

Логин:
 Пароль:

[Регистрация](#) •
[Забыли пароль?](#) •

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

Сервер на сайте

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

Поиск по сайту

ДЕЛО ТЕХНИКИ

ПЛАНЕТАРНЫЙ МАСШТАБ

СЕТЕВОЕ ОКРУЖЕНИЕ

БОЛЬШИЕ СВЯЗИ

СЛОЖНО О ПРОСТОМ

ЗДОРОВЫЙ ИНТЕРЕС

СЕКРЕТ ФИРМЫ

ЭВРИКА

СВОБОДА СЛОВА

КРУГЛЫЙ СТОЛ

ТЕХНОФЕТИШ

ИСПОРЧЕННЫЙ ТЕЛЕФОН

АКТУАЛЬНЫЕ ТЕМЫ

Тематический доступ к статьям

- Клонирование (17)
- Торсионные поля (3)
- Виртуальная реальность (30)
- Освоение космоса (135)
- Антигравитация (6)
- Телепортация (10)
- Альтернативные виды транспорта (144)
- Интернет в России (25)
- Вокруг Microsoft (23)
- Роботы и искусственный интеллект (114)
- Биоинженерия (48)
- Борьба со "лженаукой" (14)
- Чипы-имплантаты (16)
- Дурацкие изобретения (19)
- Жизнь после смерти (14)
- Невидимость (5)
- Нанотехнологии (21)
- Музыка и техника (23)
- Компьютерные игры (29)
- Военные технологии (86)
- Реклама и общество (27)
- Назад в будущее (11)
- Segway Human Transporter (24)
- Летящие машины (39)

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

- [Добавить эту тему в «Мои темы»](#)
- [Посмотреть все «Мои темы»](#)
- [Пометить все сообщения темы как прочитанные](#)

[Первая](#) | [Пред.](#) | [126](#) | [127](#) | [128](#) | [129](#) | [130](#) | [131](#) | [132](#) | **133** | [134](#) | [135](#) | [След.](#) | [Последняя](#)



Wpiter Участник Клуба
 Вячеслав Ущeko - Теория Сжатия Вселенной
www: <http://www.wpiter.ru/>

8 октября, 23:37

Да...



prv
 Путенихин П.В.
E-mail: m55@mail.ru

10 октября, 22:00

Ark

В сообщении от 08.10.04, 13:20 ZZCW пишет:

Z>\\\пассажир остается в одной ИСО с перроном, ибо это следует из свойств лоренцевых преобразований, которые Петр плохо себе представляет: "скорость системы К относительно К' равна скорости К' относительно К, взятой с обратным знаком"...прямые и обратные ПЛ.\\\

Меня о-о-очень интересует, желателен подробный, Ваш комментарий к этим высказываниям :-). Пожалуйста.

ZZCW

В сообщении 08.10.04, 10:57 ZZCW пишет:

Z>\\\Ark, мне не хотелось, чтобы Вы надолго задерживались в лагере "сторонников СТО".

И делаю в этом направлении все, что могу :-)) \\\

Еще один антиСТО-миссионер. Для начала разберитесь в ней.

Как сказал один из админов: скоро СТО начнут опровергать дворники.

В сообщении 07.10.04, 09:52 ZZCW пишет:

Z>\\\После ответа ER'a или Ark'a тут же распутаюсь\\\

Боюсь, что Ваша е-битность вызывает опасение. Без «скальпеля»

Македонского не обойтись :-).

Ark

К слову, Вы сказали, что Вы «не противник СТО». Вы сторонник СТО?

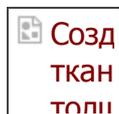
Петр

Все темы...



ppv
Путенихин П.В.
E-mail: m55@mail.ru

10 октября, 22:04

МИРОВЫЕ НОВОСТИ

Создана ткань толщиной в один атом
(22 октября 2004)

50 бразильских хакеров украли \$30 миллионов (22 октября 2004)

Компьютерщики, инженеры и учёные разработали ускоритель открытий (22 октября 2004)

Онлайн-сервис позволяет передавать сообщения из могилы (22 октября 2004)

Создатели нового реалити-шоу взяли за основу фильм "Шоу Трумэна" (22 октября 2004)

Марсоходы преподносят приятные и неприятные сюрпризы (22 октября 2004)

ООН открыла дебаты по клонированию человека (22 октября 2004)

В Атлантическом океане может появиться цунами высотой с 300-этажный дом (21 октября 2004)

Человечество потребляет на 20% больше ресурсов, чем Земля может произвести (21 октября 2004)

Учёные впервые решили проблему падающего листа бумаги (21 октября 2004)

Все мировые новости...

**ПОДПИШИТЕСЬ НА НАШУ РАССЫЛКУ!**

Ваш e-mail

Хочу!

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

ВАШЕ МНЕНИЕ**В чём причина кризисного состояния российской науки?**

- В отсутствии государственной поддержки
- Наука не востребована бизнесом

Ark в сообщении от 07.10.04, 20:57 пишет:

ppv>\\\Кто же все-таки при встрече близнецов будет старше или моложе? \\\

A>\\\В классическом варианте полета старше окажется неподвижный близнец.\\\

Ваш ответ допускает двусмысленное толкование. Я правильно Вас понимаю: именно в Вашей статье Вы пришли к выводу, что близнец, который улетел и вернулся, окажется моложе своего брата, остававшегося на Земле? Я соглашусь, что это так в «классическом варианте». Но меня интересуют только выводы, к которым пришли лично Вы в результате Вашего анализа. Итак, это является Вашим выводом?

Здесь нет абсолютно никакой подковырки, придирки или чего еще. Я пытаюсь получить ясный однозначный ответ.

Ark в сообщении от 07.10.04, 09:47 пишет:

A>\\\Для иллюстрации я привел пример с КЛАССИЧЕСКИМ доплером, и показал \\\

Еще одно небольшое уточнение: Вы говорите о Вашей статье? То есть «я привел пример...» означает «я привел в своей статье -Парадокс близнецов- пример...». И этим примером, собственно, является сама статья (или одна ее часть - о классическом полете). Я правильно понял Ваши слова?

Еще раз прошу понять меня правильно: многие Ваши высказывания не однозначны, поэтому лучше уточнить то, что я не понял или в чем сомневаюсь.

Ark в сообщении от 07.10.04, 09:47 пишет:

A>\\\Для иллюстрации я привел пример с КЛАССИЧЕСКИМ доплером, и показал, что если так считать, то и в классике время движущихся объектов замедляется и ускоряется, хотя там этого нет по определению. \\\

ppv>\\\Поясните, пожалуйста, Ваш оборот «если так считать».

