

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

## Сервер на айпад

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

Поиск по сайту

Найти

Справка

**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

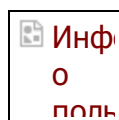
- Архитектура (38)
- Вредные привычки (20)
- Искусство и дизайн (43)
- Клонирование (19)
- Виртуальная реальность (32)
- Освоение космоса (151)
- Антигравитация (6)
- Телепортация (11)
- Альтернативные виды транспорта (159)
- Роботы и искусственный интеллект (134)
- Биоинженерия (50)
- Борьба со "лженаукой" (15)
- Чипы-имплантаты (17)
- Дурацкие изобретения (22)
- Жизнь после смерти (16)
- Невидимость (6)
- Нанотехнологии (23)
- Музыка и техника (26)
- Компьютерные игры (31)
- Военные технологии (89)
- 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"

Другие форумы

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

[Первая](#) | [Пред.](#) | [130](#) | [131](#) | [132](#) | [133](#) | [134](#) | [135](#) | [136](#) | [137](#) | **138** | [139](#) | [След.](#) | [Последняя](#)



**AAlexey**

Алексей Егоров

**www:** <http://www.audioto.com/>

[Скрыть](#) | 16 февраля, 22:46

Пусть Земля-Луна - нештрихованная ИСО, ракета- штрихованная

Имеем стоячую волну в нештрихованной.

$A_1(x,t)$  - световое поле луча от Земли к Луне

$A_2(x,t)$  - световое поле луча от Луны к Земле

$$A_1(x,t) = A_0 \cdot \cos(w(t-x/c) + \varphi_i)$$

$$A_2(x,t) = -A_0 \cdot \cos(w(t+x/c) + \varphi_i)$$

$A(x,t)$  - суммарное световое поле

$$A(x,t) = A_1(x,t) + A_2(x,t)$$

$$A(x,t) = 2 A_0 \sin(w t + \varphi_i) \sin(w x/c)$$

Узлы  $x_n$ , где выполняется условие

$$A(x_n,t) = 0$$

даются формулой

$$x_n = \pi n c/w$$

где  $n$  - целое число

Пусть зеркало Земли стоит в узле при  $n=0$ , а зеркало Луны стоит в узле при  $n=N$ .

Узлов между зеркалами  $N-1$  штук

Расстояние между Землей и Луной

Все темы...

$$L = \pi N c/w$$



Теперь, переходим в систему отсчета космонавта, т.е. в штрихованную ИСО

$A1'(x',t')$  - световое поле луча от Земли к Луне

$A2'(x',t')$  - световое поле луча от Луны к Земле

$A'(x,t)$  - суммарное световое поле

$$A'(x,t) = A1'(x,t) + A2'(x,t)$$

Правило преобразования полей гласит

$$A1'(x',t') = F[v] A1(x,t)$$

$$A2'(x',t') = F[v] A2(x,t)$$

$$A'(x',t') = F[v] A(x,t)$$

$x,t$  - выражаются от  $x',t'$  через преобразования Лоренца

Где  $F[v]$ -некоторый известный линейный оператор (матрица, если считать что световое поле - это столбец из компонент эл. и магн. полей0), которая зависит от  $v$ .

$$\text{Пусть } A0' = F[v] A0$$

Тогда

$$A1'(x',t') = A0' \cos(w (t-x/c) + \phi_i)$$

$$A2'(x',t') = -A0' \cos(w (t+x/c) + \phi_i)$$

$$A'(x',t') = 2 A0' \sin(w t + \phi_i) \sin(w x/c)$$

Все мировые новости...

Подставляя преобразования Лоренца получаем

$$A1(x',t') = A0' \cos(w1' (t'-x'/c) + \phi_i)$$

$$A2(x',t') = -A0' \cos(w2' (t'+x'/c) + \phi_i)$$

где

$$w1' = G(1-b)w$$

$$w2' = G(1+b)w$$

$$G = 1/(1-b^2)^{0.5}$$

$$b = v/c$$

или

$$w1' = ((1-b)/(1+b))^{0.5} w$$

$$w2' = ((1+b)/(1-b))^{0.5} w$$

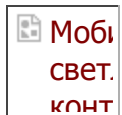
Вот вам и изменение цвета лучей.

Узлы теперь движутся со скоростью  $v$  вместе с Землей и Луной

и даются формулой

$$x n'(t') = (1-(v/c)^2)^{0.5} \pi n c/w - v t'$$

**МИРОВЫЕ НОВОСТИ**



**Мобильный светлячок контролирует детские звонки**  
(10 марта 2005)

Обнаружен самый древний в мире скелет ( 9 марта 2005)

Частный пассажирский корабль отправится в космос в 2006 году ( 9 марта 2005)

ООН не смогла запретить клонирование человека ( 9 марта 2005)

Придумана самоуничтожающаяся память для компаний ( 9 марта 2005)

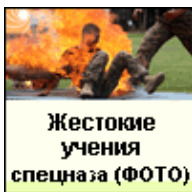
Археологи выдвинули новую версию гибели Тутанхамона ( 9 марта 2005)

Медики нашли ещё один довод в пользу смеха ( 9 марта 2005)

Робот впервые обследовал сгоревшую угольную шахту ( 5 марта 2005)

Аппарат SMART-1 ищет на Луне следы пребывания человека ( 5 марта 2005)

Двое компьютерщиков стреляют друг в друга битами ( 5 марта 2005)



**ПОДПИШИТЕСЬ НА НАШУ РАССЫЛКУ!**

Ваш e-mail  Хочу!

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

**ВАШЕ МНЕНИЕ**

**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!



Легко проверяется, что  $A1(xn'(t'),t')+A2(xn'(t'),t')=0$  для любого  $t'$ .

Расстояние между соседними узлами

$$(1-(v/c)^2)^{0.5} \pi c/w$$

Расстояние между Землей и Луной в штрихованной ИСО

$$L'=(1-(v/c)^2)^{0.5} L \text{ (лоренцовское сокращение)}$$

$$L'=(1-(v/c)^2)^{0.5} \pi N c/w$$

Поделив расстояние между Землей и Луной на расстояние между соседними узлами, мы видим что количество узлов равно  $N-1$  и с точки зрения космонавта.

## ДИСКУССИИ

- Ошибки, замечания, предложения (всего: 5965, новых: 5965)
- Клуб наёмных модераторов (всего: 545, новых: 545)
- Правила модерирования (всего: 477, новых: 477)
- Что происходит в физике? (всего: 4576, новых: 3747)
- Бор versus Эйнштейн: всё ясно? (всего: 635, новых: 635)
- Физики versus "лирики" (всего: 2571, новых: 2571)
- Лицом к лицу (женщины и мужчины: перекрёстный допрос) (всего: 144793, новых: 144793)
- Происхождение человека и цивилизации. Различные теории (всего: 10390, новых: 10390)
- Что? Где? Когда? (всего: 29412, новых: 29412)
- Суть времени (всего: 4834, новых: 4834)
- Совершенно очевидно, что американцы никогда не были на Луне (всего: 28889, новых: 28889)
- Сказание о королевстве Мембрана (всего: 855, новых: 855)
- Может ли один человек изменить весь мир? (всего: 352, новых: 352)
- Выборы золотого пера "Мембраны" (всего: 324, новых: 324)
- Как защитить московское метро? (всего: 480, новых: 480)
- Роботы-американцы на Марсе. Часть первая: собрались с "Духом" (всего: 725, новых: 725)
- Андрей Плахов о проблеме создания искусственного интеллекта (всего: 11406, новых: 11406)
- Luck Project: везучий профессор изучил принципы удачи (всего: 82, новых: 82)
- Инфразвуковое оружие: много шума и ничего (всего: 128, новых: 128)
- Приказано не есть: военные сражаются с чувством голода (всего: 148, новых: 148)
- Мысленный взор: канадский профессор открыл шестое чувство (всего: 139, новых: 139)
- Джордж Буш хочет вернуться на Луну к 2020 году (всего: 293, новых: 293)
- Корейские учёные создали клонированный эмбрион человека (всего: 48, новых: 48)



**nanoworld**  
Александр Кушелев  
www: <http://nanoworld.narod.ru/>

Скрыть | 16 февраля, 23:28

Кушелев: -Это Вы здорово написали...

Но остались вопросы:

1. Космонавт видит синий луч, идущий с Луны со скоростью "с" или 1.5с ? Если "с", то число периодов, умноженное на их длину получится в полтора раза меньше, чем реальное расстояние "Земля-Луна".

2. Космонавт видит красный луч, идущий с Земли со скоростью "с" или 0.5с? Если "с", то число периодов, умноженное на их длину получится в два раза больше, чем реальное расстояние "Земля-Луна".

Число периодов-то не зависит от того, движется кто-то мимо или нет. Наблюдает их или не наблюдает. Счётчики на Земле и на Луне их пересчитали. Получилось  $7.6 \times 10^{14}$ .

Космонавт это число знает. Ему может показаться, что это число другое, но его иллюзии никого не волнуют, т.к. счётчики посчитали реальное число периодов.

Кстати, как быть с акустическим аналогом этого мысленного эксперимента?

\*\*\*

Акустический аналог:

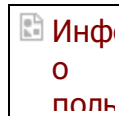
Между двумя параллельными стенами домов, расположенных на расстоянии 330 метров созданы два встречный акустических луча на частоте 440 Гц. Акустический аналог космонавта летит с полувзвучковой скоростью от первой стенки ко второй. Встречный звуковой луч он слышит на полуторной частоте, т.е. 660 Гц, а попутный на половинной частоте, т.е. 220 Гц.

Число периодов ему сообщили на старте, так что по Галилею он рассчитает по двум лучам одно и то же расстояние, равное  $440 \text{ шт} \times 0.75 \text{ м} = 330 \text{ метров}$ , а при расчёте по Эйнштейну он должен думать, что оба луча движутся в его СО со звуковой скоростью, т.е. 330 м/сек. Откуда по встречному лучу он получит  $440 \text{ шт} \times 0.5 \text{ м} = 220 \text{ метров}$ , а

- Роботы-американцы на Марсе. Часть вторая: есть "Возможность" копнуть глубже (всего: 177, новых: 177)

**Все дискуссии...**

по попутному лучу 440 шт x 1.5 м = 660 метров, т.е. два разных неправильных ответа.



**AAlexey**  
Алексей Егоров  
**www:** <http://www.audioto.com/>

**Скрыть** | 16 февраля, 23:46

Кушелев:

Узлы стоячей волны при движении относительно них не сдвигаются. На этом принципе построен лазерный гироскоп.

AAlexey:

Именно так. За счет того, что космонавт поочередно пролетает узел и пучность получаются биения интенсивности света. Или Вы имели в виду противоположное? Если так, то вы не правы.

