

Портал MEMBRANA:
Люди. Идеи.
Технологии

Сервер на чайлд

- Мировые новости
- Форумы и дискуссии
- Ярмарка идей
- Клуб «Мембрана»
- Фотогалереи
- **Полезные ссылки**

Поиск по сайту

СВОБОДА СЛОВА

ДЕЛО ТЕХНИКИ

ПЛАНЕТАРНЫЙ МАСШТАБ

СЕТЕВОЕ ОКРУЖЕНИЕ

БОЛЬШИЕ СВЯЗИ

СЛОЖНО О ПРОСТОМ

ЗДОРОВЫЙ ИНТЕРЕС

ЭВРИКА

СЕКРЕТ ФИРМЫ

КРУГЛЫЙ СТОЛ

ТЕХНОФЕТИШ

ИСПОРЧЕННЫЙ ТЕЛЕФОН

АКТУАЛЬНЫЕ ТЕМЫ

Тематический доступ к статьям

- Архитектура (44)
- Вредные привычки (20)
- Искусство и дизайн (52)
- Клонирование (19)
- Виртуальная реальность (35)
- Освоение космоса (159)
- Антигравитация (6)
- Телепортация (11)
- Альтернативные виды транспорта (162)
- Роботы и искусственный интеллект (141)
- Биоинженерия (52)
- Борьба со "лженаукой" (15)
- Чипы-имплантаты (17)
- Дурацкие изобретения (23)
- Жизнь после смерти (18)
- Невидимость (6)
- Нанотехнологии (24)
- Музыка и техника (27)
- Компьютерные игры (33)
- Военные технологии (91)
- Реклама и общество (29)
- Назад в будущее (11)
- Segway Human Transporter (24)
- Летящие машины (42)

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

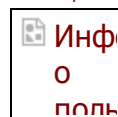
[Исключить эту тему из «Моих тем»](#) •

[Посмотреть все «Мои темы»](#) •

[Пометить все сообщения темы как прочитанные](#) •

[Первая](#) | [Пред.](#) | [134](#) | [135](#) | [136](#) | [137](#) | [138](#) | [139](#) | [140](#) | [141](#) | **142** | [143](#) | [След.](#) | [Последняя](#)

[Скрыть](#) | 19 апреля, 12:50



AAlexey

Алексей Егоров
www: <http://tallstick.narod.ru>

gari

Интересно, а не могли бы Вы честно сыграть за Мамаева также и против доказательств на Вашем сайте <http://tallstick.narod.ru> ?

AAlexey:

Боюсь, честно не получится. Мамаев меня научил универсальному методу опровержение опровержения.

Мамаев выдвигает теорию:

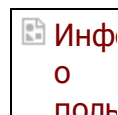
$$x^2 = 2x - 1$$

Я опровергаю:

подставьте $x=2$. Получаем $4=3$ т.е. противоречие.

Мамаев опровергает мое опровержение:

подставьте $x=1$. Получаем $1=1$ т.е. нет противоречия. Так что у Вас где-то ошибка. Я даже вникать не хочу. Туфта это Ваше доказательство.



gari

[Скрыть](#) | 22 апреля, 14:04

Алексею Егорову

Если вместо выведенных Вами преобразований ($L1 \sim 7.30$)

$$x = Gws*(x' + Bws*Cs*t'),$$

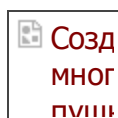
$$Cw*t = Gws*(Cs*t' + Bws*x')$$

($L1 \sim 7.30$)

Все темы...



МИРОВЫЕ НОВОСТИ



Создана многоствольная пушка на 110 киловольт
(4 мая 2005)

Робот помогает слепым делать покупки в магазинах (4 мая 2005)

Открыто ещё 12 спутников у Сатурна (4 мая 2005)

Орёл снял видеофильм о себе (4 мая 2005)

Коровы начали носить термометры в животе (4 мая 2005)

Отснятая первой экзопланета подтвердила своё существование (4 мая 2005)

Великую Китайскую стену используют для квантовой телепортации (3 мая 2005)

Жительница Сербии собирается рожать в 67 лет (3 мая 2005)

Астрономы подглядели, как звезда ворует материю у соседки (3 мая 2005)

Фирма решила окольцевать всех одиноких людей (3 мая 2005)

Все мировые новости...



[RBC Med](#)
[Баннерообмен](#)
[сеть 100x1](#)

ПОДПИШИТЕСЬ
НА НАШУ РАССЫЛКУ!

Ваш e-mail Хочу!

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

ВАШЕ МНЕНИЕ

в Вашем опровержении НТО Мамаева <http://talstick.narod.ru> использовать преобразования из НТО

$$x = Gu*(x' + Bu*Cu*t'),$$

$$Co*t = Gu*(Cu*t' + Bu*x')$$

(1)

для движущейся штрихованной системы отсчета, в которых

$$Gu = (1 - Bu^2)^{-0.5},$$

$$Bu = u/Cu,$$

$$Cu = Gu*Co,$$

и в эти преобразования (1) подставлять выражения

$$x' = s1*t' + a',$$

$$x' = s2*t' + a',$$

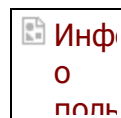
$$x' = s3*t' + a',$$

$$(s1 <> s2, s2 <> s3, s3 <> s1, a' <> 0)$$

то все три тела, стартующие в штрихованной ИСО из одной точки $x0'=a'$ в момент времени $t'=0$, и в нештрихованной ИСО стартуют из одной и той же точки $x0=Gu*a'$ и в один и тот же момент времени $t0=u*a'/c0^2$.

Можете проверить.

Вы специально используете преобразования (Л1 ~7.30), которые дают нужный Вам результат? Но ведь это не честно.



AAlexey

Алексей Егоров
[www: http://talstick.nar od.ru](http://talstick.narod.ru)

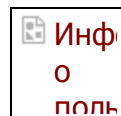
Скрыть | 22 апреля, 14:11

gari

Вы специально используете преобразования (Л1 ~7.30), которые дают нужный Вам результат? Но ведь это не честно

AAlexey:

Не честно - если я при этом нарушаю правила НТО. Но правила я не нарушаю. Теория позволяет. Мало того, что она позволяет, она еще требует, чтобы именно в эти преобразования нужно подставлять т.к. это единственная подставка удовлетворяющая требованию НТО $dx"/dt"=0$, т.е. только в ПОКОЯЩЕЙСЯ ИСО координата тела может не зависеть от времени.



AAlexey

Алексей Егоров
[www: http://talstick.nar od.ru](http://talstick.narod.ru)

Скрыть | 22 апреля, 14:12

в нештрихованной ИСО стартуют из одной и той же точки $x0=Gu*a'$ и в один и тот же момент времени $t0=u*a'/c0^2$.

Можете проверить.

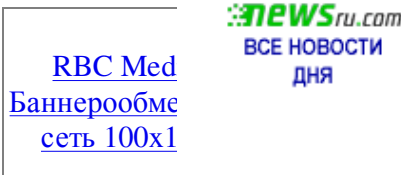
AAlexey:

Я проведу те же самые рассуждения, что и Вы, только ПОКОЯЩЕЙСЯ

У вас быстрый интернет-канал?

- Нет, у меня обычный модем
- У меня выделенная линия, но работает не очень быстро
- Да, у меня очень быстрый Интернет!

