

membrana

membrana advertising

**СВОБОДА СЛОВА**

Материалы наших читателей

**ДЕЛО ТЕХНИКИ**

Компьютеры, ПО, технологии

**СЕТЕВОЕ ОКРУЖЕНИЕ**

Интернет в России и в мире

**БОЛЬШИЕ СВЯЗИ**

Связь, телекоммуникации

**СЛОЖНО О ПРОСТОМ**

Это должен знать каждый

**ПЛАНЕТАРНЫЙ МАСШТАБ**

Природа, космос, общество

**ЭВРИКА**

Изобретения, открытия, гипотезы

**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)
- Освоение космоса (43)
- Виртуальная реальность (11)
- 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. | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | **50** | 51 | След. | Последняя

Сергей и Ко

1 сентября, 01:42

Члену парткома

Вот это тот как раз случай, когда математические абстракции превалируют над реальностью. Мы же с вами вчера пришли к выводу, что разные точки СО, то есть для точного расчета времени события вам необходимо знать место наблюдения. Голова поезда и его хвост будут наблюдать одно и то же событие в разное время. То есть имеется симбиоз. И это реальная жизнь. А вы утверждаете, что независимо где я нахожусь в хвосте или голове пересчет надо делать как одномоментный, что вы видите, наблюдаете событие в точке x' системы Б одинаково в ЛЮБЫХ точках x в системе А. То есть в одной и той же СО момент события зависит от точки наблюдения, а вот для другой СО (движущейся) тут уже ничего не зависит от местоположения. Вжик и готово. Это то, что я уже указывал, СТО предполагает мгновенную передачу информации о событии.

Тогда вам оччень простую задачку. Тот же поезд и платформа, только длина поезда два световых года. И пусть этот поезд движется со скоростью 1м/сек мимо этой платформы. И посчитайте при помощи ваших

$$x = a * x' + b * t'$$

$$t = c * x' + d * t'$$

событие для головы и для хвоста.

Куда вы денете разницу в два года? под Лоренца закосите? То есть здесь без симбиоза не обойтись.

"О чем тогда идет речь в уравнениях (3)-(4)? Тут я просто не понимаю. Ведь в моем старом посте x, t и x', t' означали координаты самогО события (в разных системах), а не координаты одного из многочисленных мест наблюдения события."

Вот этого вы и не хотите, или не желаете понять, что у нас не математическая абстракция, а реальная жизнь, где ВСЕГДА есть наблюдатель. И под каждой из x всегда подразумевается прибор, в этой точке x, который событие и отслеживает.

Конечно в математическом мире там всегда все чисто, и мысль летит быстрее мысли.

Я вам уже неделю толкую, станьте на позицию физика, что все СО это реальный мир, где когда вы говорите из пункта А в пункт Б, то это не абстрактно, а конкретно.

Возьмите и математически, то есть абстрактно и уберите свет и элмаг волны, и поставте поезд и платформу, и где тот человек в вагоне, который увидит (КАК? почувствует, мысленно голова разболится?) платформу, а существо на платформе? как оно увидит поезд?

То есть вы сидите в математическом мире СО, которые по идее должны описывать реальные СО, но вот про реальность вы как то сразу и забываете за красотой своих математических преобразований. Для вас электрон - это математическая абстракция, у которой есть параметры, для меня - электрон - сила светового импульса в сцинтиляционном детекторе.

Сергей и Ко

1 сентября, 01:49

Члену парткома

Кроме того, abs вы это ставите из боязни. Для этого необходимо показать, что без abs у меня херня выходит, нарушается причинность. Простой вам ответ, пока в этой жизни есть расстояние между двумя точками то физически добраться из одной точки в другую (даже перенос информации) вам потребуется некоторое время, направление движения которого в нашем мире всегда положительно. Может быть в другой жизни это время потечет



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

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

ВАШЕ МНЕНИЕ
**Как Вы считаете, когда на Земле
станет актуальной проблема
перенаселения?**

- Никогда
- Не раньше, чем через 100 лет
- В ближайшие 50-100 лет
- В ближайшие 10 лет
- Проблема актуальна уже сейчас



ДИСКУССИИ

- Лицом к лицу (женщины и мужчины: перекрестный допрос) (22038)
- Задача(и)... (2534)
- Инфинитизм (1121)
- Пиво и можно ли от него спиться? (49)
- Что? Где? Когда? (5364)
- Что такое любовь? (635)
- Околонуточный юмор (509)
- Нужна ли человеку (и в целом всему человечеству) вера в Бога? (2567)
- Захватят ли США нашу родную Россию? (3192)
- Масяня - герой нашего времени? (116)
- Происхождение человека и цивилизации. Различные теории (2182)
- Казнить нельзя помиловать (304)
- Что вы в данный момент читаете? (284)
- В чем сущность жизни человека на Земле (303)
- Достоин ли Бог любви? (2910)

вспять, но пока оно у нас движется вперед и только вперед. Поэтому это abs у вас из за боязни попасть в прошлое до СТО, когда все было так запутанно и непонятно.

Сергей и Ко

1 сентября, 08:11

Члену парткома

Поспал немного :(и теперь опять, но спокойнее.

Ваши формулы пересчета действительно для ОДНОГО И ТОГО ЖЕ МЕСТА И СОБЫТИЯ. В теории это возможно, когда детекторы и хронометры двух различных СО находятся в одной и той же идентичной точке. То есть когда детектор, регистрирующий событие в вагоне поезда совпадает (тютелька в тютельку) с детектором -представителем от платформы. Мир теории это допускает. Вы математик с большой буквы, спору нет, однако, как вы с меня требуете на бочку формулы, так и я с вас потребую эксперимент (не умозрительный, а вполне реальный) где ваши детекторы будут совмещать одно и тоже местоположение в пространстве. Если вы посмотрите на мои формулы, то будет видно, что такое положение есть их частный случай и при $x=x' \quad t=t'$ они превращаются в ваши формулы.

$$x=a*x'+b*t'$$

$$t=c*x'+d*t'$$

Мои формулы приведены для реального физического мира, где вы не сможете никогда зарегистрировать одно и то же событие детекторами, принадлежащими разным СО, но имеющими идентичное абсолютное местоположение. Поэтому, мои формулы относятся не к математическому абстрактному миру, а к физической реальности, к миру который мы НАБЛЮДАЕМ, и одно и тоже событие мы НАБЛЮДАЕМ из разных СО при помощи детекторов находящихся на каком-то расстоянии друг от друга. Вы мне можете рассказывать до нового года, что при распаде атома урана вылетают два (в среднем) нейтрона и мы их регистрируем кадмиево-литиевым детектором, и если этот детектор будет двигаться со скоростью 0.5c то вы сможете наблюдать что-то в этом атоме. Ну не всунете вы туда этот детектор. Вы можете музыцировать, простите теоретизировать, "если бы мы воткнули туда, чего-то, что эти нейтроны видело, и именно в ядре и именно у 25 протона, в левом верхнем углу ядра, то с точки зрения этого детектора, при пересчете на скорость мы бы увидели..... " Эксперимент на бочку!!! Я в экспериментальной ядерке уже десяток лет и пока такого эксперимента не знавал.