Кушелев:

Прямой и обратный луч, которые в сумме тоже могут образовать стоячую волну, число периодов не меняют, иначе в сумме не получится той стоячей волны, не так ли?

AAlexey:

Каковыми бы не были преобразования(Лоренца, Галилея) той же стоячей волны, которые получаются при покоящихся зеркалах), по-любому не получится. Хотя бы потому, что зеркала должны находится в узлах.

Получится стоячая волна, узлы и пучности которой движутся вместе с зеркалами (независимо от вида преобразований)

\*\*\*

AAlexey: Да, кстати, я могу показать, что количество узлов(точек с нулевым световым полем) остается неизменным с точки зрения космонавта.

Кушелев: -Вот и здорово. А как быть с амплитудой пучностей стоячей волны? Пучности останутся одинаковой амплитуды?

AAlexey:

Пучности, тоже движутся вместе с зеркалами. Космонавт в какой бы точке ракеты не находился, то он регистрирует биения интенсивности света, причем максимальная интенсивность света и частота биений не зависит от местоположения. В этом понимании, не ни пучности, не узла, стоящих на месте относительно космонавта.

Попробуйте сложить две синусоиды, период которых отличается в 3 раза. Как там с амплитудой в пучностях? ;)

А что сешного-то? Случай когда частота биений близка к несущей частоте. Биения сильно размыты.

Сами выбрали случай, когда космонавт лети с полусветовой скоростью.

Впрочем, просто можно проанализировать, как там все получается посмотрев на формулы

$$A1(x',t') = A0' \cos( w1' (t'-x'/c) + \varphi )$$

$$A2(x',t') = -A0' \cos(w2' (t+x'/c) + \varphi )$$

где

$$w1' = G(1-b)w$$

$$w2' = G(1+b)w$$

$$G = 1/(1-b^2)^{0.5}$$

$$b = v/c$$



**nanoworld**

Александр Кушелев

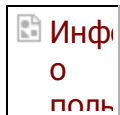
www: <http://nanoworld.narod.ru/>

Скрыть | 17 февраля, 00:06

Кушелев: -Давайте с простого начнём разбираться, с акустического аналога.

Вы в курсе, что спектральный акустический эталон длины сокращается на ветру так же, как и электромагнитный, т.е. по формуле  $L_0 = L/G$ , только "с" для акустического аналога - скорость звука?

Разберём акустический аналог?



**AAlexey**

Алексей Егоров

www: <http://www.audioto.com/>

Скрыть | 17 февраля, 00:12

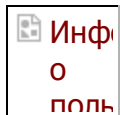
Кушелев:

Разберём акустический аналог?

AAlexey:

По-крайней мере не сегодня :)

Спокойной ночи!



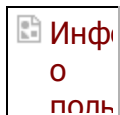
**nanoworld**

Александр Кушелев

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

Скрыть | 17 февраля, 00:16

ОК! Жду здесь: <http://www.membrana.ru/forum/unknown.html?parent=1052258796>



**mavr**

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

Скрыть | 20 февраля, 09:28

ВСЕМ!

На первой странице моего сайта появилась запись:

"Неудавшаяся попытка создания новой теории

Эйнштейн! Ты все-таки прав!!!

Как прав и Homo sapiens. Так я вынужден заявить после решения приведенной ниже задачи согласно излагаемой на этом сайте "теории".  
Задача

В нештрихованной инерциальной системе отсчета (ИСО) прямолинейный путь Н-А-В (рисунок ниже) разбит на отрезки одинаковой длины, каждый из которых есть Ед (единица длины

нештрихованной ИСО). В конце каждого участка установлен столб - восклицательный знак на рисунке.

H \_ ! ! \_ ... ! ! ! ! ! \_ A \_ ! ! ! ! ! \_ ! ! ! ! ! \_ ...  
...! ! ! ! ! \_ B

Расстояние АВ равно 48 Ед (48 единиц длины). Скорость света равна 10 Ед/Ев (10 единиц длины за одну единицу времени). В ракете (штрихованная ИСО) сидит космонавт со стартстопным хронометром, который он может запускать (с нулевого показания, как секундомер) и останавливать.

Ракета разгоняется на участке НА до постоянной скорости  $V = 8$  Ед/Ев [восемь расстояний между столбами (восклицательными знаками на рисунке) в нештрихованной ИСО за одну единицу времени ракетопоезда], что проверяется на участке НА (по количеству подсчитываемых космонавтом столбов, пролетающих мимо ракеты за единицу времени стартстопного хронометра - на  $i$ -том столбе космонавт запускает его, а на  $i+8$  столбе он останавливает его и убеждается, что на стартстопном хронометре прошла единица времени Ев пока мимо него пролетело 8 межстолбовых расстояний). Никаких других измерений не производится. С этой постоянной скоростью ракета пролетает весь путь АВ.

При пролете мимо станции А космонавт запускает свой стартстопный хронометр и останавливает его при пролете мимо станции В. В пути между станциями он подсчитывает количество пролетающих мимо него столбов - оно оказывается равным 48.

Вопросы.

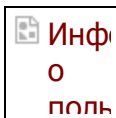
1. Каковы будут показания остановленного старт-стопного хронометра после пролета ракеты мимо станции В?
2. Какова скорость движения ракеты?
3. Каковы показания хронометра, покоящегося на станции В, в момент пролета космонавта мимо него, если хронометры на станциях А и В синхронизированы и показывают нулевое время в момент пролета космонавта мимо станции А?

Мамаев А. В.

PS. Сайт оставляю без изменения (в учебных целях).

Кроме того, ответа на вопрос "Ньютон - Эйнштейн - Кто?" все еще и нет.

19 февраля 2005 ?.



**nanoworld**

Александр Кушелев

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

Скрыть | 20 февраля, 10:13

Что касается ТО, то в ней обнаружилась ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ НЕСОВМЕСТИМОСТЬ принципа относительности и Лоренцевых сокращений.

Дело в том, что принцип относительности выполняется только в отсутствии ветра, иначе мух в каюте галилеевского корабля просто сдует. Акустический спектральный эталон сокращается по формуле Лоренца:  $L_0 = L/G$  только на ветру, иначе  $L_0 = L$ .

Таким образом, выясняется, что условия, в которых выполняется принцип относительности непригодны для Лоренцевых сокращений, а условия для Лоренцевых сокращений непригодны для ПО. ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ НЕСОВМЕСТИМОСТЬ.

\*\*\*

Кушелев: Без ветра нет Лоренцевых сокращений. Это легко видеть на акустическом аналоге опыта Майкельсона.

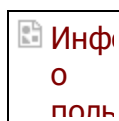
На акустическом аналоге так же видно, почему нельзя обнаружить ветер при помощи акустических эталонов.

А чтобы понять логику релятивистов достаточно посмотреть, как они из Лоренцевых сокращений ЭМ спектрального эталона длины делают вывод об отсутствии среды, а из Лоренцевых сокращений акустического спектрального эталона длины делают вывод о присутствии среды.

Т.е. из одной посылки (Лоренцевы сокращения) делают два противоположных вывода!

Я это называют КРИВОЙ ЛОГИКОЙ РЕЛЯТИВИСТОВ.

Подробности: <http://www.membrana.ru/forum/unknown.html?page=21&parent=1052231128>



**AAlexey**

Алексей Егоров

**www:** <http://www.audioto.com/>

Скрыть | 20 февраля, 17:26

Мамаев Анатолий Васильевич:

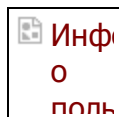
ВСЕМ!

На первой странице моего сайта появилась запись:  
"Неудавшаяся попытка создания новой теории

Эйнштейн! Ты все-таки прав

AAlexey:

Ваш поступок заслуживает истинного уважения. После десятков лет лелеяния теории признать ее неверной может не каждый. Я бы, наверное, не смог.



**nanoworld**

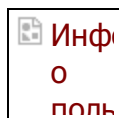
Александр Кушелев

**www:** <http://nanoworld.narod.ru/>

Скрыть | 20 февраля, 18:41

Кушелев: -Современники Эйнштейна видели его ошибки, но рассуждали так, что "само образуется". Однако "толпа физиков" 100 лет не могла разобраться, что Лоренцевы сокращения возникают на ветру, а принцип относительности требует безветрия. Стоячая акустическая волна сокращается по формуле  $L_0=L/G$  только на палубе, где дует ветер, а мухи летают так же, как в неподвижном корабле только в каюте Галилея, где ветра нет. Эйнштейну простительно не разобраться в том, что относительность и сокращение требуют взаимоисключающих условий: "Есть ветер" или "нет ветра". За планету обидно, что не нашлось на ней за 100 лет ни одного физика, который бы обратил на это внимание.

Подробности: <http://www.membrana.ru/forum/unknown.html?page=21&parent=1052231128>



**chatterer**

**www:** Эльфы мастдай! Орки форева!

Скрыть | 20 февраля, 19:03

На первой странице моего сайта появилась запись:  
"Неудавшаяся попытка создания новой теории

Эйнштейн! Ты все-таки прав  
----- Долго и неприлично ржет).

Это он уже раз в седьмой только на моей памяти так заявляет.

Недельки через две все начнется по новой :).

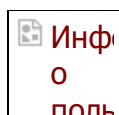
Есть все таки что то вечное.

Восход солнца, заявления Мамаева, что он не прав и последующее  
заявление что он все таки прав.

Не радуйтесь.

ОН ВЕРНЕТСЯ

:))))



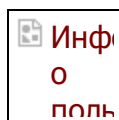
**mavr**  
**www:** <http://www.acmephysics.narod.ru/>

**Скрыть** | 21 февраля, 14:23

To Chaterrer

Появлюсь всенепременно. Я показываю Как достигается ИСТИНА - в  
вечном сомнении.

Мамаев



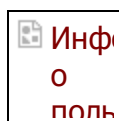
**mavr**  
**www:** <http://www.acmephysics.narod.ru/>

**Скрыть** | 21 февраля, 14:24

To Chaterrer

Появлюсь всенепременно. Я показываю КАК достигается ИСТИНА - в  
вечном сомнении.

Мамаев А. В.



**Iamalex**

**Скрыть** | 21 февраля, 22:01

mavr 20 февраля, 09:28

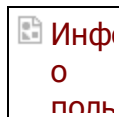
>> ВСЕМ!

На первой странице моего сайта появилась запись:  
"Неудавшаяся попытка создания новой теории

Эйнштейн! Ты все-таки прав!!!//

Вы напишите лучше что вы с ним теперь согласны и полностью  
разделяете точку зрения релятивистов.

А то как-то не скромно быть проверяющим абсолютную истинность.



