ссылку.

Сергей и Ко
Зенону

27 августа, 22:36

Правильно. Внимательно перечитайте мой вопрос.

Я сказал, что спору нет, что физические законы там и там происходят одинаково, и на Земле и на Тау. Но для их подтверждения вам необходимо слетать или другим способом передать информацию об этой достоверности. То есть НАБЛЮДАЕМАЯ вами картина с Земли вас (и меня) не устраивает. Я не спорю с принципом относительности ИСО. Я говорю, что во всех до сих пор экспериментах зависимость скорости ЭМВ (света) находилась в пределах ошибок экспериментов, то есть не регистрируемая однозначно. Поэтому, то что очень мало в наших экспериментах может иметь решающую роль при больших расстояниях даже если скорости объектов будут меньшими чем скорость света. У Мамаева я вижу объяснение таких астрономических явлений простой зависимостью от скорости движения объектов. В СТО я вижу "открытие" новых небесных тел - пульсары, сверхновые, и т.д. Что весьма напоминает мир элементарных частиц, где вместо объяснения явления ДЕКЛАРИРУЕТСЯ обнаружение новой частицы. То есть я не спорю с вами про относительность физических законов в разных ИСО, я хочу, чтобы вы увидели, что для объяснения природных явлений (микро и макро, но не бытовых) зависимость (даже слабая) скорости передачи информации (световых волн и т.д.) от скорости наблюдаемого объекта как раз и может быть той бритвой Окэма, которая прекратит рост количества "новых" частиц и космических объектов. Вы же ведь не стали спорить что с зеркалом вам придется учитывать скорость распространения света и одной СТО вам не обойтись.:))

Сергей и Ко
Зенону

27 августа, 22:50

А теперь возьмите и рассмотрите пример с зеркалом и рукой когда у вас будет некая зависимость скорости света от скорости источника (даже

возьмите, что эта зависимость не противоречит постулату $C=const$, например она убывает пропорционально скорости руки вплоть до нуля). Теперь вы будете наблюдать как исходную картину вращения своей руки находясь рядом, так и отраженную картину где вы можете наблюдать то, что будут наблюдать инопланетяне в телескоп - пульсирующие изменения свечения руки. То есть для вас это будет просто вращающаяся рука, а для них это будет новый космический объект - пульсар.

И вот теперь для того, чтобы восстановить истину, вы должны полететь на Тау и успокоить их что это просто та же рука, только вращающаяся. Пройдет некоторое время вашего полета, так что переубедить их, что пульсирующих рук в природе не бывает, будет делом не простым. Поскольку они вооружены СТО и не собираются обращать внимание на характер переноса информации от системы к системе.

Logik
Сергею и К

27 августа, 22:55

Вы тоже очень интересно вопрос поставили. Если второй постулат СТО верен, то информация о скорости V объекта вроде бы теряется, так как $C+V=C-C-V$, из-за чего мы не можем определить текущее пространственное положение астероида.

Ан нет!

Если мы знаем правильные формулы для эффекта Доплера, то скорость V может быть установлена по смещению частоты отраженного от астероида сигнала. По задержке сигнала определяем расстояние до астероида. Этих данных достаточно для попадания в цель.

[Первая](#) | [Пред.](#) | [35](#) | [36](#) | [37](#) | [38](#) | [39](#) | [40](#) | [41](#) | [42](#) | **[43](#)** | [44](#) | [След.](#) | [Последняя](#)

НОВОЕ СООБЩЕНИЕ

Ваше имя:

Контакт:

Текст
сообщения:

МОИ ТЕМЫ

- Михаил Гонца: теория гравитации Эйнштейна несостоятельна (Новых: 54)

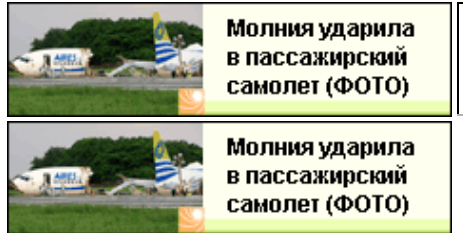
ПОСЛЕДНИЕ ТЕМЫ ФОРУМА

- Дон Кихот будет сражаться с концом света (19)
- Семён Бочаров об абсолютах в инфинитизме (767)
- "А снится нам трава у дома" или История нескольких недоразумений (99)
- Искусственная жизнь зарождается в компьютерах (40)
- Михаил Гонца: теория гравитации Эйнштейна несостоятельна (5376)
- Boeing и Подклетнов: антигравитация снова в центре внимания (66)
- Константин Лешан: приведёт ли сверхсветовая телепортация к краху теории относительности? (27)

ВСЕ ГОРЯЧИЕ ТЕМЫ

- Лицом к лицу (женщины и мужчины: перекрестный допрос) (21116)
- Задача(и)... (2446)
- Безопасность авиapolётов (9)
- Что вы думаете по поводу Апокалипсиса? (165)
- Захватят ли США нашу родную Россию? (3162)
- Что? Где? Когда? (4791)
- Продолжите эту историю (2594)
- Машенька - герой нашего времени? (26)
- Происхождение человека и цивилизации. Различные теории (2047)
- Дон Кихот будет сражаться с концом света (19)

- "Отцы и дети" времён цифрового тысячелетия: ещё один кирпич в стене (1)
- Известный во всём мире зорбинг докатился и до России (6)
- С роботом-партнёром в 2005 году поговорим на языке жестов (4)
- Игорь Крылов предлагает научную альтернативу Богу (301)
- Профессор Фриман Дайсон: внеземная жизнь может отыскаться даже в межзвёздном вакууме (39)
- В Интернете слишком занятым окажут "романтическую помощь" (0)
- В чем сущность жизни человека на Земле (294)
- Околонаучный юмор (495)



MEMBRANA —
научно-популярный интернет-журнал
Информация о сайте



На главную страницу •
В начало страницы •
Поставить закладку •