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

Сервер на сайте

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

Поиск по сайту

Найти

Справка

СВОБОДА СЛОВА

ПЛАНЕТАРНЫЙ МАСШТАБ

ДЕЛО ТЕХНИКИ

СЕТЕВОЕ ОКРУЖЕНИЕ

БОЛЬШИЕ СВЯЗИ

СЛОЖНО О ПРОСТОМ

ЗДОРОВЫЙ ИНТЕРЕС

ЭВРИКА

СЕКРЕТ ФИРМЫ

КРУГЛЫЙ СТОЛ

ТЕХНОФЕТИШ

ИСПОРЧЕННЫЙ ТЕЛЕФОН

**ПОДПИШИТЕСЬ
НА НАШУ РАССЫЛКУ!**

Ваш e-mail Хочу!

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

ДИСКУССИИ

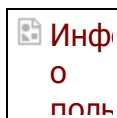
- Ошибки, замечания, предложения (всего: 6440, новых: 6440)
- Правила модерирования (всего: 477, новых: 477)
- Клуб наёмных модераторов (всего: 315, новых: 315)
- Что происходит в физике? (всего: 6329, новых: 5500)
- Бор versus Эйнштейн: всё ясно? (всего: 649, новых: 649)
- Физики versus "лирики" (всего: 2571, новых: 2571)
- Суть времени (всего: 6851, новых: 6788)
- Лицом к лицу (женщины и мужчины: перекрёстный допрос) (всего: 152084, новых: 152084)
- Совершенно очевидно, что американцы никогда не были на Луне (всего: 31659, новых: 31659)

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

Другие форумы

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

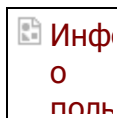
[Первая](#) | [Пред.](#) | [165](#) | [166](#) | [167](#) | [168](#) | [169](#) | [170](#) | [171](#) | [172](#) | **173** | [174](#) | [След.](#) | [Последняя](#)



Vojce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | 13 декабря, 19:11

убегаю ...дела



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

Скрыть | 13 декабря, 22:28

ВСЕМ!

В разъяснении № 1 выше рассмотрен простейший колебательный процесс, допускающий теоретическое рассмотрение из двух ИСО, движущихся друг относительно друга с огромной скоростью.

А теперь давайте рассмотрим формулу из СТО, которой часто оперируют знатоки СТО

$$(8) \Delta t = \Delta t' / \sqrt{1 - v^2 / c^2},$$

где $\Delta t'$ - промежуток времени между двумя событиями на ракете, движущейся со скоростью v ;
 Δt - промежуток времени между этими же событиями на Земле.

Например, пусть $1/\sqrt{1 - v^2 / c^2} = 100$, $\Delta t' = 10$ лет. Тогда знатоки говорят, что пока на ракете пройдет 10 лет, на Земле в соответствии с формулой (8) пройдет 1000 лет!

Но если t и t' в формуле (8) являются физическими величинами, то формулу (8) можно переписать так

$$(9) Nt \cdot Et = Nt' \cdot Et' / \sqrt{1 - v^2 / c^2},$$

где Nt и Nt' - безразмерные числа, Et и Et' - единицы измерения времени на Земле и на ракете.

- Происхождение человека и цивилизации. Различные теории (всего: 13115, новых: 13115)
- Что? Где? Когда? (всего: 30016, новых: 30016)
- Сказание о королевстве Мембрана (всего: 880, новых: 880)
- Может ли один человек изменить весь мир? (всего: 381, новых: 381)
- Выборы золотого пера "Мембраны" (всего: 326, новых: 326)
- Как защитить московское метро? (всего: 480, новых: 480)
- Андрей Плахов о проблеме создания искусственного интеллекта (всего: 12959, новых: 12959)
- Корейские учёные создали клонированный эмбрион человека (всего: 55, новых: 55)
- Мысленный взор: канадский профессор открыл шестое чувство (всего: 144, новых: 144)
- Инфразвуковое оружие: много шума и ничего (всего: 137, новых: 137)
- Джордж Буш хочет вернуться на Луну к 2020 году (всего: 295, новых: 295)
- Luck Project: везучий профессор изучил принципы удачи (всего: 87, новых: 87)
- Приказано не есть: военные сражаются с чувством голода (всего: 150, новых: 150)
- Роботы-американцы на Марсе. Часть первая: собрались с "Духом" (всего: 725, новых: 725)
- Роботы-американцы на Марсе. Часть вторая: есть "Возможность" копнуть глубже (всего: 177, новых: 177)

Все дискуссии...

Согласно Разъяснению №1 выше между единицами времени E_t и E_t' в СТО должно выполняться соотношение

$$(10) E_t = E_t' / \sqrt{1 - v^2 / c^2},$$

где $E_t' = 2 * L_0 / c_0$ - единица времени в покоящейся ракете, E_t - единица времени движущейся ракеты, равная единице времени Земли.

Тогда, подставляя в выражение (9) формулу (10) и производя сокращения, получим

$$(11) N_t = N_t',$$

то есть и согласно СТО при таком рассмотрении никакого замедления времени в движущейся ракете быть не должно.

Почему же тогда последователи Эйнштейна записывают формулу (8) в виде

$$(12) \Delta t' = \Delta t \sqrt{1 - v^2 / c^2}$$

и говорят, что пока на Земле пройдет 1000 лет на ракете пройдет 10 лет (если $1 / \sqrt{1 - v^2 / c^2} = 100$)

Почему вы все считаете, что единица времени покоящейся ракеты равна единице времени движущейся ракеты?

_____ *** _____ *** _____ *** _____ *** _____

Берем преобразования Лоренца

$$(Л) x = G * (x' + v * t'), t = G * (t' + v * x' / c^2),$$

где

$$(13) G = 1 / \sqrt{1 - v^2 / c^2}.$$

Подставляем $x' = 0$ в преобразования Лоренца (Л). Получим

$$(14) x = G * u * t', t = G * t'.$$

Или (после подстановки $G * t' = t$ в $x = G * u * t'$)

$$(15) x = u * t,$$

что соответствует физическому смыслу, и

$$(16) t' = t / G.$$

Если t' и t есть физические величины, то вместо (16) можно записать

$$(17) N_t' * E_t' = N_t * E_t / G.$$

Но из (10) и (13) имеем, что

$$(18) E_t = E_t' * G.$$

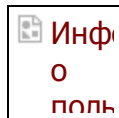
Тогда, подставляя (18) в (17) и производя сокращения, получим

$$(19) Nt' = Nt,$$

то есть что показание часов, покоящихся в точке $x'=0$, всегда совпадает с показанием часов из нестрихованной системы отсчета.

А это противоречит общепринятому мнению, что движущиеся часы отстают от покоящихся.

Как это может быть?



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

Скрыть | 13 декабря, 22:30

человеческим языком. Полный рабочий день, центр Москвы, достойная зарплата, прекрасный коллектив, интереснейшая работа. Напишите о себе главному редактору Константину Болотову: editor@membrana.ru и приходите на собеседование.

Журналист требуется в штат, но у вас остаётся возможность убедить редакцию в необходимости работы с вами на внештатной основе.

ВСЕМ! (с поправкой)

В разъяснении № 1 выше рассмотрен простейший колебательный процесс, допускающий теоретическое рассмотрение из двух ИСО, движущихся друг относительно друга с огромной скоростью.

А теперь давайте рассмотрим формулу из СТО, которой часто оперируют знатоки СТО

$$(8) \Delta t = \Delta t' / \sqrt{1 - v^2 / c^2},$$

где $\Delta t'$ - промежуток времени между двумя событиями на ракете, движущейся со скоростью v ;
 Δt - промежуток времени между этими же событиями на Земле.

Например, пусть $1 / \sqrt{1 - v^2 / c^2} = 100$, $\Delta t' = 10$ лет. Тогда знатоки говорят, что пока на ракете пройдет 10 лет, на Земле в соответствии с формулой (8) пройдет 1000 лет!

Но если t и t' в формуле (8) являются физическими величинами, то формулу (8) можно переписать так

$$(9) Nt * Et = Nt' * Et' / \sqrt{1 - v^2 / c^2},$$

где Nt и Nt' - безразмерные числа, Et и Et' - единицы измерения времени на Земле и на ракете.