ОТВЕТИТЬ

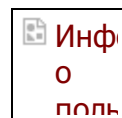
**ДИСКУССИИ**

- Ошибки, замечания, предложения (всего: 6102, новых: 6102)
- Клуб наёмных модераторов (всего: 545, новых: 545)
- Правила модерирования (всего: 477, новых: 477)
- Что происходит в физике? (всего: 4698, новых: 3869)
- Бор versus Эйнштейн: всё ясно? (всего: 637, новых: 637)
- Физики versus "лирики" (всего: 2571, новых: 2571)
- Что? Где? Когда? (всего: 29620, новых: 29620)
- Происхождение человека и цивилизации. Различные теории (всего: 10775, новых: 10775)
- Лицом к лицу (женщины и мужчины: перекрёстный допрос) (всего: 146408, новых: 146408)
- Суть времени (всего: 5243, новых: 5243)
- Совершенно очевидно, что американцы никогда не были на Луне (всего: 29281, новых: 29281)
- Может ли один человек изменить весь мир? (всего: 365, новых: 365)
- Сказание о королевстве Мембрания (всего: 855, новых: 855)
- Выборы золотого пера "Мембраны" (всего: 324, новых: 324)
- Как защитить московское метро? (всего: 480, новых: 480)
- Luck Project: везучий профессор изучил принципы удачи (всего: 87, новых: 87)
- Андрей Плахов о проблеме создания искусственного интеллекта (всего: 11554, новых: 11554)
- Корейские учёные создали клонированный эмбрион человека (всего: 49, новых: 49)

объявлю штрихованную (Вы объявили ПОКОЯЩЕЙСЯ нештрихованную судя по преобразованиям (1))

т.е. я буду использовать преобразования
 $x = Gu*(x' + Bu*Co*t')$,
 $Cu*t = Gu*(Co*t' + Bu*x')$

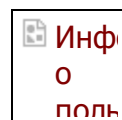
Можете Вы тоже проверить, что я получу, что в нештрихованной ИСО стартуют из одной и той же точки $x_0 = Gu*a'$ и в один и тот же момент времени $t_0 = u*a' / (Co - Cu)$. Видите разницу? У Вас $t_0 = u*a' / c_0^2$, а у меня $t_0 = u*a' / (Co - Cu)$. Кто прав? Почему такие разногласия? Потому что, мы оба неправы т.к. в ПОКОЯЩУЮСЯ ИСО подставляем зависимость координаты ДВИЖУЩЕГОСЯ тела от времени. Если теория это позволяет, тогда она заведомо неверна, т.к. она дает два разных ответа $t_0 = u*a' / c_0^2$ и $t_0 = u*a' / (Co - Cu)$ на один и тот же вопрос: в какой момент времени стартуют тела в нештрихованной ИСО.

**AAlexey**

Скрыть | 22 апреля, 14:15

Алексей Егоров
 www: <http://talstick.narod.ru>

Скажу по секрету, что gar1 - Мамаев

**AAlexey**

Скрыть | 24 апреля, 14:49

Алексей Егоров
 www: <http://talstick.narod.ru>

2 Мамаев

Эх, задним умом все крепки...
 Copyright (C) член парткома.

Ведь ЛЕММА1 (<http://talstick.narod.ru>) доказывается в три строчки.

Чтобы у Вас не было никаких иллюзий того, что я Вас где-то обманываю в навороченном доказательстве ЛЕММЫ1 через какие-нибудь хитрые математические приемы, я на сайте <http://talstick.narod.ru> добавил простое доказательство ЛЕММЫ1 через формулу (7.8) сокращения продольных размеров движущегося тела (см. http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/r07_1.htm)

ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ЛЕММЫ 1

Введем в рассмотрение (кроме двух инерциальных систем отсчета А и В) третью инерциальную систему отсчета Ж (с координатами x'', y'', z'', t''), которая движется со скоростью s относительно системы отсчета В. Обозначим через w скорость движения системы отсчета Ж (и тела) относительно системы отсчета А. Лемма очевидна, если обратить внимание на формулу (7.8) сокращения продольных размеров движущегося тела. Действительно, a' - это расстояние между телом и началом системы отсчета Ж, измеренное в системе отсчета В, значит это расстояние, измеренное в системе отсчета Ж, где тело покоится, в G_s раз больше, чем a' , т.е. равно $a' G_s$. Величина $a' \rho[u, s]$ есть расстояние между телом и началом системы отсчета Ж, измеренное в системе отсчета А, значит оно в G_w раз меньше этого же расстояния, измеренного в системе

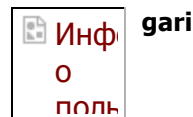
- Инфразвуковое оружие: много шума и ничего (всего: 131, новых: 131)
- Приказано не есть: военные сражаются с чувством голода (всего: 150, новых: 150)
- Мысленный взор: канадский профессор открыл шестое чувство (всего: 140, новых: 140)
- Роботы-американцы на Марсе. Часть первая: собрались с "Духом" (всего: 725, новых: 725)
- Джордж Буш хочет вернуться на Луну к 2020 году (всего: 293, новых: 293)
- Роботы-американцы на Марсе. Часть вторая: есть "Возможность" копнуть глубже (всего: 177, новых: 177)

Все дискуссии...

отсчета Ж, т.е. величины $a' G_s$. Таким образом, получаем, что $a' p[u,s] = a' G_s/G_w$.

Для убедительности проведем доказательство леммы без использования формулы (7.8) сокращения продольных размеров движущегося тела. Будем основываться на основных преобразованиях координат теории.

.....



gari

Скрыть | 25 апреля, 17:04

AAlexey:

"Не честно - если я при этом нарушаю правила НТО. Но правила я не нарушаю. Теория позволяет. Мало того, что она позволяет, она еще требует, чтобы именно в эти преобразования нужно подставлять т.к. это единственная подставка удовлетворяющая требованию НТО $dx''/dt''=0$, т.е. только в ПОКОЯЩЕЙСЯ ИСО координата тела может не зависеть от времени."

Gari:

И где же это требование Вы вычитали в НТО у Мамаева? Где у Мамаева в книге есть это требование?

И где у Мамаева в НТО имеется формула

$$x = Gws*(x' + Bws*Cs*t'),$$

$$Cw*t = Gws*(Cs*t' + Bws*x')$$

(Л1 ~7.30)?

Вы эту формулу выводите, а киваете почему-то на Мамаева. Кто же из вас двоих шельмует: Вы или Мамаев?

Алексей Егоров:

"Потому что, мы оба неправы т.к. в ПОКОЯЩУЮСЯ ИСО подставляем зависимость координаты ДВИЖУЩЕГОСЯ тела от времени."

Gari:

1. Извините, но я подставлял выражение $x' = s*t' + a'$ в преобразования

$$x = Gu*(x' + Bu*Cu*t'), Co*t = Gu*(Cu*t' + Bu*x'). (1)$$

А в этих преобразованиях штрихованная ИСО является ДВИЖУЩЕЙСЯ (время штрихованной ИСО умножается на скорость C_u , а не на C_o). Так что обманывать нехорошо.

2. Мамаев запрещал подставлять в движущуюся ИСО постоянные значения пространственных координат, например, $x'=0$ или $x=0$, а не времени. Так что Вы не извращайте и НТО, и Мамаева.

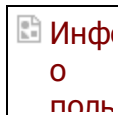
Алексей Егоров:

"Скажу по секрету, что gari - Мамаев"

Gari:

Вы почему-то считаете, что только Мамаев может защищать НТО. Если уж я Мамаев, то Вы уж точно и "член паркама", и Гинзбург. Но я не верю, что Вы академик - зачем академику опускаться до прямого и явного обмана?

Но Вы мне тоже льстите, принимая за Мамаева.



stremglav Участник Клуба

Скрыть | 25 апреля, 17:19

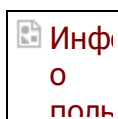
Я что-то совсем запуталась: кто тут кто?

Если господин Егоров - "член парткома" и академик Гинзбург в одном лице, то как же он в то же время не академик?

На основании чего Вы лишаете его, лауреата Нобелевской премии, звания академика?

Или Вы думаете, что это таки Гинзбург, но другой, рядовой, не академик?

Кто тут что может понять? :-)



AAlexey

Скрыть | 25 апреля, 17:48

Алексей Егоров

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

Gari:

И где же это требование Вы вычитали в НТО у Мамаева?

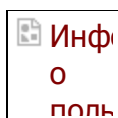
AAlexey:

По-моему, этого требоавния в книге нет. На форуме Мамаев писал:

Согласно "уставу" того "монастыря", который называется НТО, постоянное значение можно придавать только координате ПОКОЯЩЕЙСЯ ИСО.

<http://www.membrana.ru/forum/articles.html?parent=1024644385&page=140>

Так вот. Никто не запрещает нам вводить промежуточную систему Ж, которая движется вместе с телом. В этой системе $dx/dt=0$. Т.е. координата этого тела постоянна, и согласно "уставу" нам нужно считать Ж - покоящейся ИСО.