1.Как «так»?\\\

Ark в сообщении от 08.10.04, 10:04 пишет:

A>\\\1. Если наблюдать непосредственно за часами движущегося объекта, и считать, что это и есть время объекта.\\\

Пробую разобраться. То есть, если «считать так», то нам пришлось бы и в классической физике признать, что время замедляется, а это исключено. Если мы используем «классику», то мы не имеем право «так считать». То есть Вы рассматриваете «парадокс близнецов» в своей статье исключительно с позиции классической физики и приходите к тем же результатам, что и СТО? Повторю другими словами: Летавший вернется на Землю более молодым, и это следует только из доплеровского эффекта, использованного Вами в анализе? Еще другими словами: без использования математики СТО (преобразований Лоренца) Вы получаете тот же эффект – «омоложение» Летящего? Я несколько раз перефразировал свой вопрос, чтобы максимально исключить разночтения.

Если это так, то мне становятся ясны метод, цель и выводы Вашего анализа. Но все-таки еще раз перефразирую свой вопрос, более подробно:

Известен «парадокс» близнецов – Летящий вернется более молодым. В чем, собственно, здесь заключается парадокс – уже не суть важно. Нас интересует только то, что этот «парадокс» будто бы может быть объяснен только СТО, преобразованиями Лоренца.

- Все мозги уехали из страны
- Научному сообществу не хватает деловой хватки
- С российской наукой всё в порядке

ОТВЕТИТЬ



ДИСКУССИИ

- Правила модерирования (всего: 475, новых: 475)
- Клуб наёмных модераторов (всего: 544, новых: 544)
- Что происходит в физике? (всего: 3393, новых: 3393)
- Физики versus "лирики" (всего: 2560, новых: 2560)
- Бор versus Эйнштейн: всё ясно? (всего: 605, новых: 605)
- Лицом к лицу (женщины и мужчины: перекрёстный допрос) (всего: 133553, новых: 133553)
- Суть времени (всего: 3173, новых: 3173)
- Совершенно очевидно, что американцы никогда не были на Луне (всего: 27859, новых: 27859)
- Что? Где? Когда? (всего: 27443, новых: 27443)
- Происхождение человека и цивилизации. Различные теории (всего: 8907, новых: 8907)
- Может ли один человек изменить весь мир? (всего: 337, новых: 337)
- Сказание о королевстве Мембрана (всего: 849, новых: 849)
- Как защитить московское метро? (всего: 478, новых: 478)
- Приказано не есть: военные сражаются с чувством голода (всего: 142, новых: 142)
- Luck Project: везучий профессор изучил принципы удачи (всего: 75, новых: 75)
- Андрей Плахов о проблеме создания искусственного интеллекта (всего: 11267, новых: 11267)
- Инфразвуковое оружие: много шума и ничего (всего: 124, новых: 124)
- Роботы-американцы на Марсе. Часть вторая: есть "Возможность" копнуть глубже (всего: 175, новых: 175)
- Кореиские учёные создали клонированный эмбрион человека (всего: 46, новых: 46)

Вы проводите анализ ситуации, используя только методы и средства классической физики – эффект Допплера. И все равно Вы получаете при этом, что да, действительно, Летящий вернется более молодым. Хотя известно, что:

A>\\\2. В классике действует "всемирное" Ньютоновское время, которое везде течет одинаково, не замедляется и не ускоряется.\\\ На основании этого Вы делаете обоснованный вывод: никакого «парадокса» нет, «молодость» Летящего объясняется без использования СТО, никакого СТО-шного замедления времени не нужно для объяснения эффекта: Летящий - моложе.

Я правильно истолковал (в общих чертах) суть Вашей статьи? Мое резюме. Если Вы не допустили никакой ошибки, то Вашу работу я бы назвал если не блестящей, то в высшей степени оригинальной. Петр



ZZCW

10 октября, 22:43

Петр:

>

>В сообщении 08.10.04, 10:57 ZZCW пишет:
Z>\\\Ark, мне не хотелось, чтобы Вы надолго задерживались в лагере "сторонников СТО".

И делаю в этом направлении все, что могу :-) \\
Еще один антиСТО-миссионер. Для начала разберитесь в ней. Как сказал один из админов: скоро СТО начнут опровергать дворники.<

Сквозит особая любовь к дворникам...
Так и хочется спросить: их-то за что???

>В сообщении 07.10.04, 09:52 ZZCW пишет:
Z>\\\После ответа ER'a или Ark'a тут же распутаюсь\\\ Боюсь, что Ваша е-битность вызывает опасение. Без «скальпеля» Македонского не обойтись :-).<

Я сдержал свое обещание.
Вы этого не поняли...Ваша проблема (имхо, ТОЛЬКО Ваша).



ppv
Путенихин П.В.
E-mail: m55@mail.ru

11 октября, 02:01

В сообщении 07.10.04, 09:52 ZZCW пишет:
Z>\\\После ответа ER'a или Ark'a тут же распутаюсь\\\ Боюсь, что Ваша е-битность вызывает опасение. Без «скальпеля» Македонского не обойтись :-).<

10.10.04, 22:43 ZZCW:
Z>\\\Я сдержал свое обещание.
Вы этого не поняли...Ваша проблема (имхо, ТОЛЬКО Ваша).\\\ Вы не обязаны оправдываться. Успехов!
Петр

- Джордж Буш хочет вернуться на Луну к 2020 году (всего: 288, новых: 288)
- Роботы-американцы на Марсе. Часть первая: собрались с "Духом" (всего: 721, новых: 721)
- Мысленный взор: канадский профессор открыл шестое чувство (всего: 78, новых: 78)

Все дискуссии...



Ark Участник Клуба
www: <http://www.arkady-k.narod.ru/>

11 октября, 11:31

ppv

\\\К слову, Вы сказали, что Вы «не противник СТО». Вы сторонник СТО?\\

А что подсказывает Ваша логика? Какие еще есть возможности?:)
Ладно, открытым текстом: я - сторонник СТО!

\\\...Но меня интересуют только выводы, к которым пришли лично Вы в результате Вашего анализа. Итак, это является Вашим выводом?\\

ДА!

\\\Еще раз прошу понять меня правильно: многие Ваши высказывания не однозначны, поэтому лучше уточнить то, что я не понял или в чем сомневаюсь.\\

Ну, знаете ли... Я старался высказываться однозначно. Боюсь, у вас гипертрофированные требования к "однозначности" высказываний...