Согласно Разъяснению №1 выше между единицами времени Et и Et' в СТО должно выполняться соотношение

$$(10) Et = Et' / \sqrt{1 - v^2 / c^2},$$

где $Et' = 2 * L_0 / c$ - единица времени в покоящейся ракете, Et - единица времени движущейся ракеты, равная единице времени Земли.

Тогда, подставляя в выражение (9) формулу (10) и произведя сокращения, получим

$$(11) Nt = Nt',$$

то есть и согласно СТО при таком рассмотрении никакого замедления времени в движущейся ракете быть не должно.

Почему же тогда последователи Эйнштейна записывают формулу (8) в

виде

$$(12) \Delta t' = \Delta t \sqrt{1 - v^2/c^2}$$

и говорят, что пока на Земле пройдет 1000 лет на ракете пройдет 10 лет (если $1/\sqrt{1 - v^2/c^2} = 100$)

Почему вы все считаете, что единица времени покоящейся ракеты равна единице времени движущейся ракеты?

_____ *** _____ *** _____ *** _____ *** _____

Берем преобразования Лоренца

$$(Л) x = G(x' + vt'), t = G(t' + vx'/c^2),$$

где

$$(13) G = 1/\sqrt{1 - v^2/c^2}.$$

Подставляем $x'=0$ в преобразования Лоренца (Л). Получим

$$(14) x = Gvt', t = Gt'.$$

Или (после подстановки $Gt'=t$ в $x = Gvt'$)

$$(15) x = vt,$$

что соответствует физическому смыслу, и

$$(16) t' = t/G.$$

Если t' и t есть физические величины, то вместо (16) можно записать

$$(17) Nt'Et' = NtEt/G.$$

Но из (10) и (13) имеем, что

$$(18) Et = Et'G.$$

Тогда, подставляя (18) в (17) и производя сокращения, получим

$$(19) Nt' = Nt,$$

то есть что показание часов, покоящихся в точке $x'=0$, всегда совпадает с показанием часов из нештрихованной системы отсчета.

А это противоречит общепринятому мнению, что движущиеся часы отстают от покоящихся.

Как это может быть?



Vojce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | 13 декабря, 23:22

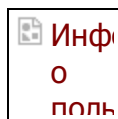
"Или ЭТО вам уже стало неинтересно?"

ДО ЗЕВОТЫ!

Но Вы сами напросились ...

Может вас подвело знание английского... в русском "ламер", "чайник" не носят оскорбительного характера...

НУ Вы сами напросились!



Vojce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | 13 декабря, 23:27

"Морозову-Войше"

"Недотепа вы наш бородатый! Посрамились бы свою бороду позорить!"

"Эйнштейн, если бы ты видел этот позор по твоей защите!"

Сколько Вам лет? Это на уровне дошкольника уже...

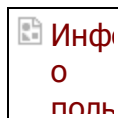
зачем вы ввали. что Вам бЗ

Это что попытка оскорбить?

это понятно аргументов нет.....

... и не будет...

"Сразу после того, как я дал первых три моих Разъяснения, с которых и начинается полный разгром моих оппонентов."



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

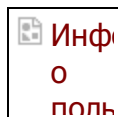
Скрыть | 13 декабря, 23:39

<<это понятно аргументов нет.....

... и не будет...>>

Как это нет аргументов?

Вы их просто не хотите видеть - см. выше!



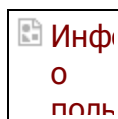
Vojce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | 14 декабря, 00:58

""Сразу после того, как я дал первых три моих Разъяснения, с которых и начинается полный разгром моих оппонентов.""

Вы изложили свою ГИПОТЕЗУ, наивную и совсем это конечно тяжелый удар для физики....

МИР СОДРОГНУЛСЯ....



Vojce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | 14 декабря, 01:27

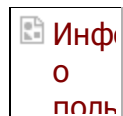
"Это почему же далее (10.65) читать не нужно?"

Да потому, сто согласно (10.65) угол рассеяния при неизменной массе 90 град независимо от дальнейшего... дальше начинается СТО....

Похвально, что Вы заметили что бета в ваших трудах и в СТО варажает

одну и ту же величину.
Скажу больше это яркое проявля Вашего интеллекта...

однако по-прежнему угол разлета 90 град согласно Вашему выводу о независимости массы от скорости....



Voјce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

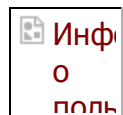
Скрыть | 14 декабря, 01:33

"Там ведь как раз вместо релятивистской массы и релятивистского импульса подставляются их значения, выраженные через массу покоя и скорость, и получается формула (10.66), которую можно записать в виде

$$(10.66) \cos(\theta) = \sqrt{\frac{(m_2'/m_0 - 1)(m_1'/m_0 - 1)}{[(m_2'/m_0 + 1)(m_1'/m_0 + 1]}}$$

Вот и вы подставьте СВОИ ЗНАЧЕНИЯ МАССЫ... и напишите СВОЮ формулу....

подсказка
 $\cos(\theta) = 0$ см. формулу



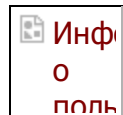
Voјce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | 14 декабря, 01:41

напомню
<http://moro3ov.chat.ru/gif/tt274.gif>

по странному совпадению что ОБЩАЯ ФОРМУЛА (10.65), что релятивистская дают для вашего случая

$$\cos(\theta) = 0$$



Voјce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

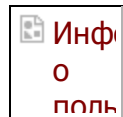
Скрыть | 14 декабря, 01:55

Анатолий!

ЭТО что?

" милашка вы наша бородатая"

я понимаю, долгая служба в армии, оно конечно щас свобода, но с голубишной иметь дело не хочется... я пожалуй возьму обратно предложение встретится... извините такие уж у меня стародные взгляды....



burnisher
E-mail: opossum8@yandex.ru
www: Если вы еще не в психушке то это не ваша заслуга а наша недоработка

Скрыть | 14 декабря, 01:59

я пожалуй возьму обратно предложение встретится... извините такие уж у меня стародные взгляды....
 ++++++ падая со стула...)

Валер...извини меня...не могу удержаться..но с Саньком то вроде встречался? :))



Vojce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | 14 декабря, 02:05

"А теперь давайте рассмотрим формулу из СТО, которой часто оперируют знатоки СТО

$$(8) \Delta t = \Delta t' / \sqrt{1 - v^2 / c^2},$$

Все правильно...
 Вы молодец!

"Например, пусть $1/\sqrt{1 - v^2 / c^2} = 100$, $\Delta t' = 10$ лет. Тогда знатоки говорят, что пока на ракете пройдет 10 лет, на Земле в соответствии с формулой (8) пройдет 1000 лет!"

не просто говорят... доказывают в том числе экспериментально....

тут Вам надо заявить, что Вы не физик и библиотеку не ходите... ладно, иду навстречу

<http://moro3ov.chat.ru/gif/exp1.gif>

обратите на дату данных 1942 г.
 и гамма ВСЕГО ~ 10. но Вам хватит...



Vojce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | 14 декабря, 02:06

"Но если t и t' в формуле (8) являются физическими величинами, то"

Да, Вы не физик....



Vojce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | 14 декабря, 02:15

"Почему же тогда последователи Эйнштейна записывают формулу (8) в виде

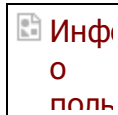
$$(12) \Delta t' = \Delta t * \sqrt{1 - v^2 / c^2}$$

и говорят, что пока на Земле пройдет 1000 лет на ракете пройдет 10 лет (если $1/\sqrt{1 - v^2 / c^2} = 100$)"

И Вы обижаетесь на ламера....
 ну не ламер - нефизик (подойдет)....

и это полковник советской армии!
 НЕХРОШО приписывать другим то чего они не делали и не говорили....
 в уголовном праве это называется клевета....

ивольте не хонглировать формулами...
 либо прекратите ВРАНЬЕ, либо прочитайте и пересчитайте.... не можете Вам помогут...



Voјce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | 14 декабря, 02:29

Я извиняюсь!

промахнулся Вы не ламер, Вы протсо нефизик...

" что пока на Земле пройдет 1000 лет на ракете пройдет 10"

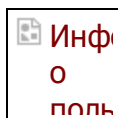
тут все верно....

наоборот нет...

я думал Вы уцепитесь за обычную ламерскую чушь....

извините еще раз ...

Ваша чушь совсем другого рода...



Voјce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | 14 декабря, 02:39

теперь по делу....