А так, я очень благодарен вам за поддержку этой дискуссии. В хорошем споре рождается хорошая истина, в плохом-плохая.

К сожалению я смогу законектаться только через часов 20. Дела. Очень надеюсь на ваше понимание и продолжение разговора. :)))

член парткома

1 сентября, 09:59

2 инквизитор 30 августа 12:01

"Как сейчас ВАК РФ относится к статьям в электронных журналах? "

На 100% не знаю. Могу только предположить - им пофигу. ВАК составил список российских (только!) журналов, в которых РЕКОМЕНДУЕТСЯ публиковать результаты диссеров. Все разумные журналы в этом списке есть (сужу по своей области). Зато журналы вроде "VIP досуг в Москве " или "Карма и линии ладони " или раздел "Разное " газеты платных объявлений "Из рук в руки " там отсутствуют; хотя публиковаться там ВАК прямо не запрещает (а лишь рекомендует), я бы советовал не публиковаться. Электронных журналов в списке я не заметил. За бугром авторитетные электронные журналы имеются, но о забугорных издания ВАК молчит. В общем, главное, чтобы человек был хороший (оппонент). А если и журнал не поганый - совсем хорошо.

ZZCW <zzcw@mail.ru>

1 сентября, 11:05

Логика, НеВасе

ПО ПОВОДУ ВОЗМОЖНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Есть очень простая формула, позволяющая определить разность хода экваториальных и полюсных часов согласно ОТО :

$$\Delta t = \Delta g * R / c^2.$$

Δg определяется как разность ускорений свободного падения на полюсе (9.832 м/с²) и на экваторе (9.780 м/с²). Данные взяты из книги Веселов К.Е., Сагитова М.У. Гравиметрическая разведка. М.: Недра, 1968, по результатам прямых гравиметрических измерений.

- Что вы думаете по поводу Апокалипсиса? (184)
- Робот Spinner: там, где пехота не пройдет и пуля не пролетит (57)
- Последнее путешествие Айры Нила или Марсианские похороны (14)
- Питьё по нужде: проблема нехватки воды решается по-маленькому (21)
- MovieMask: сам себе режиссёр или кина не будет? (53)
- Свет в начале, середине и конце тоннеля: подземная реклама оживает (29)
- "А снится нам трава у дома" или История нескольких недоразумений (100)
- Пиво полезно и снижает риск старческого слабоумия (28)

[Все дискуссии...](#)



Таким образом, $\sqrt{g} = 0.052 \text{ м/с}^2$.

Отсюда $\Delta t = 3.7 \text{ ps/s}$.

За один год экваториальные часы уйдут вперед на 117 микросекунд (без учета СТО).

Если Вы задались целью свести итоговый (релятивистский+гравитационный) результат к нулю, для этого вместо СТО используйте НРТПВ Мамаева $dt=dt'$, а разность гравитационных потенциалов определите как $G*M/R(p) - G*M/R(\text{э})$. За год набегит меньше 1 мкс.

Вот и вся премудрость.

Член партии абсолютно прав в том, что формулы надо применять с полным их пониманием. Тогда бы вы могли возразить ему, что в примере с часами на самолетах вы рассмотрели ситуацию из звездной СК, и никак не из СК одного из самолетов.

HeBacя <shandibing_bor@rambler.ru>

1 сентября, 11:33

Zzсw

На пост от сегодня 11:05

Как то не хочется связываться с НРТПВ. Мамаев непредсказуемый, возьмет и поменяет свои dt . И мы опять при своем.

Я не могу понять такой вещи. Если вся земля исчерчена (условно, конечно) линиями параллелей и меридианов - это же сетка сферических координат!!!, ЖЕСТКО привязанная к её поверхности. Оба прибора (атомные часы) в этой системе неподвижны.

ПОЧЕМУ СТО должна давать разный ход времени в системе неподвижных отн. друг друга часов!!!

член парткома

1 сентября, 11:46

2 Сергею и Ко

Проще всего мне ответить на пост 1 сентября 01:49. Нет, abs ставится не из боязни, а совершенно по делу. Время прихода сигнала от семафора к хвосту поезда есть $T'=T+R/c$, где R - (положительное) расстояние от семафора до хвоста поезда,

$R=\sqrt{(x'-x)^2+(y'-y)^2+(z'-z)^2}$ или $R=abs(x'-x)$ в одномерном случае.

Время T' получится одинаковым независимо от НАПРАВЛЕНИЯ оси x , независимо от того, $x' > x$ или $x > x'$. Оно зависит только от абсолютной величины разности $x-x'$.

По поводу поста 1 сентября, 00:42. Я не понял, почему я ошибаюсь. Я вовсе не измеряю скорость Луны. Я посылаю свет туда-сюда и измеряю (только у себя, а не на Луне) время путешествия - для нахождения скорости света, а не скорости Луны. Мое измерение делается в одном месте! И, в принципе, я мог бы получить для времени путешествия время 1 сек, а потом, независимо, послать ракету к Луне (со скоростью 1 км/сек) и измерить расстояние, которое прошел свет. Что тут нереалистичного (в принципе)?! Никакие сверхсветовые агенты мне для этого не нужны - только ракета и тот импульс, скорость которого я измеряю.