AAlexey

Скрыть | 25 апреля, 19:58

Алексей Егоров

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

gari:

1. Извините, но я подставлял выражение $x' = s*t' + a'$ в преобразования

$$x = Gu*(x' + Vu*Cu*t'), Co*t = Gu*(Cu*t' + Vu*x'). \quad (1)$$

А в этих преобразованиях штрихованная ИСО является ДВИЖУЩЕЙСЯ (время штрихованной ИСО умножается на скорость Cu , а не на Co). Так что обманывать нехорошо.

AAlexey:

Хе, как Вы предсказуемы :) Да, явно Вы подставляете $x' = s*t' + a'$. Тут Вы правы. Но неявно $x = w*t + a$, где нештрихованная ИСО является ПОКОЯЩЕЙСЯ. Если Вы и Мамаев считаете, что правомерна подстановка $x' = s*t' + a'$, где штрихованная ИСО является ДВИЖУЩЕЙСЯ со скоростью u ($< > s$) относительно ПОКОЯЩЕЙСЯ нештрихованной ИСО, то вы оба ;) неправы. Действительно, после

подстановки $x' = s*t' + a'$ вы получите $x = w*t + a$, где $w < 0$.
 Представьте, что Вы решаете обратную задачу, т.е. мы знаем $x = w*t + a$, хотим узнать, как зависит координата тела в штрихованной ИСО от времени штрихованной ИСО. По вашей логике теперь мы должны считать нештрихованную ИСО ДВИЖУЩЕЙСЯ. После подстановки $x = w*t + a$ в соответствующие преобразования вы не получите $x' = s*t' + a'$. Что есть абсурд. Чтобы такую зависимость получить, необходимо считать ПОКОЯЩЕЙСЯ нештрихованную ИСО, так что я Вас не обманываю.

**AAlexey**Алексей Егоров
www: <http://talstick.nar od.ru>

Скрыть | 25 апреля, 20:03

Gari:

Вы почему-то считаете, что только Мамаев может защищать НТО. Если уж я Мамаев, то Вы уж точно и "член паркама", и Гинзбург. Но я не верю, что Вы академик - зачем академику опускаться до прямого и явного обмана?

Но Вы мне тоже льстите, принимая за Мамаева

AAlexey:

По крайней-мере у Вас с Мамаевым логика одинаква. Как я уже говорил.

Мамаев выдвигает теорию:

$$x^2 = 2x - 1$$

Я опровергаю:

подставьте $x=2$. Получаем $4=3$ т.е. противоречие.

Мамаев опровергает мое опровержение:

подставьте $x=1$. Получаем $1=1$ т.е. нет противоречия. Так что у Вас где-то ошибка. Я даже вникать не хочу. Туфта это Ваше доказательство.

**AAlexey**Алексей Егоров
www: <http://talstick.nar od.ru>

Скрыть | 25 апреля, 20:21

2 gari & mavr

На вопрос "как зависит координата тела в нештрихованной ИСО от времени нештрихованной ИСО" при исходных данных ЛЕММЫ1 ответ должен быть однозначным. Я уже двумя методами получил, что она равна

$$x = w[u,s] t + a' p[u,s]$$

где

$$p[u,s] = G_s/G_w[u,s]$$

$$G_s = (1 + s^2/c_0^2)^{0.5}$$

$$G_w[u,s] = (1 + w[u,s]^2/c_0^2)^{0.5}$$

Ошибки в моих доказательствах вы не можете найти (их там нет :)). Я не могу понять, вы действительно верите, что если я нигде не ошибся (допустим), но вы предлагаете свой вариант решения задачи про три тела без противоречивых ответов, то считаете что мое

опровержение неправильное?



AAlexey

Алексей Егоров

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

Скрыть | 25 апреля, 20:54

2 gari

О! Вопрос на засыпку.

ДАНО:

штрихованная и нештрихованная ИСО.

штрихованная движется со скоростью u относительно нештрихованной. Ну в общем как обычно. Есть три тела.

Зависимость координат тел в нештрихованной ИСО от времени нештрихованной ИСО следующая:

$$x_1 = (u + s_1)(t - t_0) + x_0$$

$$x_2 = (u + s_2)(t - t_0) + x_0$$

$$x_3 = (u + s_3)(t - t_0) + x_0$$

где

$$x_0 = Gu * a'$$

$$t_0 = u * a' / c_0^2$$

$$(s_1 < > s_2 < > s_3 < > s_1)$$

Как видим, все три тела встречаются в момент времени t_0 нештрихованной ИСО в точке с координатой x_0 в нештрихованной ИСО.

ВОПРОС:

В какой момент времени штрихованной ИСО и в какой точке штрихованной ИСО встречаются эти тела согласно НТО?

(решение привести обязательно)



AAlexey

Алексей Егоров

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

Скрыть | 25 апреля, 21:14

2 Мамаев:

Может Вы добавите еще один запрет?

Согласно "уставу" того "монастыря", который называется НТО, запрещается вводить промежуточную систему Ж.

Тогда мне капец :)



AAlexey

Алексей Егоров

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

Скрыть | 25 апреля, 21:25

gari:

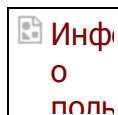
2. Мамаев запрещал подставлять в движущуюся ИСО постоянные значения пространственных координат, например, $x' = 0$ или $x = 0$, а не времени. Так что Вы не извращайте и НТО, и Мамаева.

AAlexey:

Я долго не мог понять, где же я про постоянство времени мог ляпнуть, и вот наконец то заметил свое сообщение:

"это единственная подставка удовлетворяющая требованию НТО $dx/dt=0$, т.е. только в ПОКОЯЩЕЙСЯ ИСО координата тела может не зависеть от времени."

Так вот, здесь знак "/" обозначает деление, а на логическое "и" (или "или"). dx/dt - это отношение дифференциалов, т.е. скорость в обычном понимании.

**AAlexey**

Скрыть | 25 апреля, 22:28

Алексей Егоров

www: <http://talstick.nar.od.ru>

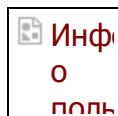
Поправка к сообщению от 19:58

Вместо

"где штрихованная ИСО является ДВИЖУЩЕЙСЯ со скоростью u ($< > s$) относительно ПОКОЯЩЕЙСЯ нештрихованной ИСО"

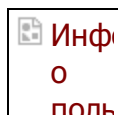
следует читать

"где штрихованная ИСО является ДВИЖУЩЕЙСЯ со скоростью u (отличной от $-s$) относительно ПОКОЯЩЕЙСЯ нештрихованной ИСО"

**gari**

Скрыть | 26 апреля, 10:28

Если НТО не нужна никому, кроме Мамаева, то я тоже пас.

**AAlexey**

Скрыть | 26 апреля, 11:39

Алексей Егоров

www: <http://talstick.nar.od.ru>

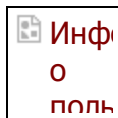
gari:

Если НТО не нужна никому, кроме Мамаева, то я тоже пас.

AAlexey:

Как ни странно, вопрос от 25 апреля, 20:54 является риторическим. Он задан лишь для того, чтобы Вы уяснили, почему являются неверными Ваши соображения, исходя из которых вы объявили нештрихованную ИСО покоящейся, а мое желание объявить штрихованную ИСО покоящейся считали неправомерным. Интересно узнать, Вы уяснили это и пасанули, или поверили в то, что я и Вас как Мамаева запутаю своей невероятной способностью к шулерству и пасанули? Теория Мамаева действительно никому не нужна, она неверна. Но никто и не говорит, что новая теория (не Мамаева) никому не нужна. В поисках новой теории (суперструны например) кишат множество физиков-теоретиков, аж до того, что уже многие лазейки найдены, а новые найти очень трудно. Скажем, как не крутись, в безэфирной теории либо наталкиваешься на преобразования Галилея, либо на преобразования Лоренца. Физикам надоело это, и они доказали что больше нет преобразований. Так примерно и происходит эволюция теорий, проверяются все лазейки, доказываются что если пойти-таким путем, то лазеек нема. А когда находятся несколько лазеек, то провряется экспериментально. А если лазеек неисчислимо, то тяжким экспериментальным трудом избяляются

шаг за шагом от лишних лазеек.