"Но если t и t' в формуле (8) являются физическими величинами, то формулу (8) можно переписать так"

но в формуле (8) нет таких величин.... о чем это Вы?

у Вас

"А теперь давайте рассмотрим формулу из СТО, которой часто оперируют знатоки СТО

(8) $\Delta t = \Delta t' / \sqrt{1 - v^2 / c^2}$,

где $\Delta t'$ - промежуток времени между двумя событиями на ракете, движущейся со скоростью v ;

Δt - промежуток времени между этими же событиями на Земле."

маленькая неточность

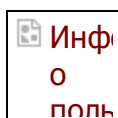
" Δt - промежуток времени между этими же событиями НАБЛЮДАЕМЫМИ с Земли."

И потом на хрена нам обсуждать СТО?

там все в порядке....

если чего не поняли почитайте...

это просто...



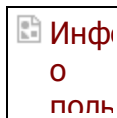
Voјce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | 14 декабря, 02:43

".но с Саньком то вроде встречался? :))"

так он же вроде нормальной ориентации...

впрочем это только вроде...



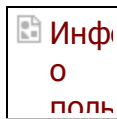
burnisher

E-mail: opossum8@yandex.ru
WWW: Если вы еще не в психушке то это не ваша заслуга а наша недоработка

Скрыть | 14 декабря, 02:57

так он же вроде нормальной ориентации...

+++++ Ну смотря в каком плане. В научном точно нет.



Vojce Участник Клуба

www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | 14 декабря, 03:19

" Ну смотря в каком плане. В научном точно нет."

В научном у НИХ вообще никакой ориентации..

Саньку допустил к Сайтеху...

тема

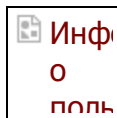
"Опыт Штерна-Герлаха на макромагнитах"

я туды ни ногой ... там Макс с Муниным развлекаются... мне кушелев надоел уже давно...

условие - одна тема на странице... шаг в сторону стреляю...

главное что б не мешали другим...с так ламерство неистребимо... и сто дет назад делали трисекцию угла и изобретали вечные двигатели...

..мода меняется, а так все тоже...



mavr

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

Скрыть | 14 декабря, 12:10

<<"Я думаю, что ни один из физиков, рассматривая фотографию циферблата часов, не сможет сказать, стояли ли вообще эти часы в момент фотографирования, или спешили, или отставали. Даже если на фотографии будет стоять время фотографирования. Поэтому "одного взгляда" для определения того, "спешат часы или вообще стоят" недостаточно ни мне, ни кому-нибудь другому."

ОДНАКО Вы сравниваете две "фотографии" часов t и t' и делаете вывод, что они идут одинаково..... >>

ОТВЕЧАЮ

Так когда я пишу равенство $t'=t$, то я сравниваю-то не две фотографии циферблатов двух хронометров, а фотографии циферблатов великого множества хронометров, движущихся мимо моего хронометра, причем на каждой фотографии в уголке стоят показания $t'(i)$ моего хронометра - моменты времени, в которые произведено фотографирование показаний $t(i)$ циферблатов пролетающих мимо меня хронометров.

Эти пролетающие мимо меня хронометры покоятся в движущейся мимо меня системе отсчета и синхронизированы друг с другом эйнштейновским способом. При этом я знаю, что мой хронометр запущен в ход одновременно с нулевым показанием хронометра, находящегося в начале отсчета движущейся мимо меня системы отсчета.

Сначала я располагаю фотографии в порядке возрастания показаний моего хронометра (они в уголке каждой фотографии) и убеждаюсь в том, что мой хронометр не стоит, а идет - показания увеличиваются во

времени.

Затем я сравниваю на каждой фотографии показания моего хронометра (они в уголке каждой фотографии) с показаниями движущегося мимо меня хронометра, имеющимися на каждой очередной фотографии.

И я вижу, что на каждой фотографии время t' по моему хронометру совпадает с временем t каждого очередного хронометра.

Вот что означает равенство $t' = t$.

<<Может вас подвело знание английского... в русском "ламер", "чайник" не носят оскорбительного характера...>>
 "Ламер" = "чайник" = человек несведущий в чем-либо = "невежда".
 Если для вас "невежда" есть слово не оскорбительное, то можно впредь обращаться к вам так: "О великий невежда Морозов!"?

<<Сколько Вам лет? Это на уровне дошкольника уже...Зачем вы врели, что Вам 63 Это что попытка оскорбить?>>
 Так аргументы ваши были на уровне детского садика, потому и мои возражения были на том же уровне. А "бородатый недотепа" это почти что "бородатый ламер", только ласковее.

<<Там ведь как раз вместо релятивистской массы и релятивистского импульса подставляются их значения, выраженные через массу покоя и скорость, и получается формула (10.66), которую можно записать в виде

$$(10.66) \cos(\text{teta}) = \sqrt{\frac{(m_2'/m_0 - 1)(m_1'/m_0 - 1)}{(m_2'/m_0 + 1)(m_1'/m_0 + 1)}} . "$$

Вот и вы подставьте СВОИ ЗНАЧЕНИЯ МАССЫ... и напишите СВОЮ формулу.... Подсказка $\cos(\text{teta})=0$ см. формулу >>

<<Напомню <http://moro3ov.chat.ru/gif/tt274.gif> по странному совпадению что ОБЩАЯ ФОРМУЛА

(10.65), что релятивистская дают для вашего случая $\cos(\text{teta})=0$.>>

ОТВЕЧАЮ:

Вот только теперь ПОНЯЛ суть вопроса. Сильное возражение! Молодец Морозов. Умница. Но...

Вы были бы правы, если бы в приведенном вами ЭКСПЕРИМЕНТЕ действительно было бы ДОКАЗАТЕЛЬСТВО того, что удар был УПРУГИМ.

Что такое УПРУГОЕ столкновение? Это такое столкновение, при котором кинетическая энергия поступательного движения участвующих в нем частиц ДО удара равна кинетической энергии поступательного движения частиц ПОСЛЕ удара, что кинетическая энергия поступательного движения частиц не превращается во внутреннюю энергию частиц.

Иными словами, если кинетическая энергия поступательного движения налетающей частицы полностью превращается в кинетическую энергию поступательного движения частиц после удара.

А имеет ли это место в случае разлета частиц под определенным углом друг к другу, то есть в случае, когда параметр удара не равен нулю?

Извините - нет.

Если параметр удара не равен нулю, то в момент удара на сталкивающиеся частицы действуют силы, проходящие не через центры их масс. В результате сталкивающиеся частицы после удара будут вращаться вокруг центра масс. И чем большая скорость частиц до столкновения, тем большая часть энергии поступательного движения будет превращаться в энергию вращения частиц вокруг центра их масс (которую можно рассматривать как внутреннюю энергию частиц).

Эта энергия вращения частиц после столкновения, естественно, вычитается из кинетической энергии поступательного движения частиц (она ведь по закону сохранения энергии отбирается из энергии поступательного движения налетающей частицы).

Поэтому я могу дать объяснение тому, что в эксперименте по якобы упругому столкновению угол разлета частиц оказывается меньшим 90 градусов и без зависимости массы от скорости.

А поэтому это ваше возражение не ставит крест на НТО.

Эйнштейн, ты по-прежнему неправ!



Voјce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | 14 декабря, 14:04

"Так когда я пишу равенство $t'=t$, то я сравниваю-то не две фотографии циферблатов двух хронометров, а фотографии циферблатов великого множества хронометров, движущихся мимо моего хронометра, причем на каждой фотографии в уголке стоят показания $t'(i)$ моего хронометра - моменты времени, в которые произведено фотографирование показаний $t(i)$ "

А мне ПОКАЗАЛОСЬ (?), что $t'=t$ это равенство двух чисел..... вообще-то сравнивают ИНТЕРВАЛЫ времени, и никогда не сравнивают показания...

"Сначала я располагаю фотографии в порядке возрастания показаний моего хронометра (они в уголке каждой фотографии) и убеждаюсь в том, что мой хронометр не стоит, а идет - показания увеличиваются во времени."

Мысль правильная...

вы говорите о РЯДЕ измерений и сравнении ИНТЕРВАЛОВ в конечном счете

на деле исподнение $t'=t$ не соответствует пожеланиям...