\\\Вы говорите о Вашей статье? То есть «я привел пример...» означает «я привел в своей статье -Парадокс близнецов- пример...». И этим примером, собственно, является сама статья (или одна ее часть - о классическом полете). Я правильно понял Ваши слова?\\

Увы, нет... Пример этот я привел уже в дискуссии с Вами, и привел я его для того, чтобы показать, что прямое наблюдение за часами на движущемся объекте НЕ ДАЕТ непосредственного представления о темпе времени там... Даже в классике.

А в сатье я не рассматриваю классический Допплер, а именно релятивистский. И показываю, что последовательное использование ТОЛЬКО этого позволяет смоделировать ситуацию с близнецами ТОЧНО ТАК ЖЕ, как использование ПЛ.

Между прочим, я сам хотел разобраться более наглядно, что происходит. И, похоже, разобрался. Я знаю, в какой момент и почему возникает асимметрия в течении времени близнецов, и пытался объяснить это в статье. Собственно, и статьей это нельзя назвать - это собрание моих выступления на мембране.

Так что я НЕ использую законы классической физики, точнее испльзую их, когда они не противоречат СТО.

И еще. Мне влом отвечать на такие длинные посты. Поэтому постарайтесь задавать конкретные вопросы и - один - 2 за раз...



ppv
Путенихин П.В.
E-mail: m55@mail.ru

11 октября, 19:57

Ark

ppv>\\\К слову, Вы сказали, что Вы «не противник СТО». Вы сторонник СТО?\\

A>\\\А что подсказывает Ваша логика? Какие еще есть возможности?:)\\

Во-первых, существуют многозначные логики. Здесь это может быть «не определено».

Во-вторых, «противник» и «сторонник» не всегда взаимно противоположны. То есть, «противник» - это НЕ «не противник»,

«сторонник» - это НЕ «не сторонник», но «не противник» - это не обязательно «сторонник».

A>\\A в сатье я не рассматриваю классический Допплер, а именно релятивистский.\\

Вопрос первый (цитата из Вашей статьи):

A>\\ В формулу эффекта Допплера входят 2 сомножителя... второй учитывает уменьшение темпа времени у объекта, имеющего некую скорость относительно приемника.\\

Для того чтобы понять правильно, каким образом Вы рассматриваете «относительность», что она для Вас представляет, эта относительность, я сформулировал пару утверждений и хотел бы узнать Ваше мнение: признаете ли Вы их справедливыми?

Один объект движется, а второй неподвижен.

1. По эффекту Доплера, то есть исключительно из-за этого эффекта, первый объект наблюдает «уменьшение темпа времени» второго.

2. По эффекту Доплера, то есть исключительно из-за этого эффекта, второй объект наблюдает «уменьшение темпа времени» первого.

Вопрос второй:

A>\\Я знаю, в какой момент и почему возникает асимметрия в течении времени близнецов, и пытался объяснить это в статье.\\

Можете показать (назвать) этот момент? Например, цитатой из статьи. Просто фрагмент текста, который показывает, что идет описание этого момента «возникновения асимметрии». Я видел этот момент, но хочу получить Ваше подтверждение. «Почему» оставим на потом – а то это будет уже третий вопрос :-).

Петр



Ark Участник Клуба
www: <http://www.arkady-k.narod.ru/>

11 октября, 21:43

ppv

\\1. По эффекту Доплера, то есть исключительно из-за этого эффекта, первый объект наблюдает «уменьшение темпа времени» второго.

2. По эффекту Доплера, то есть исключительно из-за этого эффекта, второй объект наблюдает «уменьшение темпа времени» первого.\\

Это - два неверных утверждения. Близнецы, принимая радиосигналы друг от друга, НЕ НАБЛЮДАЮТ "уменьшение темпа времени" друг друга. Повторяю опять: близнецы наблюдают изменение ЧАСТОТЫ принимаемого сигнала. Они не имеют права интерпретировать частоту как время, я уже много раз подчеркивал это. Хотя они могут рассчитать темп времени друг у друга - но это уже не есть непосредственное измерение. Это - обычная операция СТО, которая покажет ВЗАИМНОЕ сокращение темпа времени...

Это - важная часть моего метода: я только использую формулы Доплера для получения частот. Дальше я проверяю, что ИЗМЕРЯТ близнецы и сравниваю это с предсказанием СТО...

По ыторому вопросу привожу цитату:

<<<Тут я хочу опять остановиться на ключевом моменте: с ракетой произошло Событие - ракета изментла направление полета! Ракета в полете "туда" была в одной инерциальной системе отсчета, затем перешла в другую (через шок, ускорение, хотя это, я подчеркиваю, не принципиально!) и двинулась "обратно".... >>>



СОРОКА_i_KO

12 октября, 00:33

Трудно не вступить в дискуссию, когда старые друзья соображают на троих 8))

Жаль, что АИД не с нами, но мы не будем на его стакан класть хлебушек. Надежда умирает последней....

Ну начнем опять....8)

В чем Арк прав - в том, что мы (наблюдатель) всегда находится в "своей" системе. У него нет второго времени, и он его никакими прямыми методами не получит. Только опосредовано. Еще раз. преобразования Лоренца (ПЛ) - это преобразования для "локальной" системы. Штрих - это не другая система, а "образ" второй системы. Не физическое время второй системы, а "искаженный" образ, полученный от второй системы.

У каждой ИСО есть своя пара преобразований. Сколько ИСО - столько и ПЛ. Чисто в СТО - там нет физического замедления времени. Здесь ИзяРидер прав (наполовину, особенно мне понравились его пассажи про "вектор" H) - изменение времени есть только на неинерциальных участках. Только их и надо сравнивать, чтобы определить, кто кого будет старше. Арку просто надо сделать еще один шаг. Понять, что в СТО нет "реального, физического" замедления времени. *)

ZZCW

Хитрый лис *) Однако, все очень просто, если (см.выше). ЧТО ТАКОЕ v В ПЛ??? Это же просто ОТНОСИТЕЛЬНАЯ скорость двух рассматриваемых ИСО. Поэтому твой вопрос не корректен по сути. В СТО нет трёх и более ИСО. Там только ДВЕ. Более популярно - утверждение СТО сводится к простому - если две ИСО движутся относительно друг друга - то с точки зрения одной метрика второй отличается от ее собственной.

Вот тебе моя задачка.