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

**Скрыть** | 22 февраля, 09:34

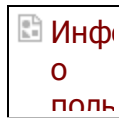
To Iamalex

К Вашему сожалению эта запись появилась там на время решения



приведенной ниже нее задачи. Если эту задачу я в ближайшее время не решу с позиций НТО, то я поступлю согласно Вашей рекомендации. Насчет того, что СТО есть абсолютная истина. Вот это-то я как раз и оспариваю.

Что же касается нескромности, то это зависит как от воспитания, так и от уверенности в своей правоте. Неуверенные всегда очень скромны.



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

Скрыть | 23 февраля, 14:55

То AAlexey

Я готовлю замену "Эйнштейн, ты все-таки прав!" на моем сайте на "Эйнштейн, ты неправ дважды". Для этого ответа мне требуется, чтобы Вы ответили согласно СТО на дополнительный вопрос к моей задаче от 14 февраля в 21:13 (чтобы не придумывать ответ за Вас). Вот этот дополнительный вопрос:

Дополнительные условие и вопрос:

Кроме того, в тот момент времени, когда на стартстопном хронометре заканчивается очередная единица времени с ракеты выстреливается вымпел с указанным на нем временем выстрела. Вымпел попадает в столб и останавливает имеющиеся на столбе часы. Часы на столбах синхронизированы с часами на станциях А и В. Таким образом, в 8-ой столб попадает вымпел с числом 1, в 16 столб - с числом 2, в 24-ый столб - с числом 3, в 48-ой столб на станции В - с числом 6.

Наблюдатель в нестрихованной ИСО облетает по очереди все столбы с вымпелами и снимает показания остановленных каждым вымпелом часов на столбе и сравнивает их с числом, записанным на вымпеле соответствующего столба.

4. Каковы будут результаты сравнения показаний остановленных вымпелами часов на столбах с числами, имеющимися на соответствующих вымпелах?

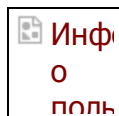
Замечание

Когда-то меня на этом форуме порицали за то, что я к Эйнштейну обращаюсь на "ты".

Во-первых, Эйнштейн сегодня не бог, но даже к богу верующие обращаются на "ты", а не на "вы" ("спаси и сохрани", например, но никак не "спасите и сохраните").

Во-вторых, под "Эйнштейном" я подразумеваю всю современную СТО со всеми ее творцами и адептами.

Мамаев А. В.



**Krugomer**

Скрыть | 23 февраля, 16:08

вопрос о синхронизации отпадает сам собой, если допустить возможность передачи информации со скоростью больше  $c$ . хотя я неоднократно видел утверждения о невозможности передачи информации быстрее  $c$ , но с другой стороны вроде бы очевидно, что точка пересечения режущих кромок ножниц может перемещаться со скоростью больше  $c$ . это можно использовать для синхронизации.. в самом примитивном случае ножницы "перерезают" луч света направленный на фотодетектор и по его сигналу осуществляют



тоже должно быть больше в 6 раз.

## ВОПРОС №2

2. Какова скорость движения ракеты?

### ОТВЕТ НА ВОПРОС №2

$(8/1.64^{0.5})$  Ед/Ев

что примерно составляет

6.2469504755442426209641148045 091 Ед/Ев

Решение:

Обозначим искомую величину через  $U$ .

$U$  - скорость движения ракеты относительно столбов в системе отсчета столбов ( т.е. с точки зрения столбов :))

С точки зрения космонавта столбы движутся с такой же скоростью только в другую сторону. Расстояние между столбами будет меньше с точки зрения космонавта из-за лоренцовского сокращения и будет равно

$$L' = (1 - (u/c)^2)^{0.5} \text{ Ед} \quad (1)$$

По условию задачи 8 столбов пролетают мимо ракеты за 1 Ев хронометра на ракете.

Получаем, что

$$u = 8 * L' / (1 \text{ Ев}) \quad (2)$$

Подставим (1) в (2)

$$u = 8 * ((1 - (u/c)^2)^{0.5} \text{ Ед}) / (1 \text{ Ев})$$

или

$$u = V * (1 - (u/c)^2)^{0.5}$$

откуда

$$u = V / (1 + (V/c)^2)^{0.5} \quad (3)$$

Подставив

$$V = 8 \text{ Ед/Ев}$$

$$c = 10 \text{ Ед/Ев}$$

получим  $u = 8/1.64^{0.5}$  Ед/Ев

## ВОПРОС №3

3. Каковы показания хронометра, покоящегося на станции В, в момент пролета космонавта мимо него, если хронометры на станциях А и В синхронизированы и показывают нулевое время в момент пролета космонавта мимо станции А?

### ОТВЕТ НА ВОПРОС №3

$$6 \cdot 1.64^{0.5} \text{ Ев}$$

что примерно составляет

$$7.6837490849194184237858612095 \text{ 462 Ев}$$

Решение:

Мы нашли скорость движения ракеты, поделив расстояние между А и В мы получим искомое время

$$(48 \text{ Ед})/u = (48 \text{ Ед})/(8/1.64^{0.5} \text{ Ед/Ев}) = 6 \cdot 1.64^{0.5} \text{ Ев}$$

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ УСЛОВИЕ ДЛЯ ВОПРОСА №4

Кроме того, в тот момент времени, когда на стартстопном хронометре заканчивается очередная единица времени с ракеты выстреливается выпел с указанным на нем временем выстрела. Выпел попадает в столб и останавливает имеющиеся на столбе часы. Часы на столбах синхронизированы с часами на станциях А и В. Таким образом, в 8-ой столб попадает выпел с числом 1, в 16 столб - с числом 2, в 24-ый столб - с числом 3, в 48-ой столб на станции В - с числом 6. Наблюдатель в нештрихованной ИСО облетает по очереди все столбы с выпелами и снимает показания остановленных каждым выпелом часов на столбе и сравнивает их с числом, записанным на выпеле соответствующего столба.

#### ВОПРОС №4

4. Каковы будут результаты сравнения показаний остановленных выпелами часов на столбах с числами, имеющимися на соответствующих выпелах?

#### ОТВЕТ НА ВОПРОС №4

Показания остановленных выпелами часов будут больше чисел, имеющихся на соответствующих выпелах, в  $1.64^{0.5}$  раз (примерно в 1.2806248474865697372976435349 244 раз).

Решение:

Число на выпеле (помноженное на Ев), воткнувшемся на  $i$ -том столбе, будет равно

$$T_i' = i/8 \text{ Ев} \quad (4)$$

Расстояние между станцией А и  $i$ -тым столбом (покоящимся) равно

$$L_i = i \text{ Ед} \quad (5)$$

Поделив расстояния на скорость движения ракеты получим показания остановленных выпелами часов

$$T_i = (i \text{ Ед})/u \quad (6)$$

Отношение (6) и (4) дает

$$T_i/T_i' = ((i \text{ Ед})/u)/(i/8 \text{ Ев})$$

откуда

$$T_i/T_i' = V/u \quad (7)$$

Подставив (3) в (7) получим

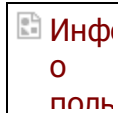
$$T_i/T_i' = (1 + (V/c)^2)^{0.5} \quad (8)$$

Подставив

$$V = 8 \text{ Ед/Ев}$$

$$c = 10 \text{ Ед/Ев}$$

получим  $T_i/T_i' = 1.64^{0.5}$



**AAlexey**

Алексей Егоров

www: <http://www.audioto.com/>

Скрыть | 24 февраля, 11:02

Мамаев:

ВСЕМ!

Не могу найти в интернете порядок расчета якобиана преобразования координат. Подскажите, где этот материал можно найти.

Мамаев А. В.

AAlexey:

О-о-о! Уже прогресс. Начинаете владеть матрицами.

Если имеются зависимости

$$x_0' = x_0'(x_0, x_1, x_2, x_3)$$

$$x_1' = x_1'(x_0, x_1, x_2, x_3)$$

$$x_2' = x_2'(x_0, x_1, x_2, x_3)$$

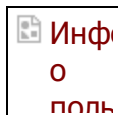
$$x_3' = x_3'(x_0, x_1, x_2, x_3)$$

то якобиан преобразования координат это определитель матрицы из производных

$$dx^i/dx^j$$

А как вычислять определитель, можете посмотреть тут

<http://imcs.dvgu.ru/lib/eastprog/algebra.html>



**AAlexey**

Алексей Егоров

www: <http://www.audioto.com/>

Скрыть | 24 февраля, 11:43

Мамаев:

Я готовлю замену "Эйнштейн, ты все-таки прав!" на моем сайте на "Эйнштейн, ты неправ дважды".

AAlexey:

До этого решите, пожалуйста, ту задачу в рамках Вашей теории и при замене вышеуказанного текста заодно добавтье решение задачи на Ваш сайт. Что-то Вы никак ее не решите. Такое ощущение, что у Вас возникли математические трудности. В этом случае, я могу решить задачу сам, и ткнуть Вас носом на конкретные проблемные места. Только Вы мне подскажите, каким образом мне объявлять одну ИСО ПОКОЯЩЕЙСЯ, другую ДВИЖУЩЕЙСЯ. Вынесу еще раз задачу сюда.

## ЗАДАЧА

Рассмотрим две ИСО. Штрихованная ИСО движется со скоростью  $u$  относительно нештрихованной ИСО. Рассмотрим одно тело.

$x$  - координата тела в нештрихованной ИСО

$x'$  - координата тела в штрихованной ИСО.

$t$  - время в нештрихованной ИСО

$t'$  - время в штрихованной ИСО.

$v$ -скорость тела относительно нештрихованной ИСО

$v'$ -скорость тела относительно штрихованной ИСО

Тело сначала покоится относительно нештрихованной ИСО, затем равномерно ускоряется в течение времени  $T$  (нештрихованной ИСО) и в конечном итоге движется со скоростью  $u$  относительно нештрихованной ИСО.

Зависимость координаты тела в нештрихованной ИСО от времени нештрихованной ИСО  $x(t)$  выглядит следующим образом:

$$x = x_0 \\ \text{при } t \leq t_0$$

$$x = 0.5 \cdot (u/T) \cdot (t - t_0)^2 + x_0 \\ \text{при } t \geq t_0 \text{ и } t \leq t_0 + T$$

$$x = u(t - t_0 - T/2) + x_0 \\ \text{при } t \geq t_0 + T \\ (2)$$

Зависимость скорости тела относительно нештрихованной ИСО от времени нештрихованной ИСО  $v(t)$  выглядит следующим образом:

$$v = 0 \\ \text{при } t \leq t_0$$

$$v = (u/T) \cdot (t - t_0) \\ \text{при } t \geq t_0 \text{ и } t \leq t_0 + T$$

$$v = u \\ t > t_0 + T \\ (2)$$

где  
 $x_0 = \text{const}$   
 $t_0 = \text{const}$   
 $T = \text{const}$   
 $u > 0, T > 0$

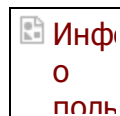
Заметим, что  $x(t)$  и  $v(t)$  являются непрерывными функциями и  $v(t) = dx(t)/dt$ .