я не возражаю если Вы в самом деле покажите, что $t_1'-t_2'=t_1-t_2$ как это сделано в СТО.... известно (на примере Чаварги) $t'=t$ неверно и ведет к глупостям ("Эйнштен, ты не прав!")....

равенство $t'=t$ не означает, что часы идут одинаково...

это очевидно... почему я должен Вам объяснять то, что известно

часовщику?

"И я вижу, что на каждой фотографии время t' по моему хронометру совпадает с временем t каждого очередного хронометра."

А я не вижу... вы показали равенство только для для одной-единственной пары $t'=t$, и отнюдь не произвольной....



Voјce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | 14 декабря, 14:30

"Если для вас "невежда" есть слово не оскорбительное, то можно впрямь обращаться к вам так: "О великий невежда Морозов!?""

Это Вам поможет.....?

если Вам все равно как Вы при этом выглядите....

разве дело в эпитетах!

вот Вы уже много лет как провозгласили "новую физику"...

" Молодец Морозов. Умница"

Вот это правильно!

некоторые говорят просто - гений....



Fireman

Скрыть | 14 декабря, 15:02

тавр

А поэтому это ваше возражение не ставит крест на НТО. "О великий невежда Морозов!?""

fireman : Короче Склисасоский! И нельзя ли повежливей? Маврикий, вы же - интеллигентный человек!



Voјce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | 14 декабря, 15:19

"Вы были бы правы, если бы в приведенном вами ЭКСПЕРИМЕНТЕ действительно было бы ДОКАЗАТЕЛЬСТВО того, что удар был УПРУГИМ."

и Вы еще обвиняете меня в том, что я вам объясняю на уровне детского садика...

объясняю..

1. с давних времен (камера им. Вильсона) народ умеет определять энергию частиц и отличает упругий удар от неупругого...ДАЖЕ на примитивной камере Вильсона, ДАЖЕ без магнитного поля...

2. на треках ВИДНО заряд частицы...например четко различаются треки альфа-частиц и протонов...

... и уж конечно НИКТО не пропустит 100 кратного изменения изменения заряда МЮ мезона, который вы вероятно предсказываете (я ЭТО не читал, но видел у Вас заголовок)

3. черенковские датчики "видят" скорость частицы непосредственно...
 ...разумеется ни кто ни когда не наблюдал сверхсветовых скоростей..
 даже в тера эВ-ом дипазоне...

4. если энергия небольшая ее просто измеряют с помощью "цилиндра

Фарадея"

<http://dbserv.ihep.su/~elan/src/perrin95/rus.pdf> (1895 г.)

... я ж вам предлагал когда-то сходить посмотреть, поговорить с человеком работающем с микротороном ща мне его просить об этой ерунде неудобно, он зам. директора....



Vojce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | 14 декабря, 15:30

"Вы были бы правы, если бы в приведенном вами ЭКСПЕРИМЕНТЕ действительно было бы ДОКАЗАТЕЛЬСТВО того, что удар был УПРУГИМ."

и ГЛАВНОЕ...

если массы не меняются угол разлета и при НЕУПРУГОМ УДАРЕ 90 град...

это не очень сложная задача, но у Вас под рукой есть решение упругой задачи

<http://moro3ov.chat.ru/gif/tt273.gif>

<http://moro3ov.chat.ru/gif/tt274.gif>

это вам домашнее задание, уверен справитесь..



Vojce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | 14 декабря, 15:41

"Поэтому я могу дать объяснение тому, что в эксперименте по якобы упругому столкновению угол разлета частиц оказывается меньшим 90 градусов и без зависимости массы от скорости."

не можете...

это неинтересно, я предлагал (и предлагаю) это не обсуждать Вани выводы... поверьте, настолько все нелепо, что просто неинтересно...

...и к тому же Вы, и не только Вы. исходите из предположения, что все физики круглые идиоты...

во-первых это неправда...

во-вторых предполагать такое просто неприлично...



Vojce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | 14 декабря, 15:44

Анатолий!

Давайте по-простому, попытаемся найти у Вас рациональное зерно...

Ну не наедем, хрен с ним главное процесс решения задачи... а не ответ..



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

Скрыть | 14 декабря, 16:40

1. <<А мне ПОКАЗАЛОСЬ (?), что $t'=t$ это равенство двух чисел.....
вообще-то сравнивают ИНТЕРВАЛЫ времени, и никогда не сравнивают
показания...>>

ОТВЕЧАЮ:

1.1. Это вам только показалось! Если есть равенство $y=x$, то разве оно справедливо только для двух чисел $x=3$ и $y=3$? Нет, оно справедливо для бесконечного ряда значений x и бесконечного ряда значений y . В какой бы произвольный момент времени t' ни была сделана фотография, если на этой фотографии окажутся часы из нештрихованной ИСО, показывающие время нештрихованной системы отсчета, показания этих двух часов из двух разных ИСО будут СОВПАДАТЬ.

1.2. Вы наверное забыли, что применительно к часам в двух движущихся друг относительно друга ИСО обязательным условием является то, что в момент, когда начала координат этих двух ИСО совпадают друг с другом, часы в началах координат этих двух ИСО устанавливаются на нуль, а все другие часы из каждой ИСО синхронизируются с этими часами.

Поэтому сравнение ПОКАЗАНИЙ часов в любой последующий момент времени есть ОДНОВРЕМЕННО и сравнение ИНТЕРВАЛОВ времени от момента начала отсчета времени до рассматриваемого момента времени. Ибо что это есть такое "показание часов" в какой-либо момент времени? Это есть количество единичных интервалов времени, прошедших от момента начала отсчета времени до интересующего нас момента времени. Не так ли?

1.3. Как это <<вообще-то сравнивают ИНТЕРВАЛЫ времени, и никогда не сравнивают показания>>?

А сколько раз в фильмах говорят "Сверим часы". Они что же сидят после этого часами друг возле друга, проверяя равенство интервалов времени? Вам смешно? Они сравнивают именно ПОКАЗАНИЯ своих часов. Конечно же, при этом сравниваются и интервалы времени, прошедшие от момента начала отсчета времени, но ФАКТИЧЕСКИ-то сравниваются именно ПОКАЗАНИЯ часов!!!

2.<<"Сначала я располагаю фотографии в порядке возрастания показаний моего хронометра (они в уголке каждой фотографии) и убеждаюсь в том, что мой хронометр не стоит, а идет - показания увеличиваются во времени."

Мысль правильная... Вы говорите о РЯДЕ измерений и сравнении ИНТЕРВАЛОВ в конечном счете.

На деле исполнение $t'=t$ не соответствует пожеланиям...

Я не возражаю, если Вы в самом деле покажите, что $t_1'-t_2'=t_1-t_2$, как это сделано в СТО....

Известно (на примере Чаварги) $t'=t$ неверно и ведет к глупостям ("Эйнштен, ты не прав!")....>>

ОТВЕЧАЮ

2.1. Чем именно вам не подходит "сравнение ИНТЕРВАЛОВ в конечном счете" $t_1'-0 = t_1-0$, $t_2'-0 = t_2-0$, $t_3'-0 = t_3-0$ и т. д. или $t'-0 = t-0$ (запись, объединяющая бесконечное число равенств)?

2.2. Почему <<На деле исполнение $t'=t$ не соответствует пожеланиям...>>?

2.3. <<Я не возражаю, если Вы в самом деле покажите, что $t_1' - t_2' = t_1 - t_2$, как это сделано в СТО....>>
 Это где же в СТО показано что $t_1' - t_2' = t_1 - t_2$? Вы не заговариваетесь?

2.4. <<Известно (на примере Чаварги) $t' = t$ неверно и ведет к глупостям ("Эйнштейн, ты не прав!")>>
 Может быть, что ЭТО кому-нибудь и известно (вам или Чаварге), но мне ЭТО еще не известно.

3.<<Равенство $t' = t$ не означает, что часы идут одинаково... Это очевидно... почему я должен Вам объяснять то, что известно часовщику?>>

Так часовщик-то не имеет дела с часами, движущимися относительно него с огромной скоростью, и ему НЕИЗВЕСТНО многое из того, о чем здесь говорится. Например, ему не известно, что все часы, рассматриваемые в теории пространства-времени, считаются идеальными и безотказными (не могут стоять).

Но вот почему для идеальных и безотказных часов, запущенных в ход одновременно, равенство их показаний в ЛЮБОЙ последующий момент времени не означает, что часы идут одинаково, пожалуй, не поймет и самый плохой из часовщиков. Не понял этого и я.