Я даже могу этот эксперимент упростить и сделать его на Земле. Посылаю свет с башни Останкино на башню МГУ, где зеркало отражает сигнал обратно. Измеряю время путешествия света (туда-обратно) быстрой электроникой - прямо на башне Останкино, не сходя с места. А потом иду пешком и измеряю расстояние Останкино-МГУ. После этого у меня в руках будет всё для нахождения скорости света. И никакие дополнительные сверхсветовые сигналы (ваши загадочные информационные агенты), распространяющиеся между башнями мне не нужны.

Теперь относительно измерения скорости сверхсветовых объектов. Я один (используя свет) с этой задачей не справлюсь. Но вдвоем мы это сделать можем.

Если мимо меня (в Останкино) пролетает шар и я (в Останкино) вижу сильную световую ударную волну от него в момент времени $t_1=5 \text{ мксек}$, а

вы (в МГУ) видите сильную световую ударную волну в момент времени $t_2=6$ мксек (по часам, заранее синхронизированным с моими), то мы вдвоем сможем определить скорость этого шара:

$$v=L/(t_2-t_1) = 20 \text{ км}/(6-5) \text{ мксек} = 20 \text{ млн км/сек.}$$

Правда, мы не сможем ЭТО определить СРАЗУ, мгновенно. Сначала мы с вами должны созвониться и сообщить друг другу времена t_1 и t_2 . Ну и что? Пусть с запозданием, но скорость-то мы все равно определили! Или вы полагаете, что у шара (как в квантовой механике) вообще не было никакой скорости до тех пор пока мы ее не определили?

Logik
ZZCW, на 11:05, 1 сент.

1 сентября, 12:59

Я это же самое писал уже Члену парткома (пост 31 авг 13:52). Что ускорение при вращении тела абсолютно и если бы не так то геостационарных спутников не могло бы существовать.

Но он наверное устал от общения со всеми нами и оттого не замечает некоторых вещей. Так что все объяснимо.

А у Вас получилось аж 117 мкс! Если вычесть СТО (37 мкс), остается 80 мкс! Этого же невозможно не заметить.
Где-то тут собака порылась.

ZeNoN
2 Иван Найденов

1 сентября, 13:24

> Пока доказательство для того что маса не является обязательным атрибутом часов и линеек не думаю давать, ведь мне интересно ваше доказательство противного :)))

<

Бритва Оккама :)

Logik
HeBase

1 сентября, 13:32

> > > Если вся земля исчерчена (условно, конечно) линиями параллелей и меридианов - это же сетка сферических координат...
ПОЧЕМУ СТО должна давать разный ход времени в системе неподвижных отн. друг друга часов!!! < < <

А попробуй - мысленно удали из под всех нас Землю. Оставь наблюдателя на полюсе и на экваторе, пусть они как бы парят в пространстве, но строго следуют эквипотенциальным линиям вдоль параллелей.

Наблюдатель на полюсе окажется прикрепленным к условной точке. Его ориентир (Земли-то как физического тела для него нет) - звездная система координат. Вот он выбрал направление и сохраняя его вынужден медленно поворачиваться вокруг собственной вертикальной оси, делая оборот за 24 часа. А при этом угол тета ССК, которым задается положение второго (экваториального) наблюдателя, меняется. Так что относительно звездной СК часы (наблюдатели) не находятся в равноценном состоянии.

Ускорение абсолютно и скорость его вызывающая, также "абсолютна" (я специально кавычки поставил, чтобы смысл потом никто не переделнул).

Поэтому по СТО однозначно экваториальные часы должны отставать от полюсных.

На пост от 31.08 18:49

> > > Может ли электрон испускать при переходе с одной орбиты на другую в атоме фотоны с флуктуирующей энергией (размытость спектральных линий от ОДИНОЧНЫХ фотонов)? < < <

Так от этого и есть размытость спектральных линий. У каждого фотона после его испускания энергия уже не флуктуирует (закон сохр. энергии) а энергетические уровни в атомах все время меняются - это как распределяются волновые функции каждой из частиц атома. Поэтому один фотон при переходе электрона с уровня А на уровень Б может быть чуть краснее, а в другой момент скачок электрона А- >Б генерит чуть более синий фотон. Вот и получается расширение спектральных линий.

Иван Найденов <johnfound@abv.bg>
Зенону:

1 сентября, 14:52

А мне кажется что ставить ограничение на масса часов сложнее чем не ставить такое ограничение. Поэтому "Бритва Оккама " в этом случае на моей стороне.

ZeNoN <2 Иван Найденов>

1 сентября, 15:14

Классическая ошибка в понимании "Бритвы Оккама ". Она ведь звучит так:

"Не изобретай сущностей сверх необходимого "

Речь идет не о сложности, а о _необходимости_. Пока неизвестны никакие безмассовые часы, изобретать их нельзя. Потому, что когда (и если) такие часы будут обнаружены, может оказаться, что у них совсем иные свойства, чем вы придумали.

Logik
Zzcv

1 сентября, 15:32

Я искал причину расхождений наших результатов и нашел у себя ошибку. Поэтому часть своего поста от 31 авг 21:43 подправлю:

$$D\Phi = (V^2) + G*M\{(1/R(\pi))-(1/R)\}.$$

Теперь для изменения темпа времени:

$$dt(\varepsilon) = (1+D\Phi/c^2)*dt(\pi).$$

Подставляем значения и находим:

$$D\Phi = 4,12*10^5 [(м/с)^2];$$

$D\Phi/c^2 = 4.6*10^{-12}$ (приблизительно). Это значит, что за 1 секунду часы на экваторе по причине $D\Phi$ уйдут вперед на 4.6 пс. За год уход вперед составит примерно 140 мкс.

Это эффект ОТО.

Так как СТО предсказывает наличие фактора отставания на 37 мкс за год, результирующий разбег экваториальных и полюсных составит немного больше 100 мкс/год.

Это еще на 20 мкс больше чем получилось у Вас!

Ваша формула слишком простая и в ней не учитывается, что $R(\varepsilon) > R(\pi)$.

И еще: Вы были неточны, указав что

$> > >$..разность гравитационных потенциалов определите как $G*M/R(\pi) - G*M/R(\varepsilon)$. За год набегит меньше 1 мкс. $< < <$
(Ваш пост от 1 сентября 11:05)

Из-за разных радиусов геоида такой разности потенциалов соответствует отставание экваториальных часов на примерно 65 мксек/год.