Имеются две ИСО - А и Б. Которые движутся относительно друг друга со скоростью v . Внимательно посмотри на ПЛ и скажи мне, вот там со штихами это А или Б. Дай мне однозначный ответ

- 1) А
- 2) Б



ZZCW

12 октября, 03:47

Сергеа и Ко, привет!

>Понять, что в СТО нет "реального, физического" замедления времени. <

Дык я о том же!

Не надо доводить интерпретацию ПЛ до маразма...но ведь доведена же...даже в серьезных книжках и УФН можно такую фигню прочесть (статья акад. Фейнберга Е.Л. , напр., УФН т. 167,№4).

> Поэтому твой вопрос не корректен по сути. В СТО нет трёх и более ИСО. Там только ДВЕ. <

"Хитрый лис" так его и формулировал :-)

- 1.Есть система А и Б (т.е. К и К').
2. Есть система Б и В (опять К и К').

3. Есть система А и В (снова К и К'),
трактовка через "замедление времени" убита самим Ark'om!

> Вот тебе моя задачка.

Имеются две ИСО - А и Б. Которые двигаются относительно друг друга со скоростью v . Внимательно посмотри на ПЛ и скажи мне, вот там со штихами это А или Б. Дай мне однозначный ответ

- 1) А
 - 2) Б
- <

П.О., однако! При такой постановке - любая; варианты 1 и 2 совершенно равноценны.

К чему бы это? Аж интересно! 8)



СОРОКА_i_KO

12 октября, 07:11

ZZCW

Да к тому, что, как ты правильно заметил, довели "интерпретацию ПЛ до маразма"...в учебниках. 8) Например, в универах есть спецкурс по СТО, где многое "открываешь" заново. А поскольку школы оканчивает намного больше народу, чем институты, то в массах остается полный кирдык СТО. Самый яркий пример из этого, как "объясняют" замедление времени: Из пункта А в пункт Б летит хрень-ракета с $\Gamma=2$, ну и далее из сокращения размеров. И имея две ИСО, а именно ДВЕ СИСТЕМЫ КООРДИНАТ, одну из них нахрен выкидывают и рассматривают только лишь одну точку из неё.

Здесь ключевое слово - МЕТРИКА, меняется метрика. Наиболее наглядным примером, на мой взгляд, может быть такой: Вот есть два состава длиной по 1 световому году, и длинна вагонов у них по 1 световому дню. И двигаются они навстречу друг другу (естественно по разным колеям, но параллельно) со скоростью $\Gamma=100$. Вопрос такой - как часто и как долго будут мелькать вагоны за окном у этих составов, если в момент $t=t'=0$ их локомотивы оказались друг напротив друга? Если средний возраст всех пассажиров был одинаковым в обоих составах в этот момент времени, то у какого состава средний возраст окажется больше в момент, когда хвосты каждого из составов окажутся друг напротив друга? (это я про близнецов намекаю 8)) Почему-то многие забывают, что система отсчета не заканчивается хвостом ракеты 8)))

Чтобы не делать пост длинным - чуть позже более конкретно и детально про это самое пресловутое время...Пока намекну, что поскольку время мы всегда определяем через эталон (как впрочем и другие размерности), то существует ли минимальный эталон - то есть такое свойство пространства (его параметр, если хотите)? Или поскольку время у нас идет в минус первой скорости, то, как на счет Максимальной скорости протекания физических процессов (МСПФП)? (На мембрании Инквизитор меня правил в сторону максимальной скорости передачи сигнала *)))?

Дальше уже простой философский вопрос "кто на ком стоял" (с)



ppv
Путенихин П.В.
E-mail: m55@mail.ru

12 октября, 07:16

Ark в сообщении от 11.10.04, 21:43 пишет:

ppv \\1.По эффекту Допплера... \\

A>\\Это - два неверных утверждения. Близнецы, принимая радиосигналы друг от друга, НЕ НАБЛЮДАЮТ "уменьшение темпа времени" друг друга. ... обычная операция СТО, которая покажет ВЗАИМНОЕ сокращение темпа времени....\\

Хорошо. Меня интересовало только слово ВЗАИМНОЕ. Хорошо, что Вы сослались на СТО, поскольку это был один из следующих моих вопросов.

Вопрос первый:

A>\\... Летящий ... видит, что пространство, несущееся ему навстречу, "укоротилось " в G раз!\\

На каком основании Вы делаете такое утверждение («укоротилось»)? Мне нужно Ваше подробное пояснение, пожалуйста, по существу. Насколько я понимаю, «укоротилось» - это применение лоренцева сокращения, но хочу получить подтверждение от Вас, поскольку Вы не сделали соответствующей ссылки. Если же это применение другого эффекта, то тем более хотелось бы получить пояснения по нему.

Вопрос второй:

A>\\По ыторому вопросу привожу цитату:... (через шок, ускорение, хотя это, я подчеркиваю, не принципиально!)...\\

Я не угадал Ваш ответ :-). Считаете ли Вы, что ускорение является одной из причин появления разницы в возрасте? Второй вариант этого вопроса: считаете ли Вы, что ускорение является ЕДИНСТВЕННОЙ причиной появления разницы в возрасте? Как я понимаю, Ваш ответ – нет, но хотелось бы получить его в максимально категоричной форме.

Петр



Wpiter Участник Клуба
Вячеслав Ущeko - Теория Сжатия Вселенной
www: <http://www.wpiter.ru/>

12 октября, 07:21

А что ты тогда здесь делаешь?

пили к этому отморозку, и обтекай(когда на голову гадит)



Wpiter Участник Клуба
Вячеслав Ущeko - Теория Сжатия Вселенной
www: <http://www.wpiter.ru/>

12 октября, 07:22

Wpiter

сегодня, 07:21

Для

СОРОКА_i_KO

сегодня, 07:11



ppv
Путенихин П.В.
E-mail: m55@mail.ru

12 октября, 07:40

СОРОКА_i_KO в сообщении от 12.10.04, 00:33 пишет:

C>\\В чем Ark прав - в том, что мы (наблюдатель) всегда находится в "своей" системе. У него нет второго времени, и он его никакими прямыми методами не получит. Только опосредовано.\\

Готовил эти вопросы для Ark'a, но из-за лимита задам Вам.

Вопрос первый.

Вы сфотографировались под часами. Лет эдак через двадцать Вы

смотрите свою фотографию. Является ли время на часах на фотографии Вашим собственным временем на тот момент, когда Вы фотографировались?

Вопрос второй.

Наблюдая за близнецом в полете Вы получаете его видеоизображение с часами, стоящими рядом с ним. Является ли время на часах собственным временем близнеца в тот момент?