4.<<"И я вижу, что на каждой фотографии время t' по моему хронометру совпадает с временем t каждого очередного хронометра."
 А я не вижу... вы показали равенство только для для одной-единственной пары $t' = t$, и отнюдь не произвольной.... >>
 ОТВЕЧАЮ

Тогда у вас немножко с соображалкой не все в порядке. Повторяю.

Имеем две ИСО с бесконечным числом часов в каждой из них. Часы обеих ИСО синхронизированы друг с другом эйнштейновским способом. Причем в момент когда $x = x' = 0$ часы, покоящиеся в этих точках (в началах координат), имеют нулевые показания. Я рассматриваю часы покоящиеся в точке $x' = 0$. Подставляю $x' = 0$ в преобразования координат НТО

$$(M1) \quad x = G \cdot (x' + (u/Cu) \cdot Co \cdot t'), \quad Cu \cdot t = G \cdot (Co \cdot t' + (u/Cu) \cdot x'),$$

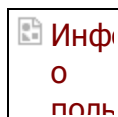
где $G = \sqrt{1 + u^2/Co^2}$, $Cu = Co \cdot G$.

Для часов, покоящихся в точке $x' = 0$, получаю

$$(1) \quad x = u \cdot t', \quad t = t'.$$

По определению преобразования (M1) СПРАВЕДЛИВЫ для ЛЮБОГО произвольного момента времени, а, значит, для всех без исключения моментов времени.

Почему же тогда равенство $t = t'$, входящее в (1), справедливо не для всех без исключения моментов времени, а для какого-то одного момента?



Voјce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | 14 декабря, 17:55

" Почему же тогда равенство $t=t'$, входящее в (1), справедливо не для всех без исключения моментов времени, а для какого-то одного момента?"

поэтому:

"Причем в момент когда $x=x'=0$ часы, покоящиеся в этих точках (в началах координат), имеют нулевые показания. Я рассматриваю часы покоящиеся в точке $x'=0$. Подставляю $x'=0$ в преобразования координат"

"А сколько раз в фильмах говорят "Сверим часы""

Один раз....

И ЕЩЕ раз когда хотят СВЕРИТЬ точность хода часов....

правда в кино такое не показывают....

"Это где же в СТО показано что $t_1'-t_2'=t_1-t_2$? Вы не заговариваетесь?"

В Вашем посте

<< 13 декабря, 22:30

ВСЕМ! (с поправкой)

В разъяснении № 1 выше рассмотрен простейший колебательный процесс, допускающий теоретическое рассмотрение из двух ИСО, движущихся друг относительно друга с огромной скоростью.

А теперь давайте рассмотрим формулу из СТО, которой часто оперируют знатоки СТО

$$(8) \Delta t = \Delta t' / \sqrt{1 - v^2/c^2},$$

где $\Delta t'$ - промежуток времени между двумя событиями на ракете,

движущейся со скоростью v ;

Δt - промежуток времени между этими же событиями на Земле.>>

разумеется это есть в любом учебнике, возможно даже в Вашем любимом для педвузов.. ("пед" - тут сокращение от "педагогический")

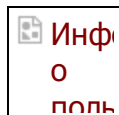
и никто Вам не поверит что это тоже самое, что

$$t = (t' - x'v/c^2) / \sqrt{1 - v^2/c^2}$$

тут еще поработать надо и ВЫЧЕСТЬ....

напишите временное преобразование НТО в общем виде...

а потом я с радостью помогу и ВЫЧТУ ...



mavr

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

Скрыть | 14 декабря, 18:02

То Vojce

<<если массы не меняются, угол разлета и при НЕУПРУГОМ УДАРЕ 90 град...>>

ДОКАЗЫВАЮ ОШИБОЧНОСТЬ ЭТОГО УТВЕРЖДЕНИЯ.

ЭТО ЭЛЕМЕНТАРНО.

Из формулы (10.57) на стр. 273 имеем

$$(1) \cos(\text{teta}) = [p_1^2 - (p_1'^2 + p_2'^2)] / (2 * p_1 * p_2')$$

Стало быть, мне нужно доказать, что числитель в правой части (1) не равен нулю.

Имею формулу зависимости полной энергии частицы от ее импульса из НТО

$$(2) E^2 = m_0^2 * c^4 + p^2 * c^2.$$

Пишу сумму квадратов суммарной полной энергии двух частиц (одна из них покоится, а вторая движется со скоростью u_1) до (before) столкновения

$$(3) E_{sb}^2 = 2 * m_0^2 * c^4 + p_1^2 * c^2.$$

Пишу квадрат суммарной полной энергии двух частиц после столкновения (одна движется со скоростью u_1' , другая движется со скоростью u_2')

$$(4) E_{sa}^2 = 2 * m_0^2 * c^4 + p_1'^2 * c^2 + p_2'^2 * c^2 + W_{rot}^2,$$

где E_{sa} - энергия суммарная полная после (after) столкновения,
 W_{rot} - энергия суммарная вращения частиц после столкновения,
 $p_1' = m_0 * u_1'$ - импульс первой частицы после столкновения по НТО,
 $p_2' = m_0 * u_2'$ - импульс второй частицы после столкновения по НТО,
 m_0 - масса покоя каждой из частиц.

По закону сохранения энергии приравниваю выражения (3) и (4) и получаю (первые слагаемые взаимно уничтожаются)

$$(5) p_1^2 * c^2 = p_1'^2 * c^2 + p_2'^2 * c^2 + W_{rot}^2.$$

В формуле (5) делю обе части на c^2 и получаю

$$(6) p_1^2 = p_1'^2 + p_2'^2 + W_{rot}^2 / c^2.$$

Из формулы (6) нахожу

$$(7) p_1^2 - (p_1'^2 + p_2'^2) = W_{rot}^2 / c^2.$$

Что и требовалось доказать. Ибо по формуле (1)

$$(1) \cos(\text{teta}) = [p_1^2 - (p_1'^2 + p_2'^2)] / (2 * p_1 * p_2')$$

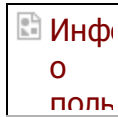
угол teta равен 90 градусам только в том случае, если $\cos(\text{teta}) = 0$.

Но числитель правой части формулы (1) равен как раз квадрату кинетической энергии вращения частиц после столкновения (смотри формулу (7)), то есть он (числитель) не равен нулю.

А если он не равен нулю, то угол teta меньше 90 градусов.

Что и требовалось доказать!

Вот если бы это доказательство не потребовалось, то Морозов был бы гением. А так - нечто среднее между ламером и недотепой.

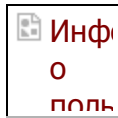


mavr
www: <http://www.acmephysics.narod.ru/>

Скрыть | 14 декабря, 18:05

Поправка

Но числитель правой части формулы (1) равен как раз квадрату кинетической энергии вращения частиц после столкновения, деленной на квадрат скорости света c_0 (смотри формулу (7)), то есть он (числитель) не равен нулю.



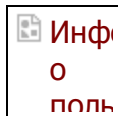
Fireman

Скрыть | 14 декабря, 18:43

Vojce !

Хочу вас развлечь вопросиком, а то вы заскучали.

Пусть на Землю возвращается космический корабль со скоростью $V=c_0*0.6$. Пусть с него ведется непрерывный телерепортаж в течение суток T_{cb} по бортовому времени на частоте f_b . Тогда имеем $T_{cz}=T_{cb}/0.8=30$ часов, согласно эффекту Доплера $f_z=f_b*\sqrt{(1-V/c_0)^2/[1-V/c_0*\cos(a)]}=f_b*\sqrt{(1+V/c_0)/(1-V/c_0)}=f_b*2=f_z$. С другой стороны с точки зрения космонавтов земное время движется медленнее бортового, вследствие специального принципа относительности, то-есть земные сутки равны $T_{bz}=T_{zc}/0.8=30$ часов. За время репортажа на Земле прошло $T_{cz}=30$ часов, однако принят он был за время $T_{zp}=N/f_z=[T_{cb}*f_b]/f_z=T_{cb}*[f_b/f_z]=T_{cb}/2=12$ часов. То-есть при просмотре на Земле репортажа в темпе поступления информации получилось ускоренное в 2 раза кино по сравнению с реальным течением событий. Как это все прикажете понимать?