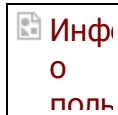
mavr

Скрыть | 27 апреля, 23:12

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

ВСЕМ!

А здесь http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/antilo.htm читайте о том, почему я считаю "опровержение НТО" неким "Алексеем Егоровым" ТУФТОЙ.



AAlexey

Скрыть | 28 апреля, 19:52

Алексей Егоров

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

Мамаев:

ВСЕМ!

А здесь http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/antilo.htm читайте о том, почему я считаю "опровержение НТО" неким "Алексеем Егоровым" ТУФТОЙ.

AAlexey:

Вот это немного ближе к делу. Нашелся хоть один аргумент туфтовости моего опровержения.

АРГУМЕНТ

Но преобразования

$$x = Gu (x' + Bu Co t'), Cu t = Gu (Co t' + Bu x'), y = y', z = z', (1a)$$

$$x' = Gs (x'' + Bs Co t''), Cs t' = Gs (Co t'' + Bs x''), y' = y'', z' = z'', (2a)$$

$$x = Gw (x'' + Bw Co t''), Cw t = Gw (Co t'' + Bw x''), y = y'', z = z'', (3a)$$

для решения задачи, показанной на рис. 3, не пригодны. Ибо они пригодны для случая взаимного расположения начал трех систем координат, показанного на рис. 1 (когда в момент начала отсчета времени $t = t' = t'' = 0$ начала всех трех ИСО совпадают друг с другом).

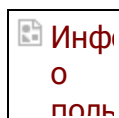
КОНЕЦ АРГУМЕНТА

Насколько я понял, Вы хотите сказать что у меня в момент времени $t=t'=t''$ начала всех трех ИСО не совпадают друг с другом. Явная ложь. Разумеется в постановке задачи штрихованная и нештрихованная ИСО выбраны такие, что в момент времени $t=t'=0$ начала ИСО совпадают. Тела в момент времени $t'=0$ встречаются не в начале штрихованной системы отсчета. Именно такая ситуация выбрана в постановке задачи. Имею право. Если бы они встречались в начале отсчета, то противоречий не было бы, я это знаю. В доказательстве промежуточная система отсчета Ж тоже выбрана именно такой, что в момент времени $t''=0$ начало системы отсчета Ж совпадает с началами отсчета двух других ИСО. Имею право. Пока еще нет "устава" запрещающего делать это. Явно я об этом не писал, но это же понятно, если я применяю Ваши преобразования координат. Обычно все разные рассматриваемые ИСО выбираются именно такие, что

начала отсчета у всех ИСО совпадают в нулевой момент времени, если противоположное не сказано явно.

Буду теперь знать, что Вам надо явно писать об этом. Надеюсь то, что у всех тел координаты x, z равны нулю, вы поняли. Явно я об этом тоже не писал.

Все, больше аргументов против моего опровержения нет. Дальше вы приводите свои какие-то соображения, мол вот надо поступать так, а на то, как Егоров поспуает, можно закрыть глаза. Я сам могу привести разные варианты решения задачи без противоречивых ответов, но ответы будут разные в каждом варианте. Противоречий в ответах нет, но на то что ответы разные тоже можно закрыть глаза? Ну ладно, с Вашими соображениями я еще займусь. Что касаются моих... а каков Ваш аргумент против простого доказательства ЛЕММЫ1 через формулу сокращения продольных размеров тела?



AAlexey

Скрыть | 28 апреля, 21:27

Алексей Егоров

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

2 Мамаев:

Я хочу убедиться, что я правильно понял выкладки на странице http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/antilo.htm

Я понял, что...

Верна зависимость координаты тела в смещенной нештрихованной ИСО от времени смещенной нештрихованной ИСО.

$$X = w T \quad (22b)$$

где

$$w = u + s \quad (23)$$

Координата нештрихованной ИСО связана с координатой смещенной нештрихованной ИСО следующим образом:

$$X = x - a \quad (16)$$

где

$$a = a'/Gu \quad (17)$$

Время нештрихованной ИСО связана с временем смещенной нештрихованной ИСО следующим образом:

$$T = t - t_0 \quad (18)$$

где

$$t_0 = a/u = a'/(u Gu) \quad (19)$$

Все верно?

Этих данных достаточно, чтобы получить зависимость координаты тела в нештрихованной ИСО от времени нештрихованной ИСО.

Вы явно не написали эту зависимость. Можно я ее выведу?

В соотношение (22b) подставим (16) и (18):

$$x - a = w (t - t_0) \quad (25)$$

откуда

$$x = w (t - t_0) + a \quad (26)$$

В (26) подставим (17),(19) и (23):

$$x = (u + s)(t - a'/(u Gu)) + a'/Gu \quad (27)$$

Откуда выделяя свободный член в линейной зависимости получаем:

$$x = (u + s)t - a' s / (u Gu) \quad (28)$$

Все верно?

Фактически мы доказали следующую лемму.

ЛЕММА 3

Рассмотрим две движущиеся друг относительно друга равномерно и прямолинейно инерциальные системы отсчета А (с нештрихованными координатами x, y, z, t) и В (со штрихованными координатами x', y', z', t'). Инерциальная система отсчета В движется со скоростью u относительно А. Начала отсчета времени и координат обеих ИСО подобраны так, что в момент времени $t=t'=0$ начала отсчета обеих ИСО совпадают в точке $x=x'=0$. Рассмотрим тело, которое движется относительно системы отсчета В со скоростью s . Пусть зависимость координаты тела в ИСО В от времени ИСО В выглядит следующим образом:

$$x' = s t' + a' \quad (ЛЗ 1)$$

Тогда согласно НТО зависимость координаты тела в ИСО А от времени ИСО А выглядит следующим образом:

$$x = (u + s)t - a' s / (u Gu) \quad (ЛЗ 2)$$

где

$$Gu = (1 + u^2/c_0^2)^{0.5}$$

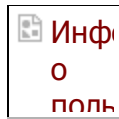
(ЛЗ 3)

КОНЕЦ ФОРМУЛИРОВКИ ЛЕММЫ 3

Лемма верна? Очень хочется услышать ДА. Лемма доказана очень строго, по всем правилам НТО. Признаюсь в этом. Я очень расстроень из-за низкого профессионализма горе-опровергателя НТО, коим я являюсь.

Может быть я не совсем еще конченный человек, может быть у меня

есть шансы. У меня еще осталась надежда, что я хороший ученик? Ну утешьте, пожалуйста, Анатолий Васильевич. Ведь я правильно понял Ваши рассуждения? ЛЕММА 3 верна? Она очень красива, и тела встречаются в одной точке и в одно время в любой системе отсчета.



mavr

Скрыть | 28 апреля, 23:57

www: <http://www.acmephysi.cs.narod.ru>

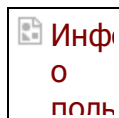
Мой ответ на запись в 19:52:

Мамаев за Козьму Пруткова:

Наличие бесконечного множества неправильных решений какой-либо задачи не является доказательством отсутствия правильного решения этой задачи.

А здесь http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/antilo.htm читайте о том, почему я считаю "опровержение НТО" неким "Алексеем Егоровым" ТУФТОЙ.

А доказывать что-нибудь "Егорову" - зря время терять. Кто в этом не уверен, можете попробовать. Любое обсуждение утопит в демагогии и до увлажнения своих памперсов будет доказывать свою правоту, извращая аргументы оппонента. Доказательство этому на нескольких последних страницах этого форума.



mavr

Скрыть | 29 апреля, 09:39

www: <http://www.acmephysi.cs.narod.ru>

AAlexey:

<<А каков Ваш аргумент против простого доказательства ЛЕММЫ1 через формулу сокращения продольных размеров тела?>>

Мамаев:

Аксиома: Простое, но неправильное доказательство ничуть не лучше сложного неправильного доказательства.

А неправильность Ваших доказательств станет Вам ясной, если Вы докажете ЛЕММУ 5:

"ЛЕММА 5.