Петр



Andrey
Нервотрепузик .

12 октября, 09:20

Господа !

Кто как понимает "Интерпретацию Борна" в КМ ?

"Интенсивность волне де Бройля в каком-либо месте пространства пропорциональна вероятности обнаружить частицу в этом месте"



Ark Участник Клуба
www: <http://www.arkady-k.narod.ru/>

12 октября, 10:04

ppv

\\\Насколько я понимаю, «укоротилось» - это применение лоренцева сокращения, но хочу получить подтверждение от Вас, поскольку Вы не сделали соответствующей ссылки.\\\

Да, верно.

\\\Считаете ли Вы, что ускорение является одной из причин появления разницы в возрасте? Второй вариант этого вопроса: считаете ли Вы, что ускорение является ЕДИНСТВЕННОЙ причиной появления разницы в возрасте? \\\

Это - очень важный вопрос. Ускорение является ключем, запускающим всю эту геометрию. Это как стрелки на ж.д. линии: чтобы изменить маршрут, необходимо пройти стрелки! Конечное отклонение от прежнего маршрута как факт однозначно зависит от факта прохождения "стрелок" (события). Но величина отклонения зависит от ДРУГИХ причин: от угла отклонения, от длины пути и т.д. Ускорение (событие) "ломает" мировую линию, что и приводит в конечном итоге к появлению разных "парадоксов". Но я не рассматриваю именно этот механизм, а только прослеживаю обмен радиосигналами...

И прихожу к выводу, что результат полностью соответствует СТО.



ppv
Путенихин П.В.
E-mail: m55@mail.ru

12 октября, 11:43

Ark в сообщении от 12.10.04, 10:04 пишет:

ppv>\\\считаете ли Вы, что ускорение является ЕДИНСТВЕННОЙ причиной появления разницы в возрасте? \\\

A>\\\И прихожу к выводу, что результат полностью соответствует СТО.\\\

Это и не удивительно. Используя математику СТО, вряд ли следует

ожидать другого результата. Однако к Вашему ответу.

Вопрос первый.

Могу ли я провести, основываясь на Вашем ответе, такую аналогию: Лоренцево «отставание часов», возникшее на этапе инерциальности, «закрепляется» ускорением, словно закрепителем в фотографии. То есть, собственно «отставание» возникает на этапе инерциальности, а становится оно «неустранимым», «проявляется», «выходит наружу», фиксируется при встрече близнецов и так далее только благодаря ускорению. Вы согласны с этим?

Вопрос второй.

Летающий и неподвижный движутся относительно друг друга. То есть, с той же скоростью, с какой неподвижный видит удаление летающего, с той же скоростью и летающий видит удаление неподвижного. Сразу же после разгона и летающий и неподвижный движутся равномерно и прямолинейно и невозможно сказать, кто же из них движется на самом деле, а кто покоится. Вы утверждаете, что:

A>\\... Летающий ... видит, что пространство, несущееся ему навстречу, "укоротилось " в G раз!\\

Для большей наглядности рассмотрим этап возвращения летающего после разворота. Согласны ли вы со следующим утверждением:

... Летающий (и неподвижный) ... видит, что пространство, несущееся ему навстречу, "укоротилось " в G раз?

Под пространством я подразумеваю отрезок пути между летающим и неподвижным.

Петр



Ark Участник Клуба
www: <http://www.arkady-k.narod.ru/>

12 октября, 13:52

prv

///Это и не удивительно. Используя математику СТО, вряд ли следует ожидать другого результата. Однако к Вашему ответу.\\

Используется не только математика СТО. Используются более общие соображения - распространение ЭМ-волн и т.д.

\\Лоренцево «отставание часов», возникшее на этапе инерциальности, «закрепляется» ускорением, словно закрепителем в фотографии. То есть, собственно «отставание» возникает на этапе инерциальности, а становится оно «неустранимым», «проявляется», «выходит наружу», фиксируется при встрече близнецов и так далее только благодаря ускорению. Вы согласны с этим?\\

Ускорение - всего лишь один из атрибутов события, ломающего мировую линию. От параметров ускорения - величины, времени действия и т.д. - результат практически не зависит. Поэтому я не могу полностью согласиться.

С другой стороны, замедление времени является объективным фактом. Это легко проверить на ПОПЕРЕЧНОМ доплере. А он обусловлен именно скоростью, а не ускорением. Например, при вращении одного тела вокруг другого у вращающегося тела будет наблюдаться замедление темпа времени вне зависимости от радиуса вращения (и ускорения), а только от скорости.

Так что причиной разницы в возрасте является факт смены ИСО, а не сопутствующие этому ускорения...

\\\... Летящий (и Неподвижный) ... видит, что пространство, несущееся ему навстречу, "укоротилось " в G раз?\\\

Летящий - да. Неподвижный - нет. С ним ничего не происходит, он остается в одной ИСО, поэтому никакой переоценки расстояний с ним не происходит.



ppv
Путенихин П.В.
E-mail: m55@mail.ru

12 октября, 14:24

Ark в сообщении от 12.10.04, 13:52 пишет:

A>\\С другой стороны, замедление времени является объективным фактом. Это легко проверить на ПОПЕРЕЧНОМ доплере.\\\
Пока этот вопрос лучше не затрагивать. Поперечный доплер, насколько я знаю, противоречит СТО. А Вы - сторонник.

ppv>\\\... Летящий (и Неподвижный) ... видит, что пространство, несущееся ему навстречу, "укоротилось " в G раз?\\\

A>\\Летящий - да. Неподвижный - нет. С ним ничего не происходит, он остается в одной ИСО, поэтому никакой переоценки расстояний с ним не происходит.\\\

Наверное, Вы не поняли сути вопроса. Повторю подробнее.

По какой причине «пространство укоротилось» для Летящего? По той причине, что оно как бы движется навстречу Летящему. То есть «кусочек» пространства – Летящий-Неподвижный летит навстречу Летящему. Мы могли бы представить этот «кусочек пространства» как отрезок железнодорожных путей, вдоль которых и летит Летящий. Поскольку это две равноправные ИСО (Летящий и пути), то из-за их относительного движения Летящий и наблюдает «укорочение» движущегося мимо него предмета – рельсов. Скорость известна, длина в состоянии покоя известна, поэтому вычислить сокращение по формулам Лоренца не представляет труда.