Vojce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | 14 декабря, 19:09

"Имею формулу зависимости полной энергии частицы от ее импульса из НТО"

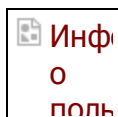
Не а

в этом случае НУЖНО ПОЛЬЗОВАТЬСЯ

ЗАКОНОМ СОХРАНЕНИЯ импульса....

а формулы и прочие предположения НТО как-то доверия не вызываю...

...да Вы и сами в них неуверены...



Vojce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | 14 декабря, 19:42

"а формулы и прочие предположения НТО как-то доверия не вызываю..."

...да Вы и сами в них неуверены..."

Ибо мы сейчас говрим об экспериментальной проверке изменения массы...
об НТО потом... если захотите...



Voјce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | 14 декабря, 19:52

"Хочу вас развлечь вопросиком, а то вы заскучали."

не, завал работы попозже... попозже
 отчет, отзывы отловить ...

в субботу может пойду на Митино диски глянуть..да и новый корпус
 еще не мидел...

а когда-то каждую субботу...



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

Скрыть | 14 декабря, 21:09

mavr: <<Из формулы (10.57) на стр. 273 имеем

$$(1) \cos(\text{teta}) = [p_1^2 - (p_1'^2 + p_2'^2)] / (2 * p_1 * p_2')$$

Стало быть, мне нужно доказать, что числитель в правой части (1) не равен нулю. Имею формулу зависимости полной энергии частицы от ее импульса из НТО

$$(2) E^2 = m_0^2 * c^4 + p^2 * c^2 .>>$$

voјce: <<Не а В этом случае НУЖНО ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЗАКОНОМ СОХРАНЕНИЯ импульса.... А формулы и прочие предположения НТО как-то доверия не вызывают... ..Да Вы и сами в них не уверены... >>

ОТВЕЧАЮ

1. Ах вы ж пакостник мелкий! ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ ИСПУЛЬСА уже использован при выводе формулы (1)!
 Зачем же им еще раз пользоваться? Чтобы второй раз получить формулу (1)? Это уже не ламеризм - дебилизм это! А когда же пользоваться законом сохранения энергии? Или вы им вообще запрещаете мне пользоваться?

2. <<А формулы и прочие предположения НТО как-то доверия не вызывают...>>

Но вы же предложили мне "домашнее задание":

<<и ГЛАВНОЕ... если массы не меняются угол разлета и при НЕУПРУГОМ УДАРЕ [равен] 90 град... Это не очень сложная задача, но у Вас под рукой есть решение упругой задачи <http://moro3ov.chat.ru/gif/tt273.gif> , <http://moro3ov.chat.ru/gif/tt274.gif> . Это вам домашнее задание, уверен справитесь.. >>

Каким же образом, мне это очень интересно, вы предлагали мне решать эту задачу?

3. <<Да Вы и сами в них не уверены...>>

Это кто же вам сказал, что я не уверен в формулах НТО? Это вы в них не уверены. Но вы меня-то с собой не приравняйте! Вы - гениальный ламер, который ламерился уже сколько раз? Я уже со счета сбился. А я - любитель рядовой, хоть и полковник отставной. Но столько раз я не ламерился.

тавр: <<Поэтому я могу дать объяснение тому, что в эксперименте по якобы упругому столкновению угол разлета частиц оказывается меньшим 90 градусов и без зависимости массы от скорости.>>

vojce: <<Не можете... Это неинтересно, я предлагал (и предлагаю) это не обсуждать Ваши выводы... поверьте, настолько все нелепо, что просто неинтересно... ..И к тому ж Вы, и не только Вы, исходите из предположения, что все физики круглые идиоты... Во-первых это неправда... Во-вторых предполагать такое просто неприлично... >>

ОТВЕЧАЮ:

1. Как видите, я могу доказать. А вы просто не ожидали, что я это смогу сделать.

2. Я не исходил из предположения, что все физики идиоты. Но по тем аргументам, которые некоторые из них выдвигали против моих доказательств, оказывается что НЕКОТОРЫЕ из них очень недалеко ушли от вашей оценки.

<<Давайте по-простому, попытаемся найти у Вас рациональное зерно... Ну не найдем, хрен с ним, главное процесс решения задачи... а не ответ.. >>

ОТВЕЧАЮ:

Так что его искать, оно и так найдено - НТО есть новая теория пространства-времени взамен СТО! Увы, вам так и не удалось никого разубедить в этом!

<<" Почему же тогда равенство $t=t'$, входящее в (1), справедливо не для всех без исключения моментов времени, а для какого-то одного момента?"

поэтому:

"Причем в момент когда $x=x'=0$ часы, покоящиеся в этих точках (в началах координат), имеют нулевые показания. Я рассматриваю часы покоящиеся в точке $x'=0$. Подставляю $x'=0$ в преобразования координат">>

ОТВЕЧАЮ:

Этот довод достоин того, чтобы выдать вам медаль "ООЛ".



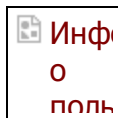
Vojce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physics> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | сегодня, 02:00

"Увы, вам так и не удалось никого разубедить в этом!"

Назовите кого Вам удалось убедить в этом ...

Гражданин, Вы путаетесь в показаниях, Ваша речь сбивчива и невнятна...



dilidili
 Senja Balabolkin
 E-mail: bumbalajkin@rambler.ru

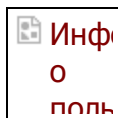
Скрыть | сегодня, 02:17

vojseku

Гражданин, Вы путаетесь в показаниях, Ваша речь сбивчива и невнятна...

.....

Что, с зеркалом теперь разговариваешь ??
 А предупреждали тебя: учи корна, учи. А ты??



Vojce Участник Клуба
 www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | сегодня, 02:25

"1. Как видите, я могу доказать. А вы просто не ожидали, что я это смогу сделать."

Не вижу...

"1. Ах вы ж пакостник мелкий! ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ ИСПУЛЬСА уже использован при выводе формулы (1)!
 Зачем же им еще раз пользоваться? Чтобы второй раз получить формулу (1)? Это уже не ламеризм - дебилизм это!"

еще раз...

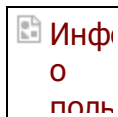
для решения задачи не нужно НИЧЕГО кроме закона сохранения импульса...

" А когда же пользоваться законом сохранения энергии? Или вы им вообще запрещаете мне пользоваться?"

на здоровье пользуетесь... только зачем?
 еще в условию задачи мы ПЕРДПОЛОЖИЛИ что массы не меняются.

"Это кто же вам сказал, что я не уверен в формулах НТО? Это вы в них не уверены. "

Формулы не имеют смысла без определений а тут уже Вы не способны четко определить... вместо этого долгие пространные объяснения с повторами... и попытками острить..



Vojce Участник Клуба
 www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | сегодня, 02:47

"ОТВЕЧАЮ:

Этот довод достоин того, чтобы выдать вам медаль "ООЛ"."

я так понял Вы не можете внятно ответить ...

Напрягитесь хоть чуть, попытайтесь уловить собственную мысль:
 " Я рассматриваю часы покоящиеся в точке $x'=0$. Подставляю $x'=0$ в преобразования координат НТО

$$(M1) \quad x = G \cdot (x' + (u/Cu) \cdot Co \cdot t'), \quad Cu \cdot t = G \cdot (Co \cdot t' + (u/Cu) \cdot x'),$$

где $G = \sqrt{1 + u^2/Co^2}$, $Cu = Co \cdot G$.

Для часов, покоящихся в точке $x' = 0$, получаю

$$(1) \quad x = u \cdot t', \quad t = t'.$$

По определению преобразования (M1) СПРАВЕДЛИВЫ для ЛЮБОГО произвольного момента времени, а, значит, для всех без исключения моментов времени."

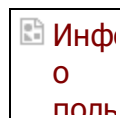
Я ничего не пропустил?

Вы доказали ЭТО для пространства в котром существует ОДНА ЕДИНСТВЕННАЯ ТОЧКА...

кому это нужно?

пока Вы не получите (а Вы не получите) тот же результат для произвольного x Ваши слова не станут доказательством....

так слова, просто слова....



Voјce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | сегодня, 02:53

насчет задачи о рассеянии в общем виде для независимых от скорости масс...

повторю

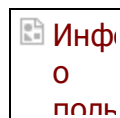
масса равны и не зависяь от скорсоти

(достаточно только закона сохранения импульса...)