Как не крути а чтобы СТО+ОТО дали микросекундный результат, ничего не получается.

Большое СПАСИБО Вам за подсказку упрощенного варианта расчета!

Сергей и Ко

1 сентября, 23:07

Члену парткома

Да, вы меня не понимаете. Для понимания я еще больше упрощу ваш пример с шарами и МГУ. (Вы опять ставите умозрительные эксперименты, где результат предполагается из логики рассуждений).

Возьмите и измерьте скорость самолета вдвоем с вашим другом при помощи звукового эхолотатора. Спокойно, так, посчитайте и подумайте, какие Т вы получите, когда до ваших детекторов-эхолотаторов дойдет звуковой сигнал. И рассмотрите ту же задачу, когда самолет будет пролетать со сверхзвуковой скоростью. И сравнивая результат ваш и вашего друга вы получите скорость равную скорости звука. Вывод - не существует в природе тел летающих со скоростью больше скорости звука.

Отличная иллюстрация сказанного - мир летучих мышей, где они все видят, регистрируют окружающий мир только ультразвуком. "Спросите " их ученых и они вам скажут, что у них есть два постулата 1) Относительности ИСО и 2)

не превышения скорости звука в воздухе. И даже вам покажут свои преобразования Лоренца где $G=1/\sqrt{1-(u/S)^2}$, где S - скорость звука в воздухе и вытекающие из них последствия про массу, время и размеры :))). И приверженцы мышиной СТО никогда вам не поверят, что есть фотоны и самолеты. Их измерения никогда не показывали и не покажут скорости больше скорости звука.

Поэтому, что бы вы не посылали с Земли на Луну и обратно, если вы свои сигналы будете регистрировать при помощи света или ЭМВ, вы никогда не получите скорость выше скорости света.

Мы те же самые летучие мыши, только вместо ультразвука мы пользуемся светом.

Опять, повторяю, что мое предположение можно очень легко проверить экспериментально, поскольку скорость звука более мелкая величина, чем скорость света, и поскольку мое предположение универсально, то анализируя при помощи звукового эхолотатора объекты и их взаимодействие, когда их скорости больше скорости звука, не получим ли мы картину, которую мы наблюдаем сейчас в микромире? Поскольку в предположении постоянства и непревышении скорости звука (с точки зрения звукового эхолотатора) нам "придется" вводить новые частицы для объяснения наблюдаемой картины?

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

1 сентября, 23:15

Всем моим нынешним оппонентам!

Судя по переходу к обсуждению вопросов, никакого отношения к НРТПВ не имеющим, всем с НРТПВ все стало понятным и ясным. НРТПВ логически непротиворечива и опровергнуть ее может только недвусмысленный эксперимент. Но догматики СТО в постановке решающего эксперимента для выбора между СТО и НРТПВ не заинтересованы. Притворяющегося идиотом ("член парткома") никакими разумными доводами из этого состояния не вывести. Что дальше? Будем ждать случая, когда кто-нибудь случайно столкнется со сверхсветовыми скоростями? А если этот случай так и не произойдет?

Logik
Сергею и К

2 сентября, 01:02

Мне кажется что вы слишком многое пытаетесь выжать из аналогии распространения света в распространением звука в воздухе.

На самом деле правомерность такой аналогии не доказана. Посмотрите на свет как на поток корпускул которые распространяются в пустоте. И при этом попробуйте учесть что все виды нашей материи (свет, электроны ... живые существа) состоят из одной и той же субстанции. Мы разгоняем частицы в ускорителях ЭМ-полем, у которого скорость распространения =с. Понятно что частицу быстрее этой скорости мы не разгоним. Но мы можем разогнать две частицы в противоположных направлениях.

Парадокс в том и состоит что энергия при столкновении встречных релятивистских частиц по $0.8X*c$ находится в полном соответствии с законом сложения скоростей СТО, как если бы столкнули частицу со скоростью $0.9X*c$ с неподвижной мишенью.

Аналогов таких проявлений в повседневности нет; наверное, на поиски аналогий бессмысленно убивать время.

К СТО я тоже отношусь отрицательно хотя и с большим уважением за добротность формализма. Мне кажется что надо сосредоточиться на интерпретациях явлений.

Вот Мамаев "с конца" начал, формулы СТО зачеркивать (где все нормально было), а теперь не знает что и делать. Вдруг и правда не найдут такие скорости? Не найдут, если не заметят. И врят ли заметят если искать не будут.

Получается порочный круг.

Сергей и Ко
Логику

2 сентября, 02:48

Я не ищу аналогии. Если вы посмотрите мои ранние посты, где я даже попытался обосновать мое предположение формулами, то я говорил, что та

максимальная скорость объекта, который может лететь с любой скоростью, опять таки измеряемая скорость, зависит от тех носителей информации, которые вы используете для наблюдения, или другими словами, регистрации событий этот объект производит.

Здесь даже не важна скорость звука, вся идея была, что если вы возьмете звуковой эхолот, то ничего большего скорости звука вы не увидите, если вы станете посылать почтальонов (или регистрировать почтальонов) то ничего быстрее скорости передвижения этих почтальонов вы не измерите. И вот наконец, если вы будете использовать свет или ЭМВ то ничего более быстрого чем свет вы не зарегистрируете.

Я говорю скорость звука, поскольку на нем можно легко (без привлечения коллайдеров) можно проверить это предположение, когда даже скорость сверхзвукового самолета будет регистрироваться такими звуковыми эхолотами, как скорость звука.

Вот это понимание (хотите аналогия) даст вам возможность почувствовать, что даже если частица и будет двигаться со сверхсветовой скоростью, на сегодняшнем уровне детекторов, которые используют свет или ЭМВ вы ничего кроме как скорости света не получите.

Трудно объяснять летучим мышам владеющим звуковым СТО (где скорость звука есть постоянная или предельная скорость) что объекты летают и быстрее, они вам по своим преобразованиям Лоренца где $G=1/\sqrt{1-(u/S)^2}$, где S - скорость звука в воздухе прекрасно докажут, что это же все $0.8*S$ и ничего более. Попробуйте эту математику (со звуком) и вы получите стройную и прекрасную теорию, где все можно объяснить, однако насколько это будет соответствовать реальности?

Мамаеву.