С другой стороны. ИСО Неподвижного после разгона РАВНОПРАВНА ИСО Летящего. То есть, после того, как движение установилось и перегрузки сошли на нет, обе ИСО стали равноправны. И Вы не имеете никакого права утверждать, что летит именно Летящий, а Неподвижный – неподвижен. Вы не можете этого знать.

Но для Неподвижного расстояние, отрезок пути до Летящего мы точно так же можем представить как железнодорожные пути. Поскольку мы не знаем, кто же на самом деле движется, то имеем полное право сказать, что движется навстречу Летящему по этим железнодорожным путям именно Неподвижный. То есть он движется мимо неподвижных рельсов. Ну, или рельсы движутся мимо него. И точно так же как в первом случае, мы можем вычислить их сокращение. Длина в состоянии покоя известна, скорость известна...

Вопрос первый и единственный:

Если Вы не знаете, кто из двух сближающихся движется на самом деле, то как Вы можете утверждать, что именно вот для этого из них расстояние «сжалось»?

Петр



Ark Участник Клуба
www: <http://www.arkady-k.narod.ru/>

12 октября, 15:07

ppv

\\\Поперечный доплер, насколько я знаю, противоречит СТО.\\\

Это как же? Он прямо следует из СТО.

\\\По какой причине «пространство укоротилось» для Летящего? \\\

Давайте не будем по ходу дела менять задачку... Вспомним-ка условия. Близнецы до старта находятся на Земле вместе. Они могут отмерить дистанцию полета хоть шагами. И естественно, для них обоих конечная точка дистанции будет на ОДНОМ расстоянии - L . А вот после старта Летящий обнаружит, что цель "приблизилась", пространство "сжалось" ($L' = L/G$). Он ее (цель) достигнет гораздо раньше, чем должен был бы. А вот для Неподвижного расстояние до цели НЕ ИЗМЕНИЛОСЬ.

Что здесь неясно?



Andrey
Нервотрепузик .

12 октября, 15:18

СТО не есть хорошо, прошу:

<http://www.membrana.ru/forum/scitech.html?parent=1052127384#1052127384>



Andrey
Нервотрепузик .

12 октября, 15:22

Ark

СТО с точки зрения летящего наблюдателя, предсказывает физическое сокращение пространства по курсу полета, одного этого достаточно , чтобы ее отвергать.

Ибо магеллановым облакам наплевать, чего высчитатет наблюдатель, летящий к ним, на них это никак не отразится.



Ark Участник Клуба
www: <http://www.arkady-k.narod.ru/>

12 октября, 16:08

\\\Ибо магеллановым облакам наплевать, чего высчитатет наблюдатель, летящий к ним, на них это никак не отразится.\\\

Верно, и именно в этом - СТО...

:-)



Andrey
Нервотрепузик .

12 октября, 16:12

Ark

Значит СТО - фикция.



Ark Участник Клуба
www: <http://www.arkady-k.narod.ru/>

12 октября, 17:19

Andrey
Нервотрепузик .

\\\Значит СТО - фикция.\\\

Значит, СТО - истина!
:-)



СОРОКА_i_KO

12 октября, 17:41

Вот тут Двумикий Юпитер мне пишет:

=====

А что ты тогда здесь делаешь?

пили к этому отморозку, и обтекай(когда на голову гадит)

=====

Во-первых, сэр, это не культурно влезать в разговор не представившись.

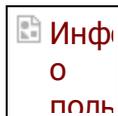
Во-вторых, сэр, это не порядочно, когда люди разговаривают по-существу, выплёскивать свои имоции о чем-то сугубо личном.

В-третьих, синьор, вопросы типа что кто здесь чего, равносильны попыткам уточнить кто ты такой, что указывает, на то, что синьору совершенно по-барабану предмет разговора, у синьора чешутся руки или язык.

В-четвёртых, поскольку пан сжался уже до размеров подвякивания и подгавкивания, и более длинное и осмысленные предложения он не в силах произнести, то предлагаю пану назначить место и время, куда я могу подъехать со своими секундантами для проведения лёгкой физиотерапии. Выбор оружия - за вами...

В-пятых, мужик, не затмевай славы великого Дудика, поскольку сжатием никак нельзя объяснить великие силы Кулона.

Ну и в-шестых, слыш, поцц, а по-существу сказать тебе нечего?



ppv
Путенихин П.В.
E-mail: m55@mail.ru

13 октября, 08:50

Ark в сообщении от 12.10.04, 15:07 пишет:

ppv>\\\Поперечный доплер, насколько я знаю, противоречит СТО.\\\

A>\\\Это как же? Он прямо следует из СТО.\\\

ppv>\\\Пока этот вопрос лучше на затрагивать. Поперечный доплер, насколько я знаю, противоречит СТО.\\\

Я предложил этот вопрос не рассматривать. Насчет «противоречия» утверждать не берусь, даже соглашусь, что Вы правы. Где-то натолкнулся на ссылку, точно не помню. Просто противоречит или нет – это во-вторых. А во-первых, повторяю, этот вопрос – не о том, о чем я Вас спрашиваю, поэтому и предложил его пока не рассматривать.

ppv>\\\По какой причине «пространство укоротилось» для Летящего?

\\\

A>\\\Давайте не будем по ходу дела менять задачку... Вспомним-ка условия. \\\

Давайте.

A>\\\Близнецы до старта находятся на Земле вместе. Они могут

отмерить дистанцию полета хоть шагами. И естественно, для них обоих конечная точка дистанции будет на **ОДНОМ** расстоянии - L .

Да, разумеется. И это расстояние называется «расстоянием в состоянии покоя».

A>\\\A вот после старта Летящий обнаружит, что цель "приблизилась", пространство "сжалось" ($L'=L/G$). \\\
И здесь я с Вами готов согласиться. Но это только одна часть ситуации, половина.

A>\\\A вот для Неподвижного расстояние до цели НЕ ИЗМЕНИЛОСЬ. Что здесь неясно?\\\

Вот об этом «нясно» и поговорим. Неясно, как я предполагаю, для Вас, Вы ошибаетесь. Поэтому этот момент рассмотрим «шагами» без «хоть». Итак. Рассмотрим, подчеркиваю, для большей определенности и ясности, участок задачи, когда Летящий возвращается домой.

Вопрос первый.

Сразу после разворота «... Летящий ... видит, что пространство, несущееся ему навстречу, "укоротилось " в G раз».

Вы согласны с этим?

Вопрос второй.

Сразу после разворота система отсчета Летящего является инерциальной?

Петр



Ark Участник Клуба
www: <http://www.arkady-k.narod.ru/>

13 октября, 11:30

ppv

\\\Вопрос первый.