Любое решение задачи Егорова является неправильным с точки зрения НТО, если в этом доказательстве величины a и t_0 в формуле

$$x = w (t - t_0) + a,$$

(где $w = u + s$, s - скорость движения тела относительно ИСО В) зависят от какой-либо другой скорости, кроме скорости u относительного движения ИСО А и В."

AAlexey:

<<Анатолий Васильевич. Ведь я правильно понял Ваши рассуждения? ЛЕММА 3 верна?>>

Мамаев:

Вообще-то "лемма" - это то, что требуется доказать.

Мне требуется доказать одно, Вам - другое. Поэтому мы с Вами вряд ли придем к согласию о том, что требуется доказать.

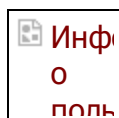
AAlexey

<<Лемма верна? Очень хочется услышать ДА. Лемма доказана очень строго, по всем правилам НТО. Признаюсь в этом. Я очень расстроень из-за низкого профессионализма горе-опровергателя НТО, коим я являюсь.

Может быть я не совсем еще конченный человек, может быть у меня есть шансы. У меня еще осталась надежда, что я хороший ученик? Ну утешьте, пожалуйста, Анатолий Васильевич. Ведь я правильно понял Ваши рассуждения? ЛЕММА 3 верна? Она очень красива, и тела встречаются в одной точке и в одно время в любой системе отсчета.>>

Мамаев:

Хотя и жду очередного извращения с Вашей стороны, но... Да. Лемма 3 и ее доказательство верны в той степени, в какой они не противоречит ЛЕММЕ 5, приведенной выше.



AAlexey

Скрыть | 29 апреля, 11:26

Алексей Егоров

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

Мамаев:

А неправильность Ваших доказательств станет Вам ясной, если Вы докажете ЛЕММУ 5:

"ЛЕММА 5.

Любое решение задачи Егорова является неправильным с точки зрения НТО, если в этом доказательстве величины a и t_0 в формуле

$$x = w (t - t_0) + a,$$

(где $w = u + s$, s - скорость движения тела относительно ИСО В) зависят от какой-либо другой скорости, кроме скорости u относительного движения ИСО А и В."

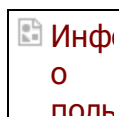
AAlexey:

Формулировка ЛЕММЫ 5 непонятна.

Что такое x ?

Что такое t_0 ?

Что такое a ?



AAlexey

Скрыть | 29 апреля, 11:42

Алексей Егоров

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

Мамаев:

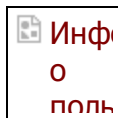
Вообще-то "лемма" - это то, что требуется доказать.

Мне требуется доказать одно, Вам - другое. Поэтому мы с Вами вряд ли придем к согласию о том, что требуется доказать.

AAlexey:

Говоря "лемма верна" подразумевается что она доказана.

Хорошо поставим вопрос иначе. ЛЕММА 3 доказана? Хотя суда по утвердительному ответу на вопрос, Вы вопрос уже поняли.



mavr

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

Скрыть | 29 апреля, 12:19

AAlexey:

<<Формулировка ЛЕММЫ 5 непонятна.

Что такое x ?

Что такое t0 ?

Что такое a ? >>

Мамаев:

Величины x, t0 и a имеют тот же смысл, что и в Вашей ЛЕММЕ 3.

То есть

ЛЕММА 5

Рассмотрим две движущиеся друг относительно друга равномерно и прямолинейно инерциальные системы отсчета А (с нештрихованными координатами x, y, z, t) и В (со штрихованными координатами x', y', z', t'). Инерциальная система отсчета (ИСО) В движется со скоростью u относительно ИСО А. Начала отсчета времени и координат обеих ИСО подобраны так, что в момент времени $t=t'=0$ начала отсчета обеих ИСО совпадают в точке $x=x'=0$. Рассмотрим тело, которое движется относительно системы отсчета В со скоростью s . Пусть зависимость координаты тела в ИСО В от времени ИСО В выглядит следующим образом:

$$x' = s t' + a'$$

(Л5 1)

Тогда согласно НТО правильная зависимость координаты тела x в ИСО А от времени t ИСО А выглядит следующим образом:

$$x = w (t - t_0) + a,$$

(Л5 2)

где

$$w = u + s,$$

(Л5 3)

$$t_0 = a'/(u Gu),$$

(Л5 4)

$$a = a'/Gu,$$

(Л5 5)

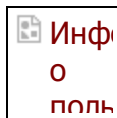
$$Gu = (1 + u^2/c_0^2)^{0.5}.$$

(Л5 6)

То есть величины t_0 в формуле (Л5 4) и a в формуле (Л5 5) зависят только от скорости u относительного движения ИСО А и В.

КОНЕЦ ФОРМУЛИРОВКИ ЛЕММЫ 5

Доказательство этой ЛЕММЫ 5 очень простое. Но справитесь ли Вы с таким доказательством?

**AAlexey**

Алексей Егоров

www: <http://talstick.nar od.ru>

Скрыть | 29 апреля, 13:15

Мамаев:

Величины x , t_0 и a имеют тот же смысл, что и в Вашей ЛЕММЕ 3.

То есть

ЛЕММА 5

.....

AAlexey:

По условию ЛЕММЫ про a' мы значим только то, что она не зависит от времени ИСО В. Мы можем считать ее зависящим от s . Скажем мы можем взять $a' = x_0' - s * t_0'$ где x_0' и t_0' - независимые от s и времени ИСО В величины. Тогда, будьте любезны, закончите формулировку леммы (где я поставил знаки ??????????)

ЛЕММА 5

Рассмотрим две движущиеся друг относительно друга равномерно и прямолинейно инерциальные системы отсчета А (с нештрихованными координатами x, y, z, t) и В (со штрихованными координатами x', y', z', t'). Инерциальная система отсчета (ИСО) В движется со скоростью u относительно ИСО А. Начала отсчета времени и координат обеих ИСО подобраны так, что в момент времени $t=t'=0$ начала отсчета обеих ИСО совпадают в точке $x=x'=0$. Рассмотрим тело, которое движется относительно системы отсчета В со скоростью s . Пусть зависимость координаты тела в ИСО В от времени ИСО В выглядит следующим образом:

$$x' = s (t' - t_0') + x_0'$$

(Л5 1)

Тогда согласно НТО правильная зависимость координаты тела x в ИСО А от времени t ИСО А выглядит следующим образом:

$$x = w (t - t_0) + a,$$

(Л5 2)

где

$$w = u + s,$$

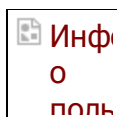
(Л5 3)

$$t_0 = ????????????$$

(Л5 4)

$$a = ????????????$$

(Л5 5)

**AAlexey**

Алексей Егоров

www: <http://talstick.nar od.ru>

Скрыть | 29 апреля, 14:57

2 Мамаев:

Не кажется ли Вам потозрительным, что

$$t_0 = a'/(u Gu),$$

(Л5 4)

имеет сингулярность от u .

Что происходит при $u \rightarrow 0$? Почему t_0 не стремится к нулю?



mavr

www: <http://www.acmephysic.s.narod.ru>

Скрыть | 29 апреля, 15:19

Уточняю
ЛЕММА 5

Рассмотрим две движущиеся друг относительно друга равномерно и прямолинейно инерциальные системы отсчета А (с нештрихованными координатами x, y, z, t) и В (со штрихованными координатами x', y', z', t'). Инерциальная система отсчета (ИСО) В движется со скоростью u относительно ИСО А. Начала отсчета времени и координат обеих ИСО подобраны так, что в момент времени $t=t'=0$ начала отсчета обеих ИСО совпадают в точке $x=x'=0$. Рассмотрим тело, которое движется относительно системы отсчета В со скоростью s . Пусть зависимость координаты тела в ИСО В от времени ИСО В выглядит следующим образом:

$$x' = s t' + a',$$

(Л5 1)

где a' - константа (расстояние в системе отсчета В от точки $x' = 0$ до точки, в которой рассматриваемое тело покоится в ИСО В до момента времени $t'=0$).