Я пытаюсь и вам подсказать, что ваша квадратичная зависимость должна применяться не ко всем объектам, а только к скорости распространения информации. Тогда все получится тип-топ.

член парткома

2 сентября, 08:27

2 Сергей и Ко на пост 1 сентября, 23:07

1. Ну давайте еще разок (сколько можно?!?!?) рассмотрим сценарий моего (а не вашего) эксперимента с измерением скорости самолета, используя звук.

Мы с другом приготовили пару хороших часов, утром встретились в метро и выставили эти часы так, чтобы они показывали одинаковое время (с точностью до секунды). Затем я (со своими часами) поехал в Останкино, а он (со своими) - в МГУ. Расстояние L от Останкино до МГУ нам известно (вы его вымеряли своими ногами) - примерно 20 км.

Итак, мы пообедали, закрыли глаза и слушаем.

В $t_1=14:00:05$ (по моим часам) я СЛЫШУ в Останкино звук низколетящего(!) самолета - резкий удар (ударную волну), а потом более слабый звук. Это число t_1 я записываю на бумажку. Мой приятель в МГУ слышит звук низколетящего самолета в $t_2=14:00:25$ (по его часам). Это число он тоже записывает на бумажку.

Вечером мы с приятелем встречаемся у меня дома и, прежде всего, сравниваем свои часы - они по-прежнему идут одинаково: секунда в секунду. После этой проверки мы смотрим на бумажки и решаем вычислить скорость самолета:

$$v=L/(t_2-t_1) = 20 \text{ км}/20 \text{ сек} = 1 \text{ км/сек} = 3 \text{ скорости звука } S.$$

Ну и что в этом сценарии нереалистичного - такого, что в НАШЕМ мире сделает исход опыта другим? У вас есть возражение против методики измерения? Разве регистрация по звуку времени пролета самолета контрольных точек препятствует нам с другом получить сверхзвуковую скорость самолета v ? Вовсе нет. Звук от самолета (когда самолет пролетает около меня) доходит до меня за доли секунды. А когда самолет пролетает около МГУ, звук доходит до приятеля тоже за доли секунды. Эти задержки вовсе не препятствуют измерить время пролета самолета у нас над головами и получить $v > S$.

Имея кучу приятелей, наблюдающих (слушающих) за самолетом сбоку, можно даже по звуку определить траекторию (включая высоту) полета самолета и вычислить это самое время, пока звук от самолета идет до наших ушей и внести поправки в наши t_1 и t_2 , чтобы они соответствовали не моменту, когда звук достиг наших ушей, а моменту, когда самолет был

точно над нами. Тем самым можно повысить точность измерения скорости v .

Так что я не согласен с вашим выводом о том, что измерения, использующие звук, всегда дадут скорость, не превышающую S . Если измерения организованы "умно" (хотя особого ума тут и не требуется - всё предельно просто), то измерять можно и скорости сверхзвуковых объектов. Медленная скорость распространения нашего "информационного агента" (звука) вовсе не препятствует измерять более быстрые скорости.

2. Ваша аналогия с миром летучих мышей неправильна потому, что в этом мире нет принципа относительности. В этом мире летящая мышь "видит" звук, распространяющийся не со скоростью S , а со скоростью $S+v$, где v - скорость мыши (сложение здесь не арифметическое, а векторное, с учетом направлений скорости S и v). Так что в этом мире никаких преобразований Лоренца с $c \rightarrow S$ не будет.

Бывший Физик
То Сергей и Ко

2 сентября, 09:56

На первый пост от 31/08

Yes !!!!

Только не я вас понял, а нам это еще на первом курсе университета физического факультета преподаватели объяснили. А вы до этого дошли самостоятельно, и если вы поработаете в том-же направлении и сделаете все правильно то получите, уверяю вас, преобразования лоренца
Поздравляю!

Бывший Физик
То Член Парткома

2 сентября, 10:22

Вы вроде какбы и придерживаетесь СТО но не до конца ее понимаете :(и по существу в своих рассуждениях используете Ньютоновскую физику!!! Поэтому у вас и получаются иногда не срастухи с действительностью.

Это я к тому как вы определяете скорость самолета в предыдущем топике. Так она определялась в ньютоновской механике. К стати гос. Мамаев точно также определяет свою скорость света, но об этом чуть ниже.

инквизитор
Члену парткома.

2 сентября, 10:34

Я так и думал насчет электронных журналов, но балбесу-аспиранту лень переписываться с рецензентами. НеВасе. (насчет линий).
Элементарно Ватсон. Ширина линии меряется при помощи интерферометрии (размытость полос) и естественно это можно сделать в режиме одиночных фотонов (обтюратор- фотопленка-терпение).
Хаттабычу.
Узнал у мужиков как меряют содержание ионов кислорода в крови. Кровь в кондер, конлер в контур - меряем частоту резонанса и ширину. Главная сложность- как калиброваться. Я думаю у Вас будет тоже самое. Мамаеву.
Какие гиперновые? Как работает линейный ускоритель?
Все м.
Каюсь. Я продался Лукойлу за банку пива, и Трансгазу за 1 воблу.

член парткома
2 Бывший Физик 2 сентября, 10:22

2 сентября, 10:35

Дык все нормальные люди определяют скорость как $v=dx/dt$. Это общепринятая дефиниция термина (чтобы все знали, о чем мы разговариваем). И эта дефиниция используется без изменений и у Ньютона, и Эйнштейна, и у Мамаева... (тьфу ты, прости мя, Господи, что поставил в один ряд с гениями придурка). Но если вы (или Сергей?!) хотите называть скоростью другую величину - так и скажите. Только не забудьте объяснить ВАШУ дефиницию. Количественно объяснить!!!

Kaifo 2 сентября, 10:38

2член парткома Ну, если быть полностью честным, то в ОТО 4-скорость определяется через производную координаты по интервалу... Впрочем, в данном случае это не играет никакой роли. Речь то идет о СТО.

член парткома 2 сентября, 10:53

2 Kaifo

Так она и называется по другому: 4-скорость (dx/ds), а не просто скорость (dx/dt). И всем все ясно. Кстати, обе величины в СТО вполне легальны и обе рассматриваются - кому как удобней. И никто эти разные величины не путает между собой.