Необходимо найти:

1) Зависимость координаты тела в штрихованной ИСО от времени

штрихованной ИСО  $x'(t')$ .

2) Зависимость скорости тела относительно штрихованной ИСО от времени штрихованной ИСО  $v'(t')$ .



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

Скрыть | 24 февраля, 16:09

To AAlexey

На Ваши слова:

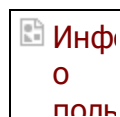
<<До этого решите, пожалуйста, ту задачу в рамках Вашей теории и при замене вышеуказанного текста заодно добавтье решение задачи на Ваш сайт. Что-то Вы никак ее не решите. Такое ощущение, что у Вас возникли математические трудности. В этом случае, я могу решить задачу сам, и ткнуть Вас носом на конкретные проблемные места. Только Вы мне подскажите, каким образом мне объявлять одну ИСО ПОКОЯЩЕЙСЯ, другую ДВИЖУЩЕЙСЯ.>>

ОТВЕЧАЮ:

"Ткнуть носом" - это из лексикона другого ника. Не торопитесь себя раскрывать. При решении "той задачи" трудности возникли, но не математического характера.

"Готовлю замену" еще не означает, что я готов ее сделать. Может быть, что заменено будет не слово "прав" на слово "неправ", а слово "все-таки" на слово "дважды".

Пока же, будьте любезны, напишите матрицу производных  $dx^i/dx^j$  для преобразований Лоренца и для преобразований НТО (что подразумевается под  $dx^i/dx^j$  в якобиане - частные производные? Что подразумевается под  $x^0 - t$  или  $ct$ ?). Находить определитель я умею.



**AAlexey**  
Алексей Егоров  
www: <http://www.audioto.com/>

Скрыть | 24 февраля, 17:02

Мамаев:

Пока же, будьте любезны, напишите матрицу производных  $dx^i/dx^j$  для преобразований Лоренца и для преобразований НТО

AAlexey:

(элементы матрицы в одной строке разделяются пробелом)

1) Для преобразований Лоренца

---


$$\begin{matrix} G & -G*b & 0 & 0 \\ -G*b & G & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{matrix}$$


---

где

$b = v/c$

$G = 1/(1-b^2)^{0.5}$

2) Для преобразований Мамаева

в случае, когда покоящейся считается штрихованная ИСО

---

$$\begin{matrix} G \cdot c_0/c_0 & -G \cdot b & 0 & 0 \\ -G \cdot b \cdot c_0/c_0 & G & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{matrix}$$

где  
 $b = u/c_0$   
 $G = 1/(1-b^2)^{0.5}$

3) Для преобразований Мамаева  
 в случае, когда покоящейся считается нештрихованная ИСО

$$\begin{matrix} G \cdot c_0/c_0 & -G \cdot b \cdot c_0/c_0 & 0 & 0 \\ -G \cdot b & G & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{matrix}$$

где  
 $b = u/c_0$   
 $G = 1/(1-b^2)^{0.5}$

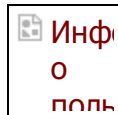
Мамаев:

(что подразумевается под  $dx'/dx$  в якобиане - частные производные?

AAlexey:  
 Да.

Мамаев:  
 Что подразумевается под  $x_0 - t$  или  $ct$ ?).

AAlexey:  
 Это не столь важно, но обычно подразумевается  $ct$ , чтобы все координаты имели одну и ту же размерность. В системе, где  $c=1$  (в системе, где за единицу времени принимается время, за которое свет проходит единицу длины) это различие вообще пропадает. При написании вышеуказанных матриц я считал  $x_0 = c_0 \cdot t$ . А вот считать  $x_0 = c_0 \cdot t$  нельзя, потому что мы должны масштабировать (принимать ту или иную единицу измерения) координаты на одну и ту же величину для всех систем отсчета.

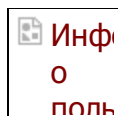


**mavr**  
 www: <http://www.acmephysics.narod.ru/>

Скрыть | 24 февраля, 23:51

To AAlexey

Спасибо



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

Скрыть | 25 февраля, 09:50

To AAlexey

Интересно, что и кому Вы докажете, если я соглашусь, что в НТО предложенная Вами задача не имеет непротиворечивого решения? Да ровным счетом ничего и никому.



Кстати, Вы эту задачу придумали и решили лично, или заимствовали из 100-летней практики СТО?

Интересно, сколько же времени Вам понадобилось на поиски подходящего закона ускорения?

Вы предложили мне решить задачу в НТО по ускоренному перемещению тела из одной ИСО в другую, которая имеет изумительное по красоте решение в СТО для специфического закона изменения ускорения во времени.

НТО, может быть, имеет непротиворечивое решение для другого закона (какого - пока не знаю - если бы НТО "обсасывали" (как СТО) 100 лет, может и знал бы).

Обращаю Ваше внимание, что из бесконечной совокупности всевозможных законов ускоренного движения такое красивое решение в СТО имеется для одного-единственного закона (или еще есть хоть один другой?). Для всей совокупности других законов ускоренного движения такого решения нет. Если Вы не согласны, то решите такую же задачу для выбранного мною наугад закона ускоренного движения.

#### ИТАК, ЗАДАЧА

Рассмотрим две ИСО. Штрихованная ИСО движется со скоростью  $u$  относительно нештрихованной ИСО. Рассмотрим одно тело.

Обозначения:

$x$  - координата тела в нештрихованной ИСО,

$x'$  - координата тела в штрихованной ИСО,

$t$  - время в нештрихованной ИСО,

$t'$  - время в штрихованной ИСО,

$v$  - скорость тела относительно нештрихованной ИСО,

$v'$  - скорость тела относительно штрихованной ИСО,

$\pi = 3.141592653589793238462643. \dots$ ,

$\sin(x)$  - синус  $x$ ,

$\cos(x)$  - косинус  $x$ ,

$T_0$  - период изменения синусоиды и косинусоиды,

$T$  - время перемещения тела из одной ИСО в другую в нештрихованной ИСО,

причем

$u = \text{const}$ ,  $T = \text{const}$ ,  $T_0 = \text{const}$

$u \geq 0$ ,  $T > 0$ .

Тело сначала покоится относительно нештрихованной ИСО, затем ускоряется в течение времени  $T$  (нештрихованной ИСО) и в конечном итоге движется со скоростью  $u$  относительно нештрихованной ИСО.

Зависимость координаты тела в нештрихованной ИСО от времени нештрихованной ИСО  $x(t)$  выглядит следующим образом:

$x=0$

при  $t \leq 0$ ,

$x = (0.5 * u * T_0 / \pi) * (1 - \cos(2 * \pi * t / T_0))$

при  $0 \leq t \leq T = T_0 / 4$ ,

$x = u(t - 0.5 * T_0 / \pi)$

при  $t \geq T = T_0 / 4$ .

(1)

Зависимость скорости тела относительно нештрихованной ИСО от времени нештрихованной ИСО  $v(t)$  выглядит следующим образом:

$v=0$   
при  $t \leq 0$ ,

$v=u \cdot \sin(2 \cdot \pi \cdot t / T_0)$   
при  $0 < t < T_0/4$ ,

$v=u$   
 $t \geq T_0/4$ .  
(2)

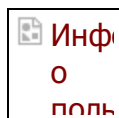
Заметим, что  $x(t)$  и  $v(t)$  являются непрерывными функциями и  $v(t) = dx(t)/dt$ .

Необходимо найти:

1) Зависимость координаты тела в штрихованной ИСО от времени штрихованной ИСО  $x'(t')$ .

2) Зависимость скорости тела относительно штрихованной ИСО от времени штрихованной ИСО  $v'(t')$ .

Придираться к Вашему решению буду по тем же пунктам, по которым придираться к моему решению собирались Вы.



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

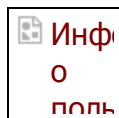
Скрыть | 25 февраля, 10:45

To AAlexey

ПОПРАВКА

В моей последней задаче в формуле (1) для 3-го этапа правильная формула такая

$x = 0.5 \cdot u \cdot T_0 / \pi + u \cdot (t - T)$   
при  $t \geq T = T_0/4$ .



**AAlexey**  
Алексей Егоров  
**www:** <http://www.audioto.com/>

Скрыть | 25 февраля, 11:23

Мамаев:

Интересно, что и кому Вы докажете, если я соглашусь, что в НТО предложенная Вами задача не имеет непротиворечивого решения?

AAlexey:

Я лично Вам докажу что НТО неправильная.

Мамаев:

Да ровным счетом ничего и никому.

AAlexey:

Если Вы согласитесь с тем, что задача не имеет непротиворечивого решения, при этом будете утверждать что НТО правильная, я покажу всем, что у Вас с мышлением не все в порядке, и что Вас нельзя принимать всерьез.

Мамаев:

Кстати, Вы эту задачу придумали и решили лично, или заимствовали из 100-летней практики СТО?

AAlexey:

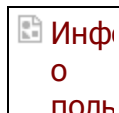
Задачу придумал лично, и она не настолько уникальна, чтобы исключать возможность того, что кто-то еще ее придумал.

Мамаев:

Интересно, сколько же времени Вам понадобилось на поиски подходящего закона ускорения?

AAlexey:

Да секунды. Закон ускорения выбран таким лишь для того, чтобы возникающее уравнение можно было решить. Самое простое уравнение, какое можно получить - это квадратичное. А вообще каким-бы не был вид ускорения, проблемы останутся такими же. Можно в окрестности начала и конца ускорения разложить  $x(t)$  в ряд Тейлора до члена второй степени и получить снова квадратичные зависимости. А вообще было бы естественным выбрать ускорение таким, каким оно было бы при постоянной силе. Но возможно в НТО получилось трансцендентное уравнение и аналитически невозможно было бы решить.



**AAlexey**

Алексей Егоров

www: <http://www.audioto.com/>

Скрыть | 25 февраля, 11:41

Мамаев:

Зависимость координаты тела в нештрихованной ИСО от времени нештрихованной ИСО  $x(t)$  выглядит следующим образом:

....

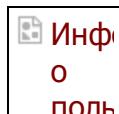
$\sin(x)$  - синус  $x$ ,

$\cos(x)$  - косинус  $x$ ,

AAlexey:

Я только что говорил про трансцендентные уравнения. Я их пытался избежать для Вашего же блага, а Вы, в отличие от меня, наоборот к ним стремитесь.