Тогда согласно НТО правильная зависимость координаты тела x в ИСО А от времени t ИСО А выглядит следующим образом:

$$x = w (t - t_0) + a,$$

(Л5 2)

где

$$w = u + s,$$

(Л5 3)

$$t_0 = a'/(u Gu),$$

(Л5 4)

$$a = a'/Gu,$$

(Л5 5)

$$Gu = (1 + u^2/c^2)^{0.5}.$$

(Л5 6)

То есть величины t_0 в формуле (Л5 4) и a в формуле (Л5 5) зависят только от скорости u относительного движения ИСО А и В.

КОНЕЦ ФОРМУЛИРОВКИ ЛЕММЫ 5

**AAlexey**

Алексей Егоров

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

Скрыть | 29 апреля, 15:49

Мамаев:

Уточняю
ЛЕММА 5

AAlexey:

Все-таки, как же быть, если зависимость следующая:

$$x' = s (t' - t_0') + x_0'$$

Как видим, что в момент времени $t_0'=0$ тело находится в точке $x'=x_0' - s t_0'$

Откуда $a'=x_0' - s t_0'$, где

a' - расстояние в системе отсчета В от точки $x' = 0$ до точки, в которой рассматриваемое тело покоится в ИСО В до момента времени $t'=0$.

Тогда по лемме следует

$$x = (u+s) (t - (x_0' - s t_0')/(u Gu)) + (x_0' - s t_0')/Gu$$

Как я не пытался, у меня не получается свести эту зависимость к следующему виду

$$x = (u+s) (t - t_0) + a$$

где t_0, a - не зависят от s . Вы, конечно же, мои рассуждения назовете туфтой, поэтому я прошу Вас самим написать, чему равны t_0 и a , если $x' = s (t' - t_0') + x_0'$.

**mavr**www: <http://www.acmephysi.cs.narod.ru>

Скрыть | 29 апреля, 18:02

AAlexey (сегодня, 14:57):

<<Не кажется ли Вам подозрительным, что $t_0 = a'/(u Gu)$, (Л5 4) имеет сингулярность от u . Что происходит при $u \rightarrow 0$? Почему t_0 не стремится к нулю? >>

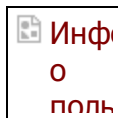
Мамаев:

Я не буду восхищаться глубиной Вашего физ.-мат. интеллекта. Я просто отвечаю:

Нет, мне не кажется подозрительным, что величина $t_0 = a'/(u Gu)$ (Л5 4) имеет сингулярность от u .

Чем меньше скорость u , тем величина t_0 будет большей потому, что одно и то же расстояние $a=a'/Gu$ пролетается телом, имеющим скорость u , за тем большее время t_0 , чем меньшей будет величина скорости u этого тела. А при стремящейся к нулю скорости величина t_0 стремится к бесконечности.

Вы до того абстрагировались от физической реальности и прониклись математическими абстракциями, что они (математические абстракции) заменили у Вас реальную действительность.

**AAlexey**

Скрыть | 29 апреля, 18:34

Алексей Егоров

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

Мамаев:

Нет, мне не кажется подозрительным, что величина $t_0 = a'/(u Gu)$ (Л5 4) имеет сингулярность от u .

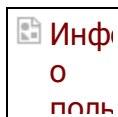
Чем меньше скорость u , тем величина t_0 будет большей потому, что одно и то же расстояние $a=a'/Gu$ пролетается телом, имеющим скорость u , за тем большее время t_0 , чем меньшей будет величина скорости u этого тела. А при стремящейся к нулю скорости величина t_0 стремится к бесконечности

AAlexey:

Пусть в штрихованной ИСО два тела движущиеся с разными постоянными скоростями встречаются в момент времени $t=0$ в точке $x'=a'$. В нештрихованной они встречаются в момент времени $t_0 = a'/(u Gu)$ и в точке $x= a'/Gu$.

Так ведь получается из ЛЕММЫ 5?

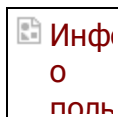
Теперь представим штрихованная ИСО - черепаха, нештрихованная - стол. По столу ползет очень медленно черепаха. На чепепаху пустим самца таракана и самку. Самка убегает от самца. Самец бежит быстрее самки, он же самец. Догоняет самку и делает на один тюнс больше. И что у нас получается. Чем медленнее ползет черепаха, тем дольше бежит самец за самкой по наблюдению камер, расставленных ради зпечетления тюнс, который на один больше. Черепаха может ползти так медленно, что время погони может растянуться на несколько тысяч лет, что никакой пленки подзарядки в камерах не хватит. Вот так вот я наабстрагировался от физической реальности.

**mavr**

Скрыть | 30 апреля, 00:17

www: <http://www.acmephysi.cs.narod.ru>

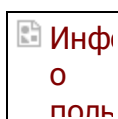
Раньше, когда Вы были членом парткома, мы уже решали подобную задачу - про ракетогонщиков и бутылку шампанского. Теперь Вы ударились в тараканьи бега. Хорошо. Сформулируйте четко задачу и решите ее в двух ИСО. И покажите, в чем Вы видите противоречие.

**stremglav** Участник Клуба

Скрыть | 30 апреля, 11:21

ZZCW

Пожалуйста, повторите Ваш пост, но без разглашения информации личного характера (см.п.2 и 3 в "Правилах форума).

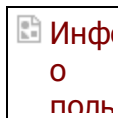
**ZZCW**

Скрыть | 30 апреля, 15:31

E-mail: zzcw@mail.ru

Это не столь важно.

Пусть уважаемый А.В. считает, как ему больше нравится :-)



mavr

www: <http://www.acmephysi.cs.narod.ru>

Скрыть | 3 мая, 10:13

"Алексею Егорову"

AAlexey:

<<Все-таки, как же быть, если зависимость следующая:

$$x' = s (t' - t_0') + x_0'$$

Как видим, что в момент времени $t_0'=0$ тело находится в точке $x'=x_0' - s t_0'$.

Откуда $a'=x_0' - s t_0'$, где

a' - расстояние в системе отсчета В от точки $x' = 0$ до точки, в которой рассматриваемое тело

покоится в ИСО В до момента времени $t'=0$.

Тогда по лемме следует

$$x = (u+s) (t - (x_0' - s t_0')/(u Gu)) + (x_0' - s t_0')/Gu$$

Как я не пытался, у меня не получается свести эту зависимость к следующему виду

$$x = (u+s) (t - t_0) + a$$

где t_0, a - не зависят от s . >>

Мамаев:

1. Я ведь Вам советовал: разберитесь с неоднородными преобразованиями координат. Совету Вы не вняли.

Что же, начинаем обучение физ.мат. интеллекта азам преобразований координат.

Будьте любезны, любезный Вы наш, решить следующую задачу с использованием ПРЕОБРАЗОВАНИЙ ГАЛИЛЕЯ:

ЗАДАЧА:

Рассмотрим две движущиеся друг относительно друга равномерно и прямолинейно инерциальные системы отсчета А (с нештрихованными координатами x, y, z, t) и В (со штрихованными координатами x', y', z', t'). Инерциальная система отсчета (ИСО) В движется со скоростью u относительно ИСО А. Начала отсчета времени и координат обеих ИСО подобраны так, что в момент времени $t=t'=0$ начала отсчета обеих ИСО совпадают в точке $x=x'=0$. Рассмотрим тело, которое движется относительно системы отсчета В со скоростью s . Пусть зависимость координаты тела в ИСО В от времени ИСО В выглядит следующим образом:

$$x' = s (t' - t_0') + x_0', \quad (3.1)$$

где $x_0'=a'$ - константа (расстояние в системе отсчета В от точки $x' = 0$ до точки, в которой рассматриваемое тело покоится в ИСО В до момента времени $t'= t_0'$).

С использованием преобразований Галилея Вам надлежит определить зависимость координаты тела x в ИСО А от времени t ИСО А.

КОНЕЦ ЗАДАЧИ

Будьте любезны, решите, пожалуйста, эту задачу с использованием ПРЕОБРАЗОВАНИЙ ГАЛИЛЕЯ. При решении этой задачи будьте любезны вывести аналог ЛЕММЫ 5 для закона движения тела вида

$$(1) x' = s t' + a',$$

и аналог ЛЕММЫ 5 для закона движения тела вида

$$(2) x' = s (t' - t_0') + x_0'$$

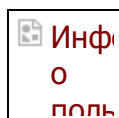
для ПРЕОБРАЗОВАНИЙ ГАЛИЛЕЯ.