Если бы Бывший Физик сказал - давайте говорить не о скорости, а о БФ-скорости (скорости по БФ, по Бывшему Физику), я бы не возражал. Давайте (после того как БФ объяснит, что такое БФ-скорость). А если БФ просто говорит, что у меня скорость какая-то "неправильная", то это чушь.

Kaifo 2 сентября, 11:04

2член парткома Да нет, я в общем-то не спорю, все верно. Просто говорю же - если быть совсем честным, то скорость не всегда есть производная по времени. Впрочем, ладно, что-то я всех запутываю...

Все хорошо и правильно...

член парткома 2 сентября, 11:05

2 Logik и ZZCW

Обсуждая эксперимент с часами на самолетах, вы, ребята, вытаскиваете из рукава какие-то загадочные формулы (даже без намека на их вывод), а потом начинаете проверять, что они дают. Это касается и формул Logika $dt_1 = dt_0 \cdot (1 + U^2/c^2)$, $D\Phi = (V^2) + G \cdot M \{ (1/R(\pi)) - (1/R) \}$, и формулы ZZCW $\Delta t = \Delta l \cdot g \cdot R/c^2$. Кто-то из нас дурак - или я (которому эти формулы кажутся глупостью), или вы.

Хаттабыч 2 сентября, 11:09

Инквизитор

Спасибо.

Я тоже кое-что вскопал:

для измерения величины магнитного поля через баночку с водородом светят частотой около 250 МГц (точно-не нашел..), подав поле, видим - линии поглощения расщепляются (эф.Зеебека?), по величине расползания - мерим H...

Нельзя-ли наоборот-поле -константа,подаём водород...-

резонирует(поглощает)?

Очень мне проточный метод хотца, да и частоты человеческие - не гигагерцы...

Бывший Физик 2 сентября, 11:12

То Сергей и Ко

Ура, Вы почти вывели преобразования лоренца.

Только формулы надо записать не для одного измерения а для трех измерений, это первое.

Второе: Часы в системах были синхронизированы в момент $T=T'=0$ когда $X=X'=Y=Y'=Z=Z'=0$

Тогда если событие произошло в движущейся системе в момент времени t' то наблюдатель в другой системе зарегистрирует это же событие в момент времени $t=t'+R/v$, где R расстояние до места события = $\sqrt{X^2+Y^2+Z^2}$

Теперь если вы подставите выше приведенные уточнения в свои формулы, то вы получите преобразования лоренца.

А там всего один шаг до СТО.

Ну и на последок, Свет в СТО это линейка которая связывает время и пространство, и совершенно очевидно, что мы не сможем померить метровой линейкой сантиметровые расстояния. Очень удачный пример про летучих мышей. К стати если вы будете работать дальше в этом направлении то поймете, что СТО абсолютно не запрещает движение быстрее скорости света, и поэтому изобретать НРТПВ абсолютно нет никакого смысла, тем более, что НРТПВ не более чем ньютоновская физика, почему - объяснение ниже.

Бывший Физик
То ЧП

2 сентября, 11:26

Я скорость считаю, точно также как и вы dx/dT .
У нас сваи разночтения в определении dT ,
только опять-же я не утверждаю, что вы неправильно, считаете dT .
Я лишь говорю о том, что так dT считали в Ньютоновской механике, и вообще-то это правильно. У Энштейна всего один наблюдатель и есть расстояние до места события. Грубо говоря в вашем примере с самолетом, пролетает самолет над вами, вы запустили секундомер, пролетел самолет над лужниками вы остановили. Время показанное вашим секундомером будет отличаться от времени показанного, на секундомере вашего друга. Поимите, что мы не можем послать двух друзей на орбиту марса, чтобы посмотреть как он мимо них будет пролетать, чтобы зафиксировать время. мы сделаем фотографии и по фотографиям будем определять скорость и траекторию, а вот тут как раз нам и потребуется СТО, чтобы учесть скорость движения марса и скорость распространения сигнала. В данный момент времени марс находится не там где мы его видим.

Kaifo

2 сентября, 11:31

2 Бывший Физик

А им незачем так поразному время мерить.

Они могут встретиться, выпить пива и синхронизировать свои часы. После этого бесконечно медленно они разбредутся по домам, так что синхронизация часов останется. После этого каждый из них отмечает по одному событию - один над МГУ, другой - на Останкино... Каждый запоминает время и при следующей встрече они считают время... Система отсчета в момент измерения моментов времени одна и та же...

Kaifo

2 сентября, 11:32

Про марс то верно, но непонятно - что вы хотели этим сказать?

инквизитор

2 сентября, 11:35

Хаттабычу.

есть такие ЯМР расходомеры. У меня первая жена ими занималась. Там резонанс + несколько импульсов (эхо Хана типа). Резонанс определяет тип ионов, сигнал эха определяет скорость ионов. Нужны подробности?

Хаттабыч

2 сентября, 11:45

инквизитор

Да, конечно!

Даже не подозревал, что кто-то ещё этим интересуется...

инквизитор

2 сентября, 11:50

Хаттабычу

А еще мои знакомые вели тему как с помощью ЯМР определить тухлое мясо или нет (калибровались по запаху). Кинь свой адрес, а то чувствую задолбаем весь здешний народ разговорами на конкретную тему. Тут люди с пародоксом близнецов месяц дрочат, а им конкретную физику. Адрес сообщай , поболтаем.

член парткома

2 сентября, 11:53

2 Бывший Физик 2 сентября, 11:26

"У Энштейна всего один наблюдатель и есть расстояние до места события.

Грубо говоря в вашем примере с самолетом, пролетает самолет над вами, вы запустили секундомер, пролетел самолет над лужниками вы остановили.

"

Да нет же! Наблюдателей может быть сколько угодно! Это ведь СИСТЕМА отсчета - т.е. совокупность, система многих наблюдателей! И Эйнштейна их много, не заблуждайтесь. Каждый наблюдатель сидит в своем месте и смотрит за событиями РЯДОМ с собой. Совершенно нет нужды иметь ОДИН секундомер и останавливать его "тогда", когда самолет долетит до МГУ. В МГУ есть свой собственный секундомер. Его и останавливают. Именно потому, что секундомером оцифровывают события, происходящие РЯДОМ с секундомером, и нет необходимости вводить члены вроде $abs(x'-x)/V$ в формулы пересчета координат. Так что Сергей и Ко воюет с ветряными мельницами - с врагом, которого нет.