ответ угол разлета 90 град ...

если не можете решить так и скажите...

срок до пятницы!



Voјce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | сегодня, 05:22

" То-есть при просмотре на Земле репортажа в темпе поступления информации получилось ускоренное в 2 раза кино по сравнению с реальным течением событий. Как это все прикажете понимать?"

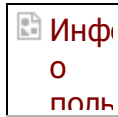
кривенько чего-то Доплер он ВСЕГДА Доплер..

Кстати в ранешние времена он писался "Допплер" ...

доплер он в две стороны работает...так что все может и хуже (ч по обыкновению не читал все)....

ничего странного нет луч света это некой аналог магнитной пленки, но которой записано много всякой рекламы... пончтно летаф сдоль нее мы просматриваем ея с почти любой скоростью если сделать такую глупость и предположить, что мжно летать со сверхсветовой скоросостью то-можно прослушивать "запись" в любом направлении и с любой скоростью...

вообще-то СТО накладывает строгие ограничения не только на скорость, но и на ускорение...



vojce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | сегодня, 05:32

Анатолий!

а коварный вопрос можно?

спите!

ну ничего , я все одно задам...

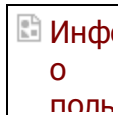
вот у Вас

" Подставляю $x'=0$ в преобразования координат НТО"

ловко! мне понравилось!

Я тоже хочу подставить, давно не брал напи... пardon карандаш в руки..

Ну пожалуйста, разрешите подставить x' =чему-нибудь, а задно и Вас...



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

Скрыть | сегодня, 10:02

mavr: <<ЗАКОН СОХРАНЕНИЯ ИСПУЛЬСА уже использован при выводе формулы (1)!

Зачем же им еще раз пользоваться? Чтобы второй раз получить формулу (1)? Это уже не ламеризм - дебилизм это!">>

vojce: <<Еще раз... Для решения задачи не нужно НИЧЕГО кроме закона сохранения импульса...>>

mavr: <<А когда же пользоваться законом сохранения энергии? Или вы им вообще запрещаете мне пользоваться?>>

vojce: <<На здоровье пользуйтесь... Только зачем? Еще в условии задачи мы ПРЕДПОЛОЖИЛИ, что массы не меняются.>>

vojce: <<Насчет задачи о рассеянии в общем виде для независимых от скорости масс... Повторю. Массы равны и не зависят от скорости (достаточно только закона сохранения импульса...). Ответ - угол разлета [равен] 90 град ... Если не можете решить, так и скажите... Срок до пятницы!>>

ОТВЕЧАЮ:

Значит, если массы зависят от скорости, то законом сохранения энергии пользоваться МОЖНО, а если массы от скорости не зависят, то законом сохранения энергии пользоваться НЕЛЬЗЯ?

Отчего же такая дискриминация?

Тогда давайте поступим так. Сначала вы с помощью формул зависимости массы от скорости и без использования закона сохранения энергии, а только с использованием закона сохранения импульса ДОКАЗЫВАЕТЕ, что угол разлета меньше 90 градусов, а как только это сделаете вы (если вам это сделать удастся), то это же

пытаюсь сделать я.

Договорились?

Только имейте в виду, что вам запрещается пользоваться формулой (10.58) на стр. 273, т.е. формулой

$$(10.58) m_1 + m_0 = m_1' + m_2',$$

поскольку на стр. 273 перед этой формулой черным по белому написано, что эта формула (10.58) вытекает из закона сохранения энергии!

Действительно, умножив обе части формулы (10.58) на квадрат скорости света Co^2 , получим формулу

$$(*) m_1 * Co^2 + m_0 * Co^2 = m_1' * Co^2 + m_2' * Co^2,$$

а в этой формуле (*) мы имеем слева - полную энергию частиц до столкновения, а справа - полную энергию частиц после столкновения, то есть закон сохранения энергии.

Жду вашего решения, уважаемый!

Или признания, что без закона сохранения энергии вы этого сделать НЕ МОЖЕТЕ.

Но если вы без закона сохранения энергии не сможете этого сделать, то на каком основании вы можете требовать этого от меня?

тавр: <<Я рассматриваю часы покоящиеся в точке $x'=0$. Подставляю $x'=0$ в преобразования координат НТО

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

где $G = \sqrt{1 + u^2/Co^2}$, $Cu = Co * G$.

Для часов, покоящихся в точке $x'=0$, получаю

$$(1) x = u * t', \quad t = t'.$$

По определению преобразования (M1) СПРАВЕДЛИВЫ для ЛЮБОГО произвольного момента времени, а, значит, для всех без исключения моментов времени.>>

војсе: <<Я ничего не пропустил? Вы доказали ЭТО для пространства в котором существует ОДНА ЕДИНСТВЕННАЯ ТОЧКА... Кому это нужно? Пока Вы не получите (а Вы не получите) тот же результат для произвольного x Ваши слова не станут доказательством.... Так слова, просто слова...>>

ОТВЕЧАЮ:

Так вы разве не видите, что искомое вами доказательство стоит в первой формуле из двух, имеющихя в (1):

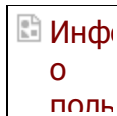
$$(1) x = u * t', \quad t = t'?$$

Если вы этого не видите, то медаль "ООЛ" вы уже заслужили!

<<А коварный вопрос можно? Спите! Ну ничего, я все одно задам... Вот у Вас "Подставляю $x'=0$ в преобразования координат НТО". Ловко! Мне понравилось! Я тоже хочу подставить, давно не брал напи... пardon карандаш в руки.. Ну пожалуйста, разрешите подставить x' =чему-нибудь, а задно и Вас... >>

ОТВЕЧАЮ

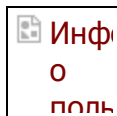
Не вижу никакого другого смысла в моих словах "Подставляю $x'=0$ в преобразования координат НТО".
Кто-нибудь может пояснить, что имеет в виду г-н оппонент?



Mihail
E-mail: miggg@mail.ru
WWW: gravity1975.narod.ru

Скрыть | сегодня, 10:07

Свихнуться можно. Я предупреждал, что это потянется бесконечно...



Lakmus

Скрыть | сегодня, 10:52

>>> Не вижу никакого другого смысла в моих словах "Подставляю $x'=0$ в преобразования координат НТО".
Кто-нибудь может пояснить, что имеет в виду г-н оппонент? <<<

Давайте я поясню.

Берем ваше (M1) из разъяснения За,

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

подставляем туда $x'=0$ и получаем

$$x = u*t', \quad t = t'.$$

А теперь берем ваше (M2), стоящее рядышком с (M1) в том же разъяснении,

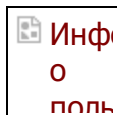
$$(M2) \quad x' = G*[x - (u/Cu)*(Co*t)], \quad Cu*t' = G*[Co*t - (u/Cu)*x],$$

и тоже подставляем туда $x'=0$. Получаем

$$x = u*t'/G, \quad t' = t - u*x/Co/Cu,$$

т.е. совсем другой ответ. Теперь x не равно $u*t$, а t' не равно t .

Ну и о чем шумим? Долго вы будете прятать голову в песок, писать бессмысленные (взаимно-противоречивые) формулы и делать вид, что у вас есть хоть какие-нибудь твердые предсказания?



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

Скрыть | сегодня, 12:30

To Lakmus

<<Давайте я поясню.

Берем ваше (M1) из разъяснения За,

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

подставляем туда $x'=0$ и получаем

$$x = u*t', \quad t = t'.$$

А теперь берем ваше (M2), стоящее рядышком с (M1) в том же разъяснении,

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

и тоже подставляем туда $x'=0$. Получаем
 $x = u*t/G$, $t' = t-u*x/Co/Cu$,
 т.е. совсем другой ответ. Теперь x не равно $u*t$, а t' не равно t .

Ну и о чем шумим? Долго вы будете прятать голову в песок, писать бессмысленные (взаимно-противоречивые) формулы и делать вид, что у вас есть хоть какие-нибудь твердые предсказания? >>

ОТВЕЧАЮ

Уважаемый Lakmus!

Ещё раз разъясню вам основное отличие НТО от СТО. Это отличие состоит в том, что согласно НТО скорость света в ДВИЖУЩЕЙСЯ ИСО не равна Co , а равна $Cu=Co*\sqrt{1+u^2/Co^2}$.
 А скорость света в ПОКОЯЩЕЙСЯ ИСО по-прежнему равна Co и не зависит от скорости источника.