Интересно, получится ли у Вас для ПРЕОБРАЗОВАНИЙ ГАЛИЛЕЯ зависимость вида

$$x = (u+s) (t - t_0) + a,$$

причем такая, чтобы t_0 и a не зависели от s ?

2. Будьте любезны, любезный Вы наш, убрать из Вашего сайта <http://tallstick.narod.ru> клевету на НТО. Я ведь доказал Вам здесь http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/antilo.htm, что для случая $x'=st'+a'$ все Ваше "доказательство" - ТУФТА. Не позорьтесь...



AAlexey

Скрыть | 3 мая, 13:06

Алексей Егоров

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

Мамаев:

.....

Пусть зависимость координаты тела в ИСО В от времени ИСО В выглядит следующим образом:

$$x' = s (t' - t_0') + x_0', \quad (3.1)$$

где $x_0'=a'$ - константа (расстояние в системе отсчета В от точки $x' = 0$ до точки, в которой рассматриваемое тело покоится в ИСО В до момента времени $t'= t_0'$).

С использованием преобразований Галилея Вам надлежит определить зависимость координаты тела x в ИСО А от времени t ИСО А.

КОНЕЦ ЗАДАЧИ

AAlexey:

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ

Преобразования Галилея:

$$t=t'$$

$$x=x'+ u * t'$$

(1)

Подставляем (3.1) в (1)

$$t=t'$$

$$x=s (t' - t_0') + x_0'+ u * t'$$

(1)

Откуда:

$$x=(u+s)(t - t_0') + x_0'$$

(3)

ОТВЕТ:

$$x=(u+s)(t - t_0') + x_0'$$

**AAlexey**Алексей Егоров
www: <http://talstick.nar od.ru>

Скрыть | 3 мая, 13:10

Ой, ошибся :))

.....

Откуда:

$$x=(u+s)(t - t_0') + x_0' + u * t_0$$

(3)

ОТВЕТ:

$$x=(u+s)(t - t_0') + x_0' + u * t_0$$

**AAlexey**Алексей Егоров
www: <http://talstick.nar od.ru>

Скрыть | 3 мая, 13:12

Я очень волнуюсь, поэтому у меня сплошные ошибки. Вот опять, пропустил штрих в конце.

ОТВЕТ:

$$x=(u+s)(t - t_0') + x_0' + u * t_0'$$

**AAlexey**Алексей Егоров
www: <http://talstick.nar od.ru>

Скрыть | 3 мая, 13:19

Мамаев:

Интересно, получится ли у Вас для ПРЕОБРАЗОВАНИЙ ГАЛИЛЕЯ зависимость вида

$$x = (u+s) (t - t_0) + a,$$

причем такая, чтобы t_0 и a не зависели от s ?

AAlexey:

Получится, конечно.

$$x=(u+s)(t - t_0') + x_0' + u * t_0'$$

Обозначим $t_0=t_0'$, $a=x_0' + u * t_0'$

Получим

$$x = (u+s) (t - t_0) + a$$

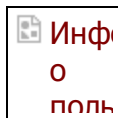
Ни t_0 , ни a не зависят от s , при условии, что t_0' и x_0' не зависят от s .

И для преобразований Лоренца можно привести зависимость $x(t,s)$ к виду,

$$x = (u+s) (t - t_0) + a$$

где t_0 и x_0 не зависят от s .

Вот для преобразований Мамаева, как ни крутись, нельзя привести к такому виду.

**AAlexey**

Скрыть | 3 мая, 13:30

Алексей Егоров

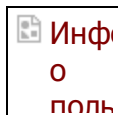
www: <http://talstick.narod.ru>

Мамаев:

2. Будьте любезны, любезный Вы наш, убрать из Вашего сайта <http://talstick.narod.ru> клевету на НТО. Я ведь доказал Вам здесь http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/antilo.htm, что для случая $x' = st' + a'$ все Ваше "доказательство" - ТУФТА. Не позорьтесь...

AAlexey:

Не-а, не уберу. Это не клевета, а истина. И ничего Вы не доказали на странице http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/antilo.htm, я Вам уже объяснил. Вот где полная ТУФТА, вот это как раз на этой странице. Достаточно взглянуть на конечный ответ, где в пределе $u \rightarrow 0$ система отсчета В не становится эквивалентным системе отсчета А.

**AAlexey**

Скрыть | 3 мая, 14:31

Алексей Егоров

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

2 Мамаев:

Вы упросто не хотите ответить на вопрос.

ВОПРОС

Пусть зависимость координаты тела в ИСО В от времени ИСО В выглядит следующим образом:

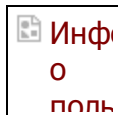
$$x' = s(t' - t_0') + x_0'$$

(Л5 1)

Какая тогда согласно НТО правильная зависимость координаты тела x в ИСО А от времени t ИСО А?

Верно ли то, что она выглядит следующим образом?

$$x = (u+s)(t - (x_0' - s t_0')/(u Gu)) + (x_0' - s t_0')/Gu$$

**mavr**

Скрыть | 3 мая, 15:31

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

"Алексею Егорову"

AAlexey:

<<И для преобразований Лоренца можно привести зависимость $x(t,s)$ к виду,
 $x = (u+s)(t - t_0) + a$,
 где t_0 и x_0 не зависят от s .>>

Мамаев:

А теперь решите ту же самую задачу (что Вы решали для преобразований Галилея) также и для преобразований Лоренца, то есть получите формулу

$$x = w (t - t_0) + a,$$

$$\text{где } w = (u+s)/(1+u*s/c^2)$$

[а не формулу $x = (u+s)(t-t_0)+a$]

И определите величины t_0 и $a=x_0$ для ИСО А через известные величины t_0' и $a'=x_0'$ в ИСО В.

Решение, пожалуйста, распишите подробно.



AAlexey

Алексей Егоров

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

Скрыть | 3 мая, 16:33

Мамаев:

$$\text{где } w = (u+s)/(1+u*s/c^2)$$

[а не формулу $x = (u+s)(t-t_0)+a$]

AAlexey:

Да, точно, я там описался.



AAlexey

Алексей Егоров

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

Скрыть | 3 мая, 16:39

Мамаев:

А теперь решите ту же самую задачу (что Вы решали для преобразований Галилея) также и для преобразований Лоренца

AAlexey:

Только после того, как Вы ответите на вопрос "сегодня, 14:31".



mavr

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

Скрыть | 3 мая, 19:25

Егорову

Тогда - прощайте.



AAlexey

Алексей Егоров

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

Скрыть | 3 мая, 20:20

Мамаев:

Егорову

Тогда - прощайте

AAlexey:

Ой, только не это. Пожалуйста, не уходите! Сделаю все что пожелаете. Счас я решу задачу.



strenglav Участник Клуба

Скрыть | 3 мая, 20:23

AAlexey

То-то же!



AAlexey

Алексей Егоров
www: <http://talstick.narod.ru>

Скрыть | 4 мая, 09:58

ЗАДАЧА

Рассмотрим две движущиеся друг относительно друга равномерно и прямолинейно инерциальные системы отсчета А (с нештрихованными координатами x, y, z, t) и В (со штрихованными координатами x', y', z', t'). Инерциальная система отсчета (ИСО) В движется со скоростью u относительно ИСО А. Начала отсчета времени и координат обеих ИСО подобраны так, что в момент времени $t=t'=0$ начала отсчета обеих ИСО совпадают в точке $x=x'=0$. Рассмотрим тело, которое движется относительно системы отсчета В со скоростью s . Пусть зависимость координаты тела в ИСО В от времени ИСО В выглядит следующим образом:

$$x' = s (t' - t_0') + x_0', \quad (3.1)$$

где $x_0' = a'$ - константа (расстояние в системе отсчета В от точки $x' = 0$ до точки, в которой рассматриваемое тело покоится в ИСО В до момента времени $t' = t_0'$).

С использованием преобразований Лоренца определить зависимость координаты тела x в ИСО А от времени t ИСО А.