Ну что ж, Вам же и разбираться в сложном решении задачи.



**mavr**

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

Скрыть | 26 февраля, 21:30

ВСЕМ!

Эйнштейн - ты неправ трижды!!!  
(см. первую страницу моего сайта)

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ В НТО

Вопрос 1. Каковы будут показания покоящегося на ракете старт-стопного хронометра, запущенного в момент пролета ракеты мимо станции А и остановленного в момент пролета ракеты мимо станции В?

Ответ. Старт-стопный хронометр, запущенный космонавтом в момент пролета космонавта мимо станции А и остановленный космонавтом в момент пролета космонавта мимо станции В будет показывать 6 единиц времени (6 Ев). Потому что по условию задачи расстояние между станциями А и В равно 48 межстолбовых расстояний, а ракета по условию задачи за одну единицу времени (1 Ев) преодолевает 8 межстолбовых расстояний.

Вопрос 2. Какова скорость движения ракеты?

Ответ. Согласно НТО показание стартстопного хронометра на ракете совпадает с показанием каждого очередного хронометра на столбе в момент пролета ракетного хронометра мимо каждого очередного столба. Поэтому в тот момент времени, когда старт-стопный хронометр на ракете показывает 1 Ев (а в этот момент времени он по условию задачи совпадает с 8-ым столбом), то хронометр на 8-ом столбе согласно НТО тоже имеет показание, равное 1 Ев. Стало быть, с точки зрения наблюдателя, неподвижного относительно станций А и В, ракета движется со скоростью, равной  $u = 8 \text{ Ед/Ев}$ . Ибо по условию задачи расстояние между столбами в системе отсчета, в которой станции А и В покоятся, равно одной единице длины (1 Ед). Поскольку по условию задачи скорость света равна  $10 \text{ Ед/Ев}$ , то скорость ракеты, отнесенная к скорости света, равна  $u/c_0 = 0,8$ .

Вопрос 3. Каково показание хронометра, покоящегося на станции В, в момент пролета космонавта мимо него, если хронометры на станциях А и В синхронизированы и показывают нулевое время в момент пролета космонавта мимо станции А?

Ответ. Поскольку ракета движется со скоростью  $8 \text{ Ед/Ев}$ , расстояние между станциями А и В равно  $48 \text{ Ед}$ , а ракета пролетела мимо станции А в нулевой момент времени, то хронометр на станции В в момент пролета мимо станции В космонавта будет иметь показание, равное  $(48 \text{ Ед}) / (8 \text{ Ед/Ев}) = 6 \text{ Ев}$ .

Вопрос 4. Каковы будут результаты сравнения показаний остановленных вымпелами хронометров на столбах с числами, имеющимися на вымпелах?

Ответ. Согласно НТО показание стартстопного хронометра на ракете совпадает с показанием каждого очередного хронометра на столбе в момент пролета ракетного хронометра мимо каждого очередного столба. Поэтому показания остановленных вымпелами хронометров на столбах будут совпадать с числами, имеющимися на вымпелах

Вопрос 5. Как быть с утверждением Homo sapiens, который утверждает (см. [http://www.acmephysics.narod.ru/b\\_r/r14.htm](http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/r14.htm)), что преобразования НТО "есть по сути произведение (суперпозиция) преобразований Лоренца и изменения масштаба вдоль оси  $t'$ " и что якобиан преобразований координат НТО равен не единице а  $G = (1+u^2/c^2)^{1/2}$ ?

Ответ. Для преобразований НТО

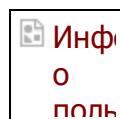
$$c_0 * t' = G * (c_0 * t - b * x),$$

$$x' = G*(-b*Cu*t + x),$$

$$y' = y,$$

$$z' = z$$

якобиан равен единице (как и в СТО) потому, что в НТО следует брать частную производную  $d/d(Cu*t)$ , а не  $d/d(Со*t)$ . Это обусловлено тем, что за промежуток времени  $dt$  свет в НТО проходит расстояние  $(Cu*dt)$ , а не  $(Со*dt)$ . Те, кто утверждает, что для определения якобиана в НТО нужно брать частную производную  $d/d(Со*t)$ , а не  $d/d(Cu*t)$ , просто думать не желают - думать им мешает догматизм.



**chatterer**

**www:** Эльфы мастдай! Орки форева!

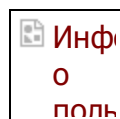
Скрыть | 26 февраля, 21:57

Молодец Мамаев.

Я поставил на его возвращение и опять выиграл 10 баксов.

Так как же быть все таки с электродинамикой?

Шарик. Обычный шарик.

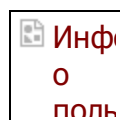


**mavr**

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

Скрыть | 27 февраля, 23:44

Есть хоть один человек, которому НТО принесла прибыль! Если будете ставить на НТО и Мамаева и впредь будете получать прибыль!

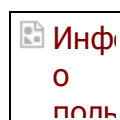


**phynist**

**www:** <http://phynist3d.narod.ru/>

Скрыть | 28 февраля, 01:12

durdom odnako



**AAlexey**

Алексей Егоров

**www:** <http://www.audioto.com/>

Скрыть | 28 февраля, 20:50

Мамаев:

якобиан равен единице (как и в СТО) потому, что в НТО следует брать частную производную  $d/d(Cu*t)$ , а не  $d/d(Со*t)$ . Это обусловлено тем, что за промежуток времени  $dt$  свет в НТО проходит расстояние  $(Cu*dt)$ , а не  $(Со*dt)$ . Те, кто утверждает, что для определения якобиана в НТО нужно брать частную производную  $d/d(Со*t)$ , а не  $d/d(Cu*t)$ , просто думать не желают - думать им мешает догматизм.

AAlexey:

Я же говорю, что нельзя брать  $cu*t$ . Тогда давайте поступим так. По определению будем считать, что якобиан это определитель матрицы из частных производных  $dx_i'/dx_j$ , где  $x_0'=t'$ ,  $x_0=t$  (размерности  $x_i$  уже разные). В СТО якобиан опять же равен 1, а в НТО - увы, нет!

Мамаев:

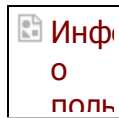
Эйнштейн - ты неправ трижды!!!

(см. первую страницу моего сайта)

AAlexey:

А как же с той задачей? Где решение задачи? Запись обновилась, а

решения при этом нет. И каким образом Ваше решение Вашей задачи с ракетой указывает на неправильность СТО? Вот если бы Вы указали на противоречия в решении этой задачи в рамках СТО, то запись про "трижды неправ" более-менее правомерной. А пока ситуация зеркальная, моя задача показывает противоречивость НТО, так что в записи следует заменить Эйнштейна на Мамаева.

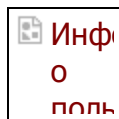


**mavr**  
www: <http://www.acmephysics.narod.ru/>

Скрыть | 1 марта, 10:33

To AAlexey

Отвечу позже - на хлеб с маслом нужно зарабатывать.



**AAlexey**  
Алексей Егоров  
www: <http://www.audioto.com/>

Скрыть | 1 марта, 17:24

Мамаев:

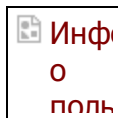
Согласно НТО показание стартстопного хронометра на ракете совпадает с показанием каждого очередного хронометра на столбе в момент пролета ракетного хронометра мимо каждого очередного столба. Поэтому в тот момент времени, когда старт-стопный хронометр на ракете показывает 1 Ев (а в этот момент времени он по условию задачи совпадает с 8-ым столбом), то хронометр на 8-ом столбе согласно НТО тоже имеет показание, равное 1 Ев. Стало быть, с точки зрения наблюдателя, неподвижного относительно станций А и В, ракета движется со скоростью, равной  $u = 8 \text{ Ед/Ев}$ . Ибо по условию задачи расстояние между столбами в системе отсчета, в которой станции А и В покоятся, равно одной единице длины (1 Ед).

Цитата из книги Мамаева:

Сравнивая выражение (7.9) с выражением (7.8), можно отметить, что как в специальной теории относительности, так и в новой теории пространства-времени при увеличении скорости движения тела длина движущегося тела в той инерциальной системе отсчета, относительно которой это тело движется, уменьшается, т. е. характер зависимости длины движущегося тела от скорости движения тела в новой теории пространства-времени качественно совпадает с характером аналогичной зависимости в специальной теории относительности.

AAlexey:

Выходит с точки зрения космонавта, расстояние между столбами будет меньше чем 1 Ед. Т.к. одно и то же количество столбов ракета пересекает за одно и то же время в обеих ИСО, получается космонавту кажется, что столбы движутся относительно него со скоростью меньшей  $8 \text{ Ед/Ев}$ , в то время как наблюдателю, стоящему возле столба, будет казаться, что ракета движется со скоростью  $8 \text{ Ед/Ев}$ . :))) НТО - забавная вещь :))) Мамаев, неужели Вам нужно доказывать, что такое невозможно? Кстати, попробуйте сами это доказать рассмотрев преобразования  $x \rightarrow -x$ ,  $y \rightarrow -y$ ,  $x' \rightarrow -x'$ ,  $y' \rightarrow -y'$ .



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

Скрыть | 2 марта, 20:36

То AAlexey

На Вашу задачу по ускоренному перемещению ракеты из одной ИСО в другую даю пока только ответ.  
Расписывать решение нет времени.

ОТВЕТ:

Зависимость координаты и скорости тела в штрихованной ИСО от времени в штрихованной ИСО:

1-ый этап (при  $t' \leq 0$ ):

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

$$(2) v'(t') = -u;$$

2-ой этап (при  $0 \leq t' \leq T'$ ):

$$(3) x'(t') = Cu*(a*T'/2 - t'/b - D[t']),$$

$$(4) v'(t') = Cu*\{-1/b + (1/b - b)*(a*T'/2)/D[t']\},$$

$$\text{где } Cu = Co * G = Co / (1 - b^2)^{1/2},$$

$$b = u / Cu,$$

$$a = 2 * (1 - b^2) / \{b^3 * (1 - (b^2)/2)\},$$

$$D[t'] = \{(a*T'/2)^2 - (1/b - b) * a*T'*t'\},$$

$$D[0] = a*T'/2,$$

$$D[T'] = D[0] * (1 - b^2);$$

3-ий этап (при  $t' \geq T'$ ):

$$(5) x'(t') = -u*T' / \{2 * [1 - (b^2)/2]\},$$

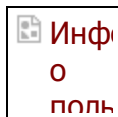
$$(6) v'(t') = 0.$$

Как видите, разрывов нет и  $v' = d(x')/dt'$ .