Сразу после разворота «... Летящий ... видит, что пространство, несущееся ему навстречу, "укоротилось " в G раз».

Вы согласны с этим?\\\

Давайте уточним. Пространство не то чтобы "укоротилось". Но оценка дает для летящего значение в G раз меньше, чем полученное им во время отмерки дистанции шагами... Для неподвижного, естественно, ничего не изменилось.

\\\Вопрос второй.

Сразу после разворота система отсчета Летящего является инерциальной?\\\

Ну, допустим, да. Хотя это зависит от определения ИСО. Можно предложить такое определение, которое требует НЕИЗМЕННОСТИ во всем времени... Но, по моему, это излишне.



Andrey
Нервотрепузик .

13 октября, 11:47

Ark

Э нет, тут надо разобраться, сокращается расстояние ФИЗИЧЕСКИ в исо наблюдателя или ему это тлшько какжется.



Ark Участник Клуба
www: <http://www.arkady-k.narod.ru/>

13 октября, 11:52

\\\Э нет, тут надо разобраться, сокращается расстояние ФИЗИЧЕСКИ в
исо наблюдателя или ему это тлшько какжется.\\\

А какая разница? Из разных ИСО одно и то же расстояние оценивается
по-разному. И что?



prrv
Путенихин П.В.
E-mail: m55@mail.ru

13 октября, 11:55

Ark в сообщении от 13.10.04, 11:30 пишет:

prrv>\\\Сразу после разворота «... Летящий ... видит, что пространство,
несущееся ему навстречу, "укоротилось " в G раз». Вы согласны с
этим?\\\

A>\\\Давайте уточним. Пространство не то чтобы "укоротилось". Но
оценка дает для летящего значение в G раз меньше, чем полученное
им во время отмерки дистанции шагами...\\\

Это было Ваше утверждение (про G), и я ничего против него не имею.
С Вашим уточнением я согласен. В свою очередь я делаю заключение,
что Вы согласны с этим, с учетом Вашего уточнения. Если я не прав,
то скажите об этом сразу.

prrv>\\\Сразу после разворота система отсчета Летящего является
инерциальной?\\\

A>\\\Ну, допустим, да. Хотя это зависит от определения ИСО. Можно
предложить такое определение, которое требует НЕИЗМЕННОСТИ во
всем времени... Но, по моему, это излишне.\\\

Мой вопрос риторический и банальный, в нем нет ни подковырок, ни
придинок. Обычный примитивный вопрос, единственная цель которого
– обратить Ваше внимание на это обстоятельство самым пристальным
образом. «Во всем времени» - это, действительно, излишне. Мы же
оба понимаем, что инерциальность системы определяется только тем,
как она движется – прямолинейно и равномерно в условиях «без
гравитации».

Вопрос первый.

Как мы пришли к согласию, СО Летящего – это ИСО. В этот же самый
момент мы оба знаем, что СО Неподвижного – это тоже ИСО. То есть
мы имеем ровно ДВЕ ИСО. Назовем их для хохмы... А и В :-).

Итак, мы имеем две равноправные ИСО, движущиеся навстречу друг
другу со скоростью 0.99c. Я правильно обрисовал ситуацию?

Вопрос второй.

Кратенько сформулируйте принцип равноправия двух ИСО. Можно
просто процитировать ZZCW про K и K'. Причем эту цитату можно даже
полностью и не приводить, просто сошлитесь на нее.

Петр



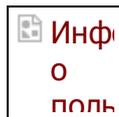
Andrey
Нервотрепузик .

13 октября, 12:16

Ark

И какое из них считать верным если неизвестна история разгона, к

примеру ?



Ark Участник Клуба
www: <http://www.arkady-k.narod.ru/>

13 октября, 12:29

ppv

\\\Вопрос первый.

Как мы пришли к согласию, СО Летящего – это ИСО. В этот же самый момент мы оба знаем, что СО Неподвижного – это тоже ИСО. То есть мы имеем ровно ДВЕ ИСО. Назовем их для хохмы... А и В :-). Итак, мы имеем две равноправные ИСО, движущиеся навстречу друг другу со скоростью 0.99c. Я правильно обрисовал ситуацию?\\\

Почти. А чтобы было полностью правильно, необходимо еще помнить про относительность одновременности для разных ИСО...

\\\Вопрос второй.\\\

Ну, ИСО полностью равноправны. И что???



Ark Участник Клуба
www: <http://www.arkady-k.narod.ru/>

13 октября, 13:43

Andrey
 Нервотрепузик .

И какое из них считать верным если неизвестна история разгона, к примеру ?

Дык в том то и дело, что согласно СТО не существует арбитра (или абсолютной системы отсчета). А значит - все можно считать верными. Каждый - со своей ИСО.



Andrey
 Нервотрепузик .

13 октября, 15:48

Ark

согласно СТО не существует арбитра
 =====
 ну вот Вам пример.

Сели мы в ракету расстояние до Магелланов, скажем, 150000 световых лет. После разгона в их сторону и сверкой с доплером, расчет расстояния по правилам СТО, выдаст, ну пусть 60 св. лет. Но по приборам на корабле запросто можно определить, что несмотря на Доплер 150000 никуда не делись. Значит СТО попросту врет и физического сокращения расстояний не происходит. Другой разговор-длина ракеты.



Ark Участник Клуба
www: <http://www.arkady-k.narod.ru/>

13 октября, 16:03

Andrey
Нервотрепузик .

\\\Сели мы в ракету расстояние до Магелланов, скажем, 150000 световых лет. После разгона в их сторону и сверкой с доплером, расчет расстояния по правилам СТО, выдаст, ну пусть 60 св. лет.... \\\

Пусть, для определенности, скорость ракеты будет 0.99 С. Легко пощелкать, что лететь придется 151515 лет. Старт! Проходит каких-то 21600 лет, и космонавт достиг Магеллановых облаков. Космонавт не видит НИКАКИХ изменений темпа своего времени. Значит, почесав репу, он придет к выводу, что это расстояние до Магелланов СОКРАТИЛОСЬ более чем в 7 раз...