КОНЕЦ ЗАДАЧИ

РЕШЕНИЕ

На странице

http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/confutation.htm (ПРОВЕРКА СТО) есть ЛЕММА 3, которая фактически является решением настоящей задачи.

Действительно, положим

$$a' = x_0' - s t_0'$$

(1)

тогда (3.1) переписывается в следующем виде

$$x' = s t' + a'$$

(2)

ЛЕММА 3 дает ответ:

$$x = w t + a$$

(3)

$$\text{где } w = c(B_u + B_s)/(1 + B_u B_s)$$

(4)

$$a = a'/[G_u(1 + B_u B_s)]$$

(5)

$$G_u = (1 - B_u^2)^{-0.5}$$

(6)

$$B_u = u/c$$

(7)

$$G_s = (1 - B_s^2)^{-0.5}$$

(8)

$$B_u = u/c$$

(9)

Немногок видоизменим (3). Для этого заметим, что:

$$a - G_u (x_0' + B_u c t_0') =$$

$$a' / [G_u (1 + B_u B_s)] - G_u (x_0' + u t_0') =$$

$$(x_0' - s t_0') / [G_u (1 + B_u B_s)] - G_u (x_0' + u t_0') =$$

$$[(x_0' - s t_0') / G_u^2 - (x_0' + u t_0') (1 + B_u B_s)] * G_u / (1 + B_u B_s) =$$

$$[(x_0' - s t_0') (1 - B_u^2) - (x_0' + u t_0') (1 + B_u B_s)] * G_u / (1 + B_u B_s) =$$

$$[((1 - B_u^2) - (1 + B_u B_s)) x_0' + (-s(1 - B_u^2) - u(1 + B_u B_s)) t_0'] * G_u / (1 + B_u B_s) =$$

$$[(-B_u^2 - B_u B_s) x_0' + (-s - u) t_0'] * G_u / (1 + B_u B_s) =$$

$$-[(B_u^2 + B_u B_s) x_0' + (s + u) t_0'] * G_u / (1 + B_u B_s) =$$

$$-[(B_u + B_s) B_u x_0' + (B_u + B_s) c t_0'] * G_u / (1 + B_u B_s) =$$

$$-(B_u + B_s) [B_u x_0' + c t_0'] * G_u / (1 + B_u B_s) =$$

$$-B_w [B_u x_0' + c t_0'] * G_u =$$

$$-w [B_u x_0' / c + t_0'] * G_u =$$

$$-w G_u [t_0' + (u/c^2) x_0']$$

т.е.

$$a - G_u (x_0' + B_u c t_0') =$$

$$-w G_u (t_0' + (u/c^2) x_0')$$

(10)

Обозначим

$$x_0 = G_u (x_0' + B_u c t_0')$$

$$t_0 = G_u (t_0' + (u/c^2) x_0')$$

(11)

Тогда (10) переписывается в виде:

$$a = x_0 - w t_0$$

(12)

Подставим (12) в (3):

$$x = w (t-t_0) + x_0$$

(13)

КОНЕЦ РЕШЕНИЯ



AAlexey

Алексей Егоров

www: <http://talstick.nar.od.ru>

Скрыть | 4 мая, 10:08

Все еще открытым остается вопрос:

Как выглядит правильная зависимость координаты тела x в ИСО А от времени t ИСО А согласно НТО при условиях вышеуказанной задачи. Любое мое решение мной этой задачи согласно НТО Мамаевым автоматически безосновательно объявляется туфтой, при этом он сам упорно не хочет решать задачу.

[Первая](#) | [Пред.](#) | [134](#) | [135](#) | [136](#) | [137](#) | [138](#) | [139](#) | [140](#) | [141](#) | **[142](#)** | [143](#) | [След.](#) | [Последняя](#)

[Исключить эту тему из «Мои 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 100 Эйнштейна](#) (новых: 141)
- [Анатолий Мамаев: "старая физика доживает свои последние дни"](#) (новых: 1)
- [Юрий Сопов приглашает к разговору о физике и логике](#) (новых: 685)

ГОРЯЧИЕ ТЕМЫ ФОРУМА

ДРУГИЕ ГОРЯЧИЕ ТЕМЫ

- Виктор Кулигин: а есть ли у заряда инерциальная масса? (всего: 25, новых: 25)
- Мураши ловят монстров в живые капканы и разводят грибы (всего: 46, новых: 46)
- WEEE Map: великан из хлама против электрических отходов общества (всего: 6, новых: 6)
- Легковые дизели добрались до Луны за месяц (всего: 41, новых: 41)
- Реактор синтеза на ладони гоняет дейтроны в гриву (всего: 83, новых: 83)
- Неконкурент Нобелевки номинирует незаметную науку (всего: 1, новых: 1)
- Михаил Гонца: теория гравитации Эйнштейна несостоятельна (всего: 10382, новых: 10172)
- Степан Тигунцев о причинах и природе инерции (всего: 92, новых: 92)
- Инопланетяне высадились на Земле миллиарды лет назад (всего: 107, новых: 107)
- Николай Чаварга о математических ошибках Специальной теории относительности (всего: 10128, новых: 9754)
- Asurabot - самый быстрый игровой зал в мире (всего: 15, новых: 15)
- Виртуальное питьё: невидимые напитки упираются, направляясь в рот (всего: 0)
- Luck Project: везучий профессор изучил принципы удачи (всего: 87, новых: 87)
- Робот-принтер размером с порталный кран распечатает дома (всего: 144, новых: 144)
- Степан Тигунцев: эффект Кориолиса - это просто (всего: 10, новых: 10)
- Можно ли заставить гореть атмосферный азот (всего: 163, новых: 163)
- Правда и мифы Второй мировой (всего: 1206, новых: 1206)
- Александр Кушелев. Формы, механизмы, энергия Наномира (всего: 4260, новых: 4112)
- Практический вопрос об электронагревателях. (всего: 34, новых: 34)
- Кривое зеркало Истории (в историю можно только верить) (всего: 129, новых: 129)
- Как-то не так ... всё (всего: 246, новых: 246)
- Уволить программистов за ненужностью (всего: 354, новых: 354)
- Правители России 20-го века. Сталин. (всего: 801, новых: 801)
- Краткий путеводитель по альтернативщикам (всего: 4141, новых: 4093)
- Обсудим опыт Маринова. (всего: 4, новых: 4)
- Тонкий мир: Реальность или заблуждение? (всего: 324, новых: 324)
- В поисках эфира. Идеи экспериментов по его обнаружению. (всего: 473, новых: 473)
- Ещё раз о динозаврах и генетике (всего: 10, новых: 10)
- Межзвёздные полёты: модели и гипотезы (всего: 1666, новых: 1666)
- Деньги - что это? (всего: 295, новых: 295)

Media Network

ЧИТАЙТЕ ТАКЖЕ

Неконкурент Нобелевки номинирует незаметную науку (4 мая 2005)

Легковые дизели добрались до Луны за месяц (3 мая 2005)

Asurabot — самый быстрый игровой зал в мире (29 апреля 2005)

Heavy Trash: вышки партизан борются со стенами и воротами (27 апреля 2005)

Двери в рай играют песни мыльных пузырей (26 апреля 2005)

Нос NASA: перед полётом шаттлы обнюхивает особенный человек (25 апреля 2005)

Зонт Lotus 23 вырастает навстречу дождю (25 апреля 2005)

ЧИТАЙТЕ СЕЙЧАС

Виртуальное питьё: невидимые напитки упираются, направляясь в рот



Реактор синтеза на ладони гоняет дейтроны в гриву



Стоматолог-робот видит челюсть компьютерными иглами (22 апреля 2005)

Робот-принтер размером с порталный кран распечатает дома (21 апреля 2005)

Концерт призраков: мёртвые великие пианисты выступят живьём (21 апреля 2005)

Роботы K-MEL выбили детей из верблюжьего седла (20 апреля 2005)

Кухни и люди вращаются друг вокруг друга (20 апреля 2005)

Физики хотят заманить атомы в упаковку для яиц



Мураши ловят монстров в живые капканы и разводят грибы



 **Media Network**



 **Media Network**

MEMBRANA

Люди. Идеи. Технологии.
Информация о сайте

 **Интелли**

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