Может быть теперь Вы признаете, что в НТО "что-то есть" или по-прежнему будете упорствовать и настаивать, что это лженаука?

Надеюсь, что этот ответ Вы можете получить тоже.

Мамаев А. В.



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

Скрыть | 3 марта, 00:04

То AAlexey

На Ваши слова:

<<AAlexey:

Я же говорю, что нельзя брать  $cu*t$ . Тогда давайте поступим так. По определению будем считать, что якобиан это определитель матрицы из частных производных  $dx_i'/dx_j$ , где  $x_0' = t'$ ,  $x_0 = t$  (размерности  $x_i$  уже разные). В СТО якобиан опять же равен 1, а в НТО - увы, нет!>>

ОТВЕЧАЮ:

Из свойства определителей:

"Если все элементы какого-нибудь столбца (или строки) матрицы умножить на одно и то же число, то ее определитель умножится на это число."

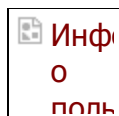
ВЫТЕКАЕТ

следующее утверждение:

"Если все элементы какого-нибудь столбца (или строки) матрицы умножить (или разделить) на одно и то же число, а определитель матрицы при этом не изменяется, то это число РАВНО ЕДИНИЦЕ".

Нужно ли еще напоминать Вам азы матричного исчисления?

Мамаев А. В.



**AAlexey**  
Алексей Егоров  
**www:** <http://www.audioto.com/>

Скрыть | 3 марта, 13:26

Мамаев:

Нужно ли еще напоминать Вам азы матричного исчисления?

AAlexey:

Вот именно. Я обращаю эти слова Вам. Замена  $x_0 \rightarrow x_0/c$ ,  $x_0' \rightarrow x_0'/c$  умножает первый столбец матрицы  $dx_i'/dx_j$  на  $c$ , и делит первую строку на  $c$ . Таким образом определитель матрицы не меняется.

И вообще, замена

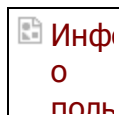
$x_0 \rightarrow x_0/c_0$ ,  $x_0' \rightarrow x_0'/c_0$

$x_1 \rightarrow x_1/c_1$ ,  $x_1' \rightarrow x_1'/c_1$

$x_2 \rightarrow x_2/c_2$ ,  $x_2' \rightarrow x_2'/c_2$

$x_3 \rightarrow x_3/c_3$ ,  $x_3' \rightarrow x_3'/c_3$

Не меняет якобиан.



**AAlexey**  
Алексей Егоров  
**www:** <http://www.audioto.com/>

Скрыть | 3 марта, 13:29

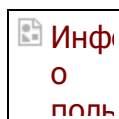
Мамаев:

На Вашу задачу по ускоренному перемещению ракеты из одной ИСО в другую даю пока только ответ.

Расписывать решение нет времени.

AAlexey:

Жду решения с указанием номеров формул из книги, которые Вы используете



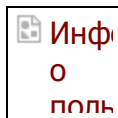
**nanoworld**  
Александр Кушелев  
**www:** <http://nanoworld.narod.ru/>

Скрыть | 3 марта, 13:50

А Вы записались в очередь?

<http://www.membrana.ru/forum/unknown.html?page=30&parent=1052231128>





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

Скрыть | 3 марта, 14:02

To AAlеxey

На Ваши слова:

<<AAlеxey:

Выходит с точки зрения космонавта, расстояние между столбами будет меньше чем 1 Ед. Т.к. одно и то же количество столбов ракета пересекает за одно и то же время в обеих ИСО, получается космонавту кажется, что столбы движутся относительно него со скоростью меньшей 8 Ед/Ев, в то время как наблюдателю, стоящему возле столба, будет казаться, что ракета движется со скоростью 8 Ед/Ев. :))) НТО - забавная вещь :))) Мамаев, неужели Вам нужно доказывать, что такое невозможно? Кстати, попробуйте сами это доказать рассмотрев преобразования  $x \rightarrow -x$ ,  $y \rightarrow -y$ ,  $x' \rightarrow -x'$ ,  $y' \rightarrow -y'$ .>>

ОТВЕЧАЮ:

До чего же эти Ваши слова напоминают мне известное возражение против шарообразности Земли:

"Земля есть шар? - Такое невозможно потому, что наши антиподы ходили бы тогда вверх ногами."

Вам что-то кажется и Вы, не задумываясь особо, выплескиваете эту кажимость как якобы научный аргумент против НТО.

Просто смешно. А думать кто за Вас будет?

Хотя, еще лет 20 назад один мой знакомый как-то заявил, что мы дожили до такого возраста, что думать нам уже вредно. Вы не из таких ли?

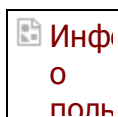
На Ваши слова:

<<AAlеxey:

Жду решения с указанием номеров формул из книги, которые Вы используете>>

ОТВЕЧАЮ:

Решение Вам придется подождать - пока некогда.



**AAlеxey**  
Алексей Егоров  
www: <http://www.audioto.com/>

Скрыть | 3 марта, 14:32

Мамаев:

До чего же эти Ваши слова напоминают мне известное возражение против шарообразности Земли:

"Земля есть шар? - Такое невозможно потому, что наши антиподы ходили бы тогда вверх ногами."

AAlеxey:

Т.е. Вы признаете, что верно то, что если скорость ракеты в ИСО

столбов равна - 8 Ед/Ев, то в ИСО ракеты скорость столбов будет меньше 8 Ед/Ев.

Скорости должны быть равны в любых теориях признающих отсутствие эфира, изотропность пространства, однородность пространства - времени. Это можно строго математически доказать, а не возражениями типа "в противном случае наши антиподы ходили бы тогда вверх ногами". Таким образом, Вы по-крайней мере нарушаете изотропность пространства.



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

Скрыть | 5 марта, 20:33

То AALexey

Закрытие форума "Новая теория относительности" здесь

<http://corum.mephist.ru/viewtopic.php?t=7095&postdays=0&postorder=asc&start=40>

это не Ваших рук дело?



**AALexey**  
Алексей Егоров  
www: <http://www.audioto.com/>

Скрыть | 5 марта, 22:01

2 Мамаев

Нет, не я. Я же пытаюсь лично Вам донести, что НТО неверная математическим методом, а не сисадминным. И считаю НТО вреда обществу не приносит, т.к. мало кто признает ее. Так что смысла закрывать форум нет были бы у меня возможности.



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

Скрыть | 9 марта, 15:14

То AALexey

На Ваши слова:

<<Я же пытаюсь лично Вам донести, что НТО неверная математическим методом, а не сисадминным. И считаю, что НТО вреда обществу не приносит, т.к. мало кто признает ее.>>

ОТВЕЧАЮ:

Мне почему-то кажется, что доказать отсутствие сверхсветовых скоростей МАТЕМАТИЧЕСКИМ МЕТОДОМ - дело безнадежное. По крайней мере МНЕ такую туфту не вклеить. Можете не стараться.

Элементарный эксперимент по измерению времени пролета фиксированного расстояния частицами высоких энергий может доказать несостоятельность либо НТО, либо СТО. Все остальное - словоблудие. При этом я давным-давно о таком эксперименте веду речь и даже предложил, как его можно осуществить - см. здесь:

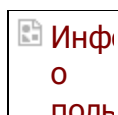
[http://www.acmephysics.narod.ru/b\\_r/suggestion.htm](http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/suggestion.htm) ,

а также (более подробно) здесь:

[http://www.acmephysics.narod.ru/b\\_r/r19\\_1.htm](http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/r19_1.htm) ,  
[http://www.acmephysics.narod.ru/b\\_r/r19\\_2.htm](http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/r19_2.htm) ,  
[http://www.acmephysics.narod.ru/b\\_r/r19\\_3.htm](http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/r19_3.htm) .

Но мне почему-то все время пытаются лапшу на уши повесить вместо четкого и внятного опровержения НТО экспериментом.

Если же НТО обществу не вредит, и экспериментом ее никто не пытается опровергнуть, то я сейчас, в канун 100-летия создания СТО, разверну более широкую пропаганду НТО. К теме пространства-времени сейчас будет приковано больше внимания, чем обычно.



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

Скрыть | 9 марта, 17:26

To AALexey

На Ваши слова (28 февраля, 20:50):

<<AALexey:

Я же говорю, что нельзя брать  $cu^*$ . Тогда давайте поступим так. По определению будем считать, что якобиан это определитель матрицы из частных производных  $dx_i'/dx_j$ , где  $x_0'=t'$ ,  $x_0=t$  (размерности  $x_i$  уже разные). В СТО якобиан опять же равен 1, а в НТО - увы, нет!>>

ОТВЕЧАЮ:

Давайте, однако, не будем верить на слово даже такому спецу, как Вы, а проверим.

Для преобразований Лоренца

$$\begin{aligned} t &= g*(t' + v*x'/c^2), \\ x &= g*(v*t' + x'), \\ y &= y', \\ z &= z', \end{aligned} \tag{1}$$

где  $g=(1-b^2)^{-1/2}$ ,  $b=v/c$ ,  $c=299792458$  м/с,  $v$  - скорость движения, матрица из частных производных  $dx_i'/dx_j$  имеет вид (элементы матрицы разделены запятой с пробелом):

$$\begin{array}{cccc} g, & g*u/c^2, & 0, & 0 \\ g*u, & g, & 0, & 0 \\ 0, & 0, & 1, & 0 \\ 0, & 0, & 0, & 1 \end{array} .$$

(2)

Определитель матрицы (2) (якобиан) равен единице (как Вы и утверждали):

$$(3) J = g^2 - g^2*u^2/c^2 = g^2*(1-u^2/c^2)=1.$$

Но вот для НТО Вы не правы!!

Преобразования НТО (для покоящейся штрихованной ИСО и движущейся нештрихованной ИСО)

$$\begin{aligned} Cu*t &= g*(c*t' + B*x'), \\ x &= g*(B*c*t + x'), \\ y &= y', \\ z &= z', \end{aligned} \tag{4}$$

где  $B=u/(g*c)$ ,  $g=(1+u^2/c^2)^{1/2}$ ,  $Cu=g*c$ ,  $c=299792458$  м/с,  $u$  - скорость движения, можно записать в виде (разделив почленно первое уравнение из (4) на  $c$ ):

$$\begin{aligned} g*t &= g*[t' + u*x'/(g*c^2)], \\ x &= g*(u*t'/g + x'), \\ y &= y', \\ z &= z', \end{aligned} \tag{5}$$

Для преобразований (5) из НТО матрица из частных производных  $dx_i'/dx_j$  имеет вид (элементы матрицы разделены запятой с пробелом):

$$\begin{array}{cccc} \hline g, & u/c^2, & 0, & 0 \\ u, & g, & 0, & 0 \\ 0, & 0, & 1, & 0 \\ 0, & 0, & 0, & 1 \\ \hline \end{array} . \tag{6}$$

Рассчитываем определитель матрицы (6) (якобиан). Он оказывается равен:

$$(7) J = g^2 - u^2/c^2 = 1 + u^2/c^2 - u^2/c^2 = 1.$$

Боже, что мы видим? Оказывается якобиан матрицы преобразований (6) из НТО тоже равен единице!  
А что же великий AALexey, который утверждал, что (смотри выше)? В лужу сел великий AALexey!!!