Второй постулат Эйнштейна (независимость скорости света от скорости источника) справедлив и в НТО!

Если мы имеем только две ИСО, движущиеся друг относительно друга со скоростью u , то мы имеем два случая:

ПЕРВЫЙ СЛУЧАЙ:

ПОКОЯЩЕЙСЯ является штрихованная ИСО и в ней скорость света равна Co .
 ДВИЖУЩЕЙСЯ является нештрихованная ИСО и в ней скорость света равна Cu .
 Для этого случая необходимо использовать преобразования (M1)

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

ВТОРОЙ СЛУЧАЙ:

ПОКОЯЩЕЙСЯ является нештрихованная ИСО и в ней скорость света равна Co .
 ДВИЖУЩЕЙСЯ является штрихованная ИСО и в ней скорость света равна Cu .
 Для этого случая необходимо использовать преобразования (M2)

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

1. ВНИМАНИЕ ВАЖНО:

ОДНОВРЕМЕННО ПОКОЯЩИМИСЯ ДВЕ ДВИЖУЩИЕСЯ ДРУГ ОТНОСИТЕЛЬНО ДРУГА ИСО БЫТЬ НЕ МОГУТ!
 Вы не можете покоиться одновременно и в вагоне поезда, и на летящей мимо вас платформы.

Поэтому мы не можем одновременно пользоваться и преобразованиями (M1) и преобразованиями (M2)!

2. ВНИМАНИЕ ВАЖНО:

Значение $x'=const$ можно (разрешается) считать только если покоящейся является штрихованная ИСО!
 Значение $x=const$ можно (разрешается) считать только если

покоящейся является нештрихованная ИСО!

Подставлять $x'=0$ мы имеем право, стало быть, только в преобразование (M1) и не имеем права подставлять $x'=0$ в (M2). Не имеем права потому, что записывая $x'=0$ мы рассматриваем точку, которая имеет координату $x'=0$ в любой момент времени в штрихованной ИСО.

Подставляя $x'=0$ в (M1), получаем

$$(1) x=u*t', t=t'.$$

Формула (1) означает, что точка $x'=0$ движется в нештрихованной ИСО со скоростью u согласно уравнению $x=u*t$.

ПРИМЕР.

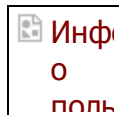
Штрихованная ИСО - вагон движущегося поезда, нештрихованная ИСО - платформа станции, мимо которой движется вагон.

Если вы сидите в вагоне, для вас вагон покоится, а платформа движется. Вы можете положить свои часы в точку $x'=0$ и, глядя на них, вы видите, что они (ваши часы, лежащие в точке $x'=0$) движутся относительно платформы.

Но попробуйте положить ваши часы из движущегося вагона в точку $x=const$ на платформе. Если платформа и вагон в космосе (нет гравитации) - ваши часы останутся висеть за окном вагона в точке $x'=0$ и будут висеть в этой точке очень и очень долго.

Чтобы положить часы в точку $x=0$ вам нужно будет сесть в ракету, включить торможение ее "приземлиться" на платформу и только затем переместиться в точку $x=0$ и положить свои часы туда.

Продолжать или не надо?



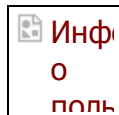
Voјce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | сегодня, 12:47

"Свихнуться можно. Я предупреждал, что это потянется бесконечно."

Не преживайте, все уже давно кончилось...

Вы просто невнимательны...



Voјce Участник Клуба
www: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb/YaBB.cgi?board=physic> <http://phorum.lebedev.ru/index.php>

Скрыть | сегодня, 12:58

"Тогда давайте поступим так. Сначала вы с помощью формул зависимости массы от скорости и без использования закона сохранения энергии, а только с использованием закона сохранения импульса ДОКАЗЫВАЕТЕ, что угол разлета меньше 90 градусов, а как только это сделаете вы (если вам это сделать удастся), то это же пытаюсь сделать я."

Это была задача Вы ее не решили...

сегодня еще не пятница...

у Вас есть время....

повторяю усowie

сталкиваются два тела
 массы их равны и не зависят от скорости
 (достаточно только закона сохранения импульса...)
 ответ угол разлета 90 град ...
 если не можете решить так и скажите...

ПС. и где вы увидели ЗАПРЕТ на использование закона сохранения энергии? посто Вам не получит в таком случае максимальный балл...

[Первая](#) | [Пред.](#) | [165](#) | [166](#) | [167](#) | [168](#) | [169](#) | [170](#) | [171](#) | [172](#) | **[173](#)** | [174](#) | [След.](#) | [Последняя](#)

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

НОВОЕ СООБЩЕНИЕ

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

Текст:

МОИ ТЕМЫ

- [Константин Агафонов с обращением к читателям в связи с юбилеем СТО Эйнштейна](#) (новых: 141)
- [Анатолий Мамаев: "старая физика доживает свои последние дни"](#) (новых: 5)
- [Юрий Сопов приглашает к разговору о физике и логике](#) (новых: 1049)
- [Валерий Левинсон: элементарная математика не против теории относительности](#) (новых: 15)

ГОРЯЧИЕ ТЕМЫ ФОРУМА

- [Пауки-футболисты растянут в космосе японский платок](#) (всего: 7, новых: 7)
- [Вознаграждённые пчёлы знают человека в лицо](#) (всего: 19, новых: 19)
- [Михаил Гонца: теория гравитации Эйнштейна несостоятельна](#) (всего: 13605, новых: 13022)
- [Ноутбук за \\$100 идёт к ребёнку третьего мира](#) (всего: 293, новых: 293)
- [Юрий Кузнецов: история с «мухами Дрозофила» продолжается](#) (всего: 29, новых: 29)
- [Константин Злосчастьев о чёрных дырах](#) (всего: 726, новых: 726)

ДРУГИЕ ГОРЯЧИЕ ТЕМЫ

- [Александр Кушелев. Формы, механизмы, энергия Наномира](#) (всего: 18873, новых: 18649)
- [Люди помогите чайнику](#) (всего: 1, новых: 1)
- [Отрицательные числа - абсурд?](#) (всего: 136, новых: 136)
- [Человек -> Память -> Компьютер](#) (всего: 22, новых: 22)
- [Ещё раз про инерцию](#) (всего: 603, новых: 603)
- [Заблуждение или преступление?](#) (всего: 397, новых: 397)
- [Великая Отечественная: кто на кого хотел напасть?](#) (всего: 6010, новых: 6010)

- **Велосипедный гений складывается в мгновение ока** (всего: 62, новых: 62)
- **Шокирующий вопль корабля заставляет торпедную атаку захлебнуться** (всего: 41, новых: 41)
- **Правильный город решает проблемы цивилизации жутким образом** (всего: 38, новых: 38)
- **Зеркальные фигуры сражаются на поле лазерных шахмат** (всего: 18, новых: 18)
- **Подводные искатели готовы копать золотые горы чёрных курильщиков** (всего: 24, новых: 24)
- **Сто тысяч лет назад человечество было на грани уничтожения** (всего: 5100, новых: 5100)
- **Мастера дизайна выдумали лихие машины для приключений** (всего: 30, новых: 30)
- **Прыгающие мячики сообщат пропадут в марсианском подземелье** (всего: 6, новых: 6)
- **Photoshop готовит заключённым побег из тюрьмы в мечту** (всего: 77, новых: 77)
- **Дурацкие вопросы** (всего: 944, новых: 944)
- **Что есть такие простые числа в десятиричных системах!** (всего: 69, новых: 69)
- **Дж. Р. Р. Толкиен "Властелин колец"**. (всего: 52, новых: 52)
- **Развитие, которое не только эволюция** (всего: 956, новых: 956)
- **Рак: обсуждение современных концепций** (всего: 2812, новых: 2812)
- **Опрос: Какие изобретения позарез нужны человечеству ?** (всего: 113, новых: 113)
- **Продается теория искусственного интеллекта** (всего: 5777, новых: 5777)
- **Что вы в данный момент читаете?** (всего: 3465, новых: 3465)



**Media
Network**



**membrana
advertising**



MBN 468

MEMBRANA

Люди. Идеи. Технологии.
Информация о сайте



Интелли

На главную страницу •
В начало страницы •
Поставить закладку •