Время показанное вашим секундомером будет отличаться от времени показанного, на секундомере вашего друга. Поимите, что мы не можем

послать двух друзей на орбиту марса, чтобы посмотреть как он мимо них будет пролетать, чтобы зафиксировать время. мы сделаем фотографии и по фотографиям будем определять скорость и траекторию, а вот тут как раз нам и потребуется СТО, чтобы учесть скорость движения марса и скорость распространения сигнала. В данный момент времени марс находится не там где мы его видим.

член парткома **2 сентября, 12:04**
(последний абзац не принадлежит мне - он случайно остался от поста БФ)

Бывший Физик **2 сентября, 12:05**
То гос. Мамаев

Я внимательно ознакомился с вашей книгой, в частности с главой 3, где вы выводите квадратичную зависимость $Cu^2 = Co^2 + U^2$.

Итак, если вы постулируете факт $dt' = dt$, то вообще мы сразу можем поделить формулу (3.8) на (3.7), здесь и далее d обозначает в ваших терминах дельта, получим более простой вывод Cu , но видители в чем нюанс.

Вообще-то совершенно ту же самую, формулу глядя на вашу схему, получит любой школьник который более или менее учил в школе физику и знает что вектор скорости есть корень из $(Vx^2 + Vy^2)$, это знаете-ли еще ньютон уравнение написал. Извините тогда позвольте спросить, а чего нового-то???. Так считали скорость, до Энштейна, и вообще-то эксперимент Майкельсона-Морли пытался эту формулу подтвердить. Я так понял вы пытаетесь предложить вернуться к ньютоновской механике, раз все остальные выкладки строятся на этой можно сказать базисной формуле.

Второе: (по 3 главе)

В начале главы вы рассматриваете две СО в начале которых находятся наблюдатели и хронометры. Хронометры синхронизируются в момент когда $X = X'$ и в этот же момент времени испускается луч в сторону зеркала который отражается и регистрируется приемником в системе А. Я правильно вас понял?

Если я вас понял правильно, то объясните мне пожалуйста:

1. Каким образом мы будем синхронизировать часы которые находятся в точке М.
2. Каким образом мы будем регистрировать время прихода сигнала на фотодетектор в системе В (которая движется относительно А) останавливать хронометр, в начале координат или в точке М.
3. Каким образом изменится формула если мы развернем нашу экспериментальную установку на 90 градусов.

Хотелось-бы услышать от вас ответы на данные вопросы, ответив на них вы можете быть увидите свою ошибку в рассуждениях.

И еще на последок.

1. Почитайте внимательнее Сергея и Ко он дает ответы на выше поставленные вопросы, проанализируйте их и внесите в свой формулы соответствующие поправки.
2. Энштейн при создании своей теории не рассматривал как будет двигаться луч света в эксперименте, он просто рассматривал некоторое событие, например в вашем эксперименте это прием луч на фотодетектор, и на этом построил свою теорию. Если вам и в самом деле удастся получить зависимость скорости света от скорости источника и решить уравнения, то тогда я думаю, ну это наверное будет нобелевка, а пока, что Я только увидел в ваших формулах старую ньютоновскую механику :(Сори!!!

Бывший Физик **2 сентября, 12:12**
То ЧП

Тогда, извините Вам в ряды Мамаевцев (без обид), ведь он делает тоже самое в главе 3 постулируя факт равенства $dt = dt'$. А дальше у него с точки физики и математики все верно, я проверил с карандашом в руке, придаться не к чему.

Да и я с этим согласен, только если сей факт рассматривать в ньютоновской физике.

Не полнитесь почитайте еще раз рассуждения Сергея и Ко с самого начал, зарисуйте на бумажку, напишите формулы. Я уверяю вас, сразу станет все

понятно и вы поймете в чем заблуждается Мамаев.

Kaifo 2 сентября, 12:17

А вот мне вообще непонятно, почему из равенства дифференциалов не следует равенство самих времен? Если $dt=dt'$, то $t=t'$... Иначе двойка по матану.

Kaifo 2 сентября, 12:19

Видать я редко сюда захожу, что-то я не понял, в чем разногласия между БФизиком и парткомом?

член парткома 2 сентября, 12:19

2 Бывший Физик 2 сентября, 12:12

Экий вы шустрый! Я знаю, что Мамаев "делает $dt=dt'$ ". Но я разве это делаю?! Где вы это у меня узрели?!

Хаттабыч 2 сентября, 12:20

Инквизитор

сообщаю: a.elchanin@chaika-plaza.ru

жду...

инквизитор 2 сентября, 12:49

Хаттабычу

Мыло послал. Жду ответа.

Члену парткома и Kaifo.

Немного не в тему. Мужики помогите. Видели Вы гденибудь правила диаграмной техники с участием солитонов (кинков)? Т.е. пропагаторы, вершины и др. . Рецензент требует указать какие диаграммы отсуммированы. А самому выводить - все равно надо с чем то сверится.

Kaifo 2 сентября, 13:17

2инквизитор Давно сие было... Не помню...

член парткома 2 сентября, 13:31

2 инквизитор

Я с этим не знаком. В старой книжке Раджараман "Солитоны и инстантоны в КТП " что-то написано, но мало. Наверное, надо полистать статьи по background field method (первой на глаза попалась hep-th/0104255, но наверняка можно найти и получше).

инквизитор 2 сентября, 14:28

Спасибо. Может и найду. Или балбеса посажу за поиск. А Раджараман есть. Думал может еще книжки есть.

Бывший Физик 2 сентября, 15:27

То ЧП

1. Под значком d выше и далее я подразумеваю символ дельта, а не дефиненциал, я просто не знаю как записать дельту

> > > Экий вы шустрый! Я знаю, что Мамаев "делает $dt=dt'$ ". Но я разве это делаю?! Где вы это у меня узрели?!

2. Именно то самое Вы и делаете, кода берете двух наблюдателей !!! . Я ничего не имею против такого метода измерений интервала времени, это правильно, но в ньютоновской физике. Для чего я привел пример с Марсом, да для того чтобы показать вам, что есть только один наблюдатель, он находится всегда в начале координат. Наблюдатель находящийся в Лужниках (относительно примера с самолетом) это уже другая система координат, имеющая относительно наблюдателя 1 скорость $V=0$ и сдвиг в пространстве $R=\text{SQRT}((C*T)^2- X^2+Y^2+Z^2)$.