Но если мы совершили великий грех, оставив в первом уравнении из (5) коэффициент  $g$  при  $t$ , а его надо было убрать, разделив на него обе части этого уравнения, то тогда вместо матрицы (6) мы будем иметь матрицу

$$\begin{array}{cccc} \hline 1, & u/(g*c^2), & 0, & 0 \\ u, & g, & 0, & 0 \\ 0, & 0, & 1, & 0 \\ 0, & 0, & 0, & 1 \\ \hline \end{array} , \tag{8}$$

для которой определитель (якобиан) будет равен

$$(9) J = g - u^2/(g*c^2) = g*[1 - (u^2/c^2)/g^2] = 1/g.$$

Что это? Якобиан матрицы (8) оказывается в  $g$  раз меньшим единицы, а не в  $g$  раз большим единицы (как утверждал не менее великий homo sapiens 10 сентября, 10:12 здесь

[http://www.acmephysics.narod.ru/b\\_r/r14.htm](http://www.acmephysics.narod.ru/b_r/r14.htm) ).

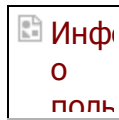
Итак, посрамленными оказались оба великих (AAlexey и Homo sapiens). Правда, может быть, что посрамленным оказался один "великий", выступающий под разными никами.

Так что вы, господа "великие", разберитесь все-таки с тем, чему равен якобиан преобразований НРТПВ.

Или, быть может, я ошибся выше при вычисления якобиана, или при написании матрицы  $dx_i'/dx_j$ ?

Что касается моего мнения, то Вы, господа великие софисты, зря пытаетесь навести тень на плетень. При существовании квадратичной зависимости скорости света в движущейся ИСО от скорости движения ИСО нельзя ни отрывать  $g$  от  $Co$ , ни  $Cu=g*Co=g*c$  от  $dt$  при взятии частной производной  $dx_i'/dx_j$ .

Мамаев А. В.



**AAlexey**  
Алексей Егоров  
**www:** <http://www.audioto.com/>

Скрыть | 9 марта, 18:25

Мамаев:

Мне почему-то кажется, что доказать отсутствие сверхсветовых скоростей МАТЕМАТИЧЕСКИМ МЕТОДОМ - дело безнадежное. По крайней мере МНЕ такую туфту не вlepить. Можете не стараться.

AAlexey:

Без экспериментальных данных можно показать что, НТО - логически противоречивая.

А верность с СТО. дела обстоят так ...

Если принять (как в НТО):

- 1) однородность пространства-времени.
- 2) отсутствие эфира (т.е. отсутствие выделенной ИСО)
- 3) изотропность пространства

то чисто математическим методом можно вывести слудующее:

либо верны преобразования Галилея;  
либо верны преобразования Лоренца, где  $c$  - некоторая положительная величина размерности скорости (не обязательно скорость света).

Даю ссылку с Вашего же сайта.

Статья Мермин Н. Д. Теория относительности без постулата о постоянстве скорости света из Сборника статей "Физика за рубежом" Серия Б (Преподавание). Составитель Ю. А. Данилов. Москва, "Мир", 1986, 230 с.

[http://www.acmephysics.narod.ru/archive\\_r/mermin.zip](http://www.acmephysics.narod.ru/archive_r/mermin.zip)

Далее обратимся к экспериментальным данным.  
Возьмем, к примеру, уравнения Масквелла в ВАКУУМЕ (радиоволны между Луной, Марсом и Землей и т.д. и т.п.).

Если бы постоянство радиоволн (скажем при разных ориентациях Луны по отношению Солна и Земли) не соблюдалось бы, я думаю, это было бы замечено и ажиотаж был бы еще тот. Преобразования Галилея никоим образом не оставляют уравнения Максвелла в ВАКУУМЕ инвариантными.

См формулу (5.4) из статьи важего же сайта.

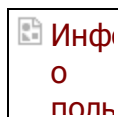
Статья Миллер М. А., Сорокин Ю. М., Степанов Н. С. "Ковариантность уравнений Максвелла и сопоставление электродинамических систем". Успехи физических наук, 1977, март, том 121, вып. 3, стр. 525 - 538

[http://www.acmephysics.narod.ru/archive\\_r/miller.zip](http://www.acmephysics.narod.ru/archive_r/miller.zip)

Остаются верными только преобразования Лоренца с некторой постоянной с. Эта же формула (5.4) показывает, что постоянная с в преобразованиях Лоренца и уравнениях Максвелла должна быть одна и та же.

Вот и все.

P.S. Жду вашего решения той задачу или хотя бы правило, каким образом объявлять одну ИСО покоящейся, а другую движущейся. Ответы без решения, меня не удовлетворяют, тем более они получены заменой с на с<sub>и</sub> в ответах, получаемых из СТО. НТО такой ответ вряд ли дает, т.к. там одновременно фигурируют две скорости с<sub>0</sub> и с<sub>и</sub>. Это надо же как исхитриться, чтобы как нибудть сократилась с<sub>0</sub>.



**AAlexey**  
Алексей Егоров  
www: <http://www.audioto.com/>

Скрыть | 9 марта, 20:43

Мамаев:

$$\begin{aligned} g*t &= g*[t' + u*x'/(g*c^2)], \\ x &= g*(u*t'/g + x'), \\ y &= y', \\ z &= z', \end{aligned} \tag{5}$$

Для преобразований (5) из НТО матрица из частных производных  $dx_i'/dx_j$  имеет вид (элементы матрицы разделены запятой с пробелом):

---


$$\begin{matrix} g, u/c^2, 0, 0 \\ u, g, 0, 0 \\ 0, 0, 1, 0 \\ 0, 0, 0, 1 \end{matrix}$$


---

(6)

AAlexey:  
Во-первых Вы тут похоже хотели написать матрицу  $dx_i'/dx_j'$  а не

$dx_i'/dx_j'$  (судя по знакам элементов  $[2,1]$  и  $[2,1]$ ). Но это не страшно, т.к. определитель матрицы  $dx_i'/dx_j'$  просто обратно пропорционален определителю матрицы  $dx_i/dx_j'$ .

Во-вторых, действительно матрица не такая, (хотя бы потому, что  $dt/dt'=1$ )

а следующая (Ваш следующий вариант):

$$\begin{pmatrix} 1, u/(g*c^2), 0, 0 \\ u, g, 0, 0 \\ 0, 0, 1, 0 \\ 0, 0, 0, 1 \end{pmatrix},$$

(8)

Определитель матрицы равен

$$(9) J = g - u^2/(g*c^2) = g*[1 - (u^2/c^2)/g^2] = 1/g.$$

$$\det(dx_i/dx_j') = 1/g$$

откуда

$$\det(dx_i'/dx_j) = g$$

Скорее-всего Homo sapiens имел в виду именно  $\det(dx_i'/dx_j)$  больше 1 в g раз (я не знаю, что он имел в виду, т.к. по ссылке [http://www.acmephysics.narod.r/u/b\\_r/r14.htm](http://www.acmephysics.narod.r/u/b_r/r14.htm) я не нашел утверждения, что якобиан больше 1 в g раз).

Мамаев:

Итак, посрамленными оказались оба великих (AAlexey и Homo sapiens).

AAlexey:

нет, это Вы трижды в одном сообщении.

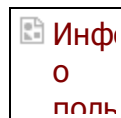
Мамаев:

Правда, может быть, что посрамленным оказался один "великий", выступающий под разными никами.

AAlexey:

Homo sapiens это не я.

Я выступал раньше под ником alegorov. После этого Вы переформулировали НТО (отказались от понятия скорости света покоящегося и движущегося источника, ввели понятия покоящаяся и движущаяся ИСО).



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

Скрыть | сегодня, 10:07

То AAlexey

На Ваши слова:

<<Жду вашего решения той задачи или хотя бы правило, каким образом объявлять одну ИСО покоящейся, а другую движущейся.

Ответы без решения, меня не удовлетворяют, тем более, что они получены заменой  $c_0$  на  $c_1$  в ответах, получаемых из СТО. НТО такой ответ вряд ли дает, т.к. там одновременно фигурируют две скорости  $c_0$  и  $c_1$ . Это надо же как исхитриться, чтобы как-нибудь сократилась  $c_0$ .>>

ОТВЕЧАЮ:

Правило в этой задаче такое:

Этап 1:

Покоящейся является нештрихованная ИСО.

Этап 3:

Покоящейся является штрихованная ИСО.

Этап 2:

И нештрихованная ИСО, и штрихованная ИСО являются движущимися. Покоится тело, перелетающее из одной ИСО в другую с ускорением.

Больше по этой задаче никаких разъяснений от меня не будет, поскольку, во-первых, это уже "ария из другой оперы" и, во-вторых, времени действительно нет.

На Ваши слова:

<<Homo sapiens это не я. Я выступал раньше под ником alegorov. После этого Вы переформулировали НТО (отказались от понятия скорости света покоящегося и движущегося источника, ввели понятия покоящаяся и движущаяся ИСО).>>

ОТВЕЧАЮ:

1. Может быть, что Вы и не Homo sapiens (правда, Ваш отказ от этого ника звучит как-то двусмысленно - если учесть значение этих слов - "человек разумный"). Но то, что Вы и не Алексей Егоров - это для меня очевидно. Не может у Алексея Егорова быть такого неодолимого стремления во что бы то ни стало похоронить НТО, какой есть у Вас. Причем с явным умалчиванием достоинств НТО. Да и лик, который Вы себе избрали на иконке в начале каждого поста уж очень сильно похож на одного известного мне "борца с лженаукой", некогда призывавшего к борьбе с бюрократией.

2. А что, мою переформулировку НТО Вы не одобряете? И не Вы ли поставили тогда передо мной вопрос о том, как со вторым постулатом обстоят дела в моей НТО (что и явилось причиной переформулировки НТО)? Если это были не Вы, извините (искать долго).