В ньютоновской же механике $R= \text{SQRT}(X^2+Y^2+Z^2)$, Вы оперируя понятиями СТО забывает про $(C*T)^2$.

Видители в чем нюанс, Наблюдатель 1, будет говорить, что по моему секундомеру самолет пролетел над над точкой А в момент времени $T1$ а над точкой В в момент времени $T1'$, наблюдатель 2 будет-же утверждать, что самолет пролетел над точкой А в момент времени $T2$, а над точкой В в момент времени $T2'$. При этом $T1$ не равно $T2$, а $T1'$ не равно $T2'$.

Вы к стати с этим согласились отвечая на посты Сергея и Ко.

Понимаете когда мы рассчитываем, например, траекторию марса, то мы имеем на практике время $T1'$ а не $T2'$, у нас нет второго наблюдателя который замерит $T2'$.

T_2' мы можем получить как $= T_1' + X/C$, где в данном случае X это расстояние до марса.

И еще почему, я утверждаю, что вы пользуетесь ньютоновской физикой. В ньютоновской физике не существует интервала R , который я указал выше между нашими наблюдателями. Это является основным заблуждением Мамаева, когда он помещает часы в своем трактате в точку M (См. ст. Мамаева гл.3), с точки зрения Эйнштейна мы должны учитывать этот интервал в вычислениях, точка M с точки зрения теории относительности (любой теории относительности, в НРТПВ кстати тоже записан этот интервал) это ДРУГАЯ СО.

Если Мамаев учтет это интервал, и при этом у него скорость света не будет константой, а после еще и умудрится решить полученные уравнения, нобелевка не меньше.

А пока вся НРТПВ всего лишь несколько другой вид ньютоновской теории строения мира.

инквизитор

2 сентября, 15:45

Глючу я, что по мамаеву скорость может быть любой и значит нет относительности одновременности и бал правит дальноедействие ... Брр.. как мне плохо..

Kaifo

2 сентября, 16:00

2Бывший Физик

Вы неправы. Наблюдателей может быть сколько угодно. Достаточно разносить синхронизированные часы бесконечно медленно. Значимость чьих бы то ни было поправок (Эйнштейна или Мамаева) поправок к ненулевой медленности при переходе от Лужников нулевая. В ином случае мы можем их учесть...

Тем более, что у Мамаева время абсолютно... От чего, кстати, становится неясным его закон сложения скоростей... Ладно, излучение это одно дело... А материальные тела? С какой скорости их закон сложения скоростей отличен от Галилеева? В СТО - время относительно. Отсюда и хитрый закон. А у Мамаева? Каковы физические основания такого сложения?

член парткома

2 сентября, 16:04

2 Бывший Физик 2 сентября, 15:27

О боже! Где вы учили физику?! На курсах кройки и шитья?! Ваши перлы "есть только один наблюдатель, он находится всегда в начале координат " "Наблюдатель находящийся в Лужниках... это уже другая система координат " "сдвиг в пространстве $R = \sqrt{(C \cdot T)^2 - X^2 + Y^2 + Z^2}$ " "Наблюдатель 1 [находящийся в А и даже не смотрящий на В!], будет говорить, что...самолет пролетел... над точкой В в момент времени T_1' " могут занять достойное место в подборке выдержек из школьных сочинений вроде "Анна Каренина в расстроенных чувствах попала под машиниста ".

А насчет "НРТПВ всего лишь несколько другой вид ньютоновской теории строения мира " вы тоже неправы: чтобы стать теорией, НРТПВ не хватает малости - ее основные уравнения должны выводиться, а не постулироваться, и эти уравнения не должны противоречить друг другу.

[Первая](#) | [Пред.](#) | [42](#) | [43](#) | [44](#) | [45](#) | [46](#) | [47](#) | [48](#) | [49](#) | **[50](#)** | [51](#) | [След.](#) | [Последняя](#)

НОВОЕ СООБЩЕНИЕ

Ваше имя:

Контакт:

Текст
сообщения:

Отправить сообщение!

МОИ ТЕМЫ

- [Сверхсветовая скорость](#) (Новых: 1095)
- [Возможны ли путешествия во времени? \(часть первая\)](#) (Новых: 1)
- [Большой взрыв](#) (Новых: 221)

ПОСЛЕДНИЕ ТЕМЫ ФОРУМА

- [Англичане полетят в космос на воздушном шаре](#) (6)
- [Михаил Гонца: теория гравитации Эйнштейна несостоятельна](#) (5413)
- [Виктор Кулигин: Науке нужна хорошая теория познания, а не пугало в лице "комиссии по борьбе"](#) (385)
- [Война DVD-форматов на синих лазерах: Blue-Laser против Blu-Ray](#) (9)
- [Семён Бочаров об абсолютах в инфинитизме](#) (774)
- [Робот Spinner: там, где пехота не пройдёт и пуля не пролетит](#) (57)
- [Microsoft в современном мире: легенда о динозавре. Заключение](#) (47)
- [Последнее путешествие Айры Нила или Марсианские похороны](#) (14)
- [Приносим чужие извинения: лифт на небо не работает по техническим причинам](#) (36)
- [Питьё по нужде: проблема нехватки воды решается по-маленькому](#) (21)
- [Искусственная жизнь зарождается в компьютерах](#) (101)
- [JVC продвигает новый D-VHS через Голливуд](#) (7)
- [RIAA возмущается по поводу пиратов, в ответ хакеры снова роняют её сайт](#) (4)

ВСЕ ГОРЯЧИЕ ТЕМЫ

- [Лицом к лицу \(женщины и мужчины: перекрестный допрос\)](#) (22038)
- [Задача\(и\)...](#) (2534)
- [Ещё раз о смертной казни](#) (33)
- [Инфинитизм](#) (1121)
- [Обо мне, красотке...](#) (20)
- [Продолжите эту историю](#) (2671)
- [Пиво и можно ли от него спиться?](#) (49)
- [Стихи...](#) (88)
- [Как человеку развить свой мозг хотя бы на процент?](#) (34)
- [Что? Где? Когда?](#) (5364)
- [Большой взрыв](#) (311)
- [Что такое любовь?](#) (635)