На Ваши слова:

<<Без экспериментальных данных можно показать что, НТО - логически противоречивая.>>

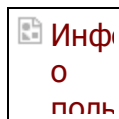
ОТВЕЧАЮ:

Я признаю, что без математики нет никакой науки, но и ситуация, когда математика начинает одолевать "физику" в любой науке, неприемлема - это ведет к застою, догматизации и прекращению развития и этой науки, и самой математики.



НТО, которая только еще вырастает целиком и полностью из СТО (старой теории относительности) - по всем правилам диалектического отрицания (развития), конечно же полна противоречий - движущей силы любого развития (если под противоречием понимать то, что понимается в диалектике). Может быть есть и логические противоречия. А что их не было у СТО до появления ОТО?

Впрочем, нынче диалектика вообще не в почете, а у физиков она всегда была ругательным словом. Физики всегда подчеркивали, что их наука сугубо экспериментальная и от философов старались держать себя подальше. А теперь, когда я призываю: Давайте экспериментально проверим, какая из теорий относительности (старая или новая) выдерживает проверку экспериментом, меня пытаются убаюкать "философическими" байками о наличии в НТО противоречий.



**AAlexey**  
Алексей Егоров  
**www:** <http://www.audioto.com/>

Скрыть | сегодня, 13:15

Мамаев:

Этап 2:

И нештрихованная ИСО, и штрихованная ИСО являются движущимися. Покоится тело, перелетающее из одной ИСО в другую с ускорением.

AAlexey:

Обе движущиеся, покоящаяся значит промежуточная. Тогда вопрос, какую выбрать скорость промежуточной ИСО относительно, скажем нештрихованной? Вполне возможно, что в каждый момент времени, мы должны рассматривать независимую промежуточную ИСО, с определенной скоростью, которая разная для разных моментов времени. Тогда как она от времени (это не скорость одной выбранной промежуточной, а скорость той из бесчисленных ИСО, которую нужно следует выбрать в качестве промежуточной)? Логично брать совпадающей с  $v(t)$ .

Гениально! Как я раньше не догадался?! Интересно, какие сюрпризы принесет такая схема?

Очень мешает то, что результат зависит от скорости промежуточной ИСО (чего нет в СТО).

Только я не могу сообразить, как быть с полями, а не с точечными телами. Скажем, с электромагнитным полем. Каким образом объявлять одну ИСО покоящейся, а другую движущейся. Ведь от этого зависит результат преобразования. А-а-а!!! Кажется сообразил!

Электромагнитное поле в пустоте представляется, как результат движущихся точечных зарядов где-то вне пустоты, задачу можно свести снова к движению точечных тел. Вопрос, всегда ли это можно сделать (представить поле)? Если можно, то однозначно ли? Эти вопросы нужно разрешить. И принесете большую пользу обществу, если Вы решите эту проблему. Давайте, дерзайте! Есть поле деятельности. Возможно уравнения Максвелла поменяются, будут уравнения Мамаева. Нужно решить проблему с волновыми функциями частиц (спиноров). Можно от них отказаться и похерить нафиг всю квантовую механику, но можно опять проблему свести к точечным телам. Скажем, придумать волновую функцию покоящегося электрона, закон преобразования функции от покоящейся ИСО к движущейся, тем самым мы получим волновую функцию движущегося произвольным образом электрона. Опять будут не уравнения Дирака, а уравнение Мамаева. Есть огромное поле деятельности.

Мамаев:

Больше по этой задаче никаких разъяснений от меня не будет,

AAlexey:

Попробуйте такое сказать рецензенту, проверяющему Вашу статью, которые вы хотите выпустить. А Вы еще обижаетесь на то, что не признают гения.

Мамаев:

поскольку, во-первых, это уже "ария из другой оперы"

AAlexey:

Как это из другой?

Мамаев:

. Может быть, что Вы и не Homo sapiens (правда, Ваш отказ от этого ника звучит как-то двусмысленно - если учесть значение этих слов - "человек разумный"). Но то, что Вы и не Алексей Егоров - это для меня очевидно. Не может у Алексея Егорова быть такого неодолимого стремления во что бы то ни стало похоронить НТО, какой есть у Вас. Причем с явным умалчиванием достоинств НТО. Да и лик, который Вы себе избрали на иконке в начале каждого поста уж очень сильно похож на одного известного мне "борца с лженаукой", некогда призывавшего к борьбе с бюрократией

AAlexey:

Да какая Вам разница - кто я.

Вы очень хорошо соответствуете пункту 1 путеводителя chatterer по альтернативщикам

<http://www.membrana.ru/forum/scitech.html?parent=1052187844>

Скажу по секрету, что chatterer -это тоже я, гы-гы-гы (шутка)

А кто вообще Алексей Егоров т.е. чем значит мой однофамилец и тезка?

P.S. А касательно неравенства скоростей ракеты относительно столбов, и столбов относительно ракеты Вы молчите. Вы признаете, что они разные?

[Первая](#) | [Пред.](#) | [130](#) | [131](#) | [132](#) | [133](#) | [134](#) | [135](#) | [136](#) | [137](#) | **[138](#)** | [139](#) | [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:

Отправить сообщение!

### 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: 1)
- Юрий Сопов приглашает к разговору о физике и логике (новых: 623)

### ГОРЯЧИЕ ТЕМЫ ФОРУМА

- Николай Чаварга о математических ошибках Специальной теории относительности (всего: 9324, новых: 9072)
- Степан Тигунцев об аномальном ускорении аппаратов Pioneer-10 и Pioneer-11 (всего: 148, новых: 148)
- Термоядерная звезда в колбе жжёт сильнее Солнца (всего: 104, новых: 104)
- Сто тысяч лет назад человечество было на грани уничтожения (всего: 3333, новых: 3333)
- Александр Гончаров: дополнения и ответы о сере, раке и диабете (всего: 3, новых: 3)
- Виртуальная жена Вивьен убалтывает мужчин (всего: 27, новых: 27)
- Виктор Майков о термодинамике как основе «Теории Всего» (всего: 65, новых: 65)
- Константин Агафонов с новыми представлениями об относительности (всего: 58, новых: 58)
- Михаил Гонца: теория гравитации Эйнштейна несостоятельна (всего: 10181, новых: 9971)
- Япония вернулась в космический бизнес и рвётся на Луну (всего: 16, новых: 16)
- Ускоритель катеров разрезает спокойную воду винтом (всего: 18, новых: 18)
- Роботы-американцы на Марсе. Часть первая: собрались с "Духом" (всего: 725, новых: 725)
- Павел Васильев о пути к сингулярности (всего: 393, новых: 393)

### ДРУГИЕ ГОРЯЧИЕ ТЕМЫ

- Световое давление. (всего: 166, новых: 166)
- О пользе питья водки (всего: 229, новых: 229)
- Европа ne ploditsja (всего: 23, новых: 23)
- Как надо опровергать СТО или в помощь афтарам у которых повреждена психика (всего: 834, новых: 834)
- Простые числа. (всего: 28, новых: 28)
- Лаборатория Каспера разрабатывает вирусы, чтобы удержать клиентов (всего: 88, новых: 88)
- Какую из земных религий предпочитает Бог ? (всего: 119, новых: 119)
- Миф о водородной бомбе (всего: 322, новых: 322)
- Несоответствие множества ИСО множеству галактик (всего: 96, новых: 96)
- KPD-1000% (всего: 5, новых: 5)
- Приз альтернативной теории которая ЖЖОТ.... (всего: 544, новых: 544)
- Что происходит в физике? (всего: 4576, новых: 3747)
- Ложность закона сохранения кинетического момента (всего: 3316, новых: 3316)
- Сочиняем хокку: коллективный разум (всего: 7157, новых: 7157)
- Инопланетяне на пороге. Почётная капитуляция? (всего: 923, новых: 923)

- **Агенты USB: улучшатели жизни входят в порт** (всего: 16, новых: 16)
- **Студенты по всему миру лечат одного вечно больного пациента** (всего: 11, новых: 11)

 **MBN 468**

**ЧИТАЙТЕ ТАКЖЕ**

Девушка уложила трёх роботов голыми руками (9 марта 2005)

Кольцо DJammer смешивает музыку на лету (5 марта 2005)

Плавающие в воздухе медузы помогают человеку исчезнуть (3 марта 2005)

Студенты по всему миру лечат одного вечно больного пациента (3 марта 2005)

Художник изобразил взрыв девятию автомобилями (2 марта 2005)

12 домовладельцев в небе Нью-Йорка будут висеть особняком (1 марта 2005)

Укрытие-ракушка защищает беженцев от посторонних глаз (1 марта 2005)

Подлодка U-Scull играет мускулами в четыре руки (28 февраля 2005)

Япония вернулась в космический бизнес и рвётся на Луну (28 февраля 2005)

Серийному самолёту вживляют ДНК космоплана (25 февраля 2005)

Виртуальная жена Вивьен убалтывает мужчин (24 февраля 2005)

Канадские доллары продают в стекле щит из скотча (24 февраля 2005)

Марсианские моря спрятались от солнца под шубой пепла (22 февраля 2005)

Плёнки Smart Holograms позволяют заглянуть болезням в глаза (21 февраля 2005)

На райском острове самолёты садятся туристам на шею (21 февраля 2005)

Первый орбитальный отель Nautilus создают на спор (18 февраля 2005)

Невидимая цифровая вода SmartWater ловит преступников (17 февраля 2005)

Пассажирский Worldliner пересекает половину планеты (16 февраля 2005)

Мучительно — не больно: страданий нет в мозгах беспозвоночных (15 февраля 2005)

Новый Стоунхендж: современные астрономы оживили знания предков (15 февраля 2005)

На дне отеля. Часть вторая: посетители ресторана кружатся под водой (14 февраля 2005)

**ЧИТАЙТЕ СЕЙЧАС**

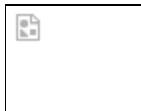
**Ускоритель катеров  
разрезает  
спокойную воду  
винтом**



**Термоядерная  
звезда в колбе жжёт  
сильнее Солнца**

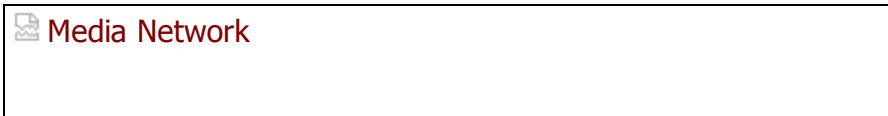
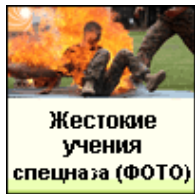


**Видимо, невидимо:  
на бумаге объекты  
скрылись из глаз**



**Генетические  
мистификации.  
Часть первая:  
волосатый кактус**





**MEMBRANA**  
Люди. Идеи. Технологии.  
Информация о сайте



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