ни-ни

13 октября, 16:05

Andrey
Но по приборам на корабле запросто можно определить, что несмотря на Доплер

про инвариантность "С" забываете, голубчик.



ppv
Путенихин П.В.
E-mail: m55@mail.ru

13 октября, 17:14

Ark в сообщении от 13.10.04, 12:29 пишет:
ppv>\\\имеем две равноправные ИСО, движущиеся навстречу друг другу со скоростью 0.99с. Я правильно обрисовал ситуацию?\\\
A>\\\Почти. А чтобы было полностью правильно, необходимо еще помнить про относительность одновременности для разных ИСО...\\\
Поэтому пару фраз об этой относительности, чтобы не разойтись в оценке происходящего. Итак, относительность одноВРЕМЕНности, как следует из ее названия, рассматривает ВРЕМЯ. Но мы рассматриваем ситуацию, как я помню, в данный момент с позиции Неподвижного. И он точно знает, что через половинное время полета по его часам, Летящий развернулся и летит домой. При этом он знает точное время, которое Летящий в момент разворота видит на своих собственных часах (вроде бы 1.65 суток). Но это нас сейчас НЕ ИНТЕРЕСУЕТ. Мы знаем, что Летящий движется навстречу Неподвижному инерциально после 11.5 суток полета по часам Неподвижного (из Вашей статьи). Вот в этот момент и начинаются неясности. Я описываю все так подробно до того, как задам вопрос, чтобы он был максимально понятным. Итак, с учетом Вашего «почти» я слегка перефразирую вопрос и хочу услышать от Вас БЕЗУСЛОВНЫЙ ответ без «ну», «допустим», «почти» и так далее, а однозначно: Да, это так.

Вопрос первый.
С точки зрения Неподвижного мы имеем две равноправные ИСО, движущиеся навстречу друг другу со скоростью 0.99с. Это так?

Вопрос второй:
A>\\\Ну, ИСО полностью равноправны. И что???\\\
Вы не ответили. В чем же проявляется это равноправие в данном случае? Кратенько. Уверен в безупречности Вашего ответа и тем не менее...

Петр



Ark Участник Клуба
www: <http://www.arkady-k.narod.ru/>

13 октября, 18:35

ppv

///И он точно знает, что через половинное время полета по его часам, Летящий развернулся и летит домой.///

Тут я категорически не согласен. В моем методе он ЗНАЕТ только то, что ВИДЕЛ. Он может считать, что в такой-то момент времени по его часам летящий развернулся и полетел обратно. Но он УЗНАЕТ об этом позже, когда его достигнет фронт повышенной частоты. Это - важно!

\\Вопрос первый.

С точки зрения Неподвижного мы имеем две равноправные ИСО, движущиеся навстречу друг другу со скоростью 0.99c. Это так?\\

Да, это так.

\\Вы не ответили. В чем же проявляется это равноправие в данном случае? \\

Равноправие (очень грубо) заключается в том, что каждый с полным на то основанием может считать, что:

- он неподвижен, а другой движется;
- у меня время идет в нормальном темпе, а у другого - замедленно;
- у меня размеры нормальные, у другого имеет место лоренцево сокращение.

И не существует способа "рассудить", кто из них прав. Оба правы...



Andrey
 Нервотрепузик .

14 октября, 05:17

Ark & nu-nu

Не смешите, ребята, сразу после старта, и безо всяких часов, я установлю, что расстояние до Магелланов осталось прежним, пояснить, что-ли как ?



ppv
 Путенихин П.В.
E-mail: m55@mail.ru

14 октября, 07:19

Ark в сообщении от 13.10.04, 18:35 пишет:

ppv>///И он точно знает, что через половинное время полета по его часам, Летящий развернулся и летит домой.///

A>\\Тут я категорически не согласен. В моем методе он ЗНАЕТ только то, что ВИДЕЛ. Он может считать, что в такой-то момент времени по его часам летящий развернулся и полетел обратно. Но он УЗНАЕТ об этом позже, когда его достигнет фронт повышенной частоты. Это - важно!\\

Я не возражаю, как Вы это назовете: «знать» или «считать».

Неподвижный «рассчитал», что через 11.5 суток Летящий развернулся. Неподвижный «рассчитал», что с этого момента Летящий находится в ИСО. Неподвижный «рассчитал», что после 11.5 суток

полета Летящего вся картина эксперимента представляет из себя:

1. Две равноправные ИСО (Неподвижного и Летящего)
2. Скорость относительного движения (сближения) – $0.99c$
3. Расстояние с точки зрения Неподвижного – L (в первое мгновение после разворота).

Вопрос первый.

п.1...3 правильно описывают ситуацию с точки зрения Неподвижного?

Неподвижный все это рассчитал на бумажке, калькуляторе, компьютере или просто в уме. И он безусловно знает, что его расчеты ВЕРНЫ. Кстати, он также знает, что увидеть Летящего в некоторый момент по своим (Неподвижным) часам он не может. «Рассчитав», что, например, на 15 сутки Летящий находится на расстоянии X , Неподвижный точно ЗНАЕТ, что УВИДИТ эту картинку он только через несколько дней (где-то через неделю). Но опять же, он точно ЗНАЕТ абсолютно все параметры движения Летящего: скорость, расстояние, показания часов как с точки зрения своей, так и с точки зрения Летящего. То есть мы не будем прикидываться и кокетничать и признаем, что математический аппарат СТО позволяет нам точно вычислить все эти параметры с любой точки зрения.

Я ничего не имею против Вашего метода, но здесь это все-таки НЕ ВАЖНО. Достиг фронт кого-то или не достиг – это вопрос будущего обсуждения. Речь идет исключительно об одном обстоятельстве: с точки зрения Неподвижного существуют две ИСО, на что Вы дали утвердительный ответ.

ppv>\\\С точки зрения Неподвижного мы имеем две равноправные ИСО, движущиеся навстречу друг другу со скоростью $0.99c$. Это так?\\\

A>\\\Да, это так.\\\

Вопрос второй.

Поскольку «оба правы», в описанной системе из двух ИСО мы имеем право сказать от имени любого из этих двух участников:

«пространство, несущееся мне навстречу, "укоротилось " в G раз». Это так?

Петр



ppv
Путенихин П.В.
E-mail: m55@mail.ru

14 октября, 07:20

СОРОКА_i_KO

Прошу Вас ответить на мои вопросы в сообщении от 12.10.04, 07:40.

Вопрос первый.

Вы сфотографировались под часами. Лет эдак через двадцать Вы смотрите свою фотографию. Является ли время на часах на фотографии Вашим собственным временем на тот момент, когда Вы фотографировались?

Вопрос второй.

Наблюдая за близнецом в полете Вы получаете его видеоизображение с часами, стоящими рядом с ним. Является ли время на часах собственным временем близнеца в тот момент?

Петр



ppv
Путенихин П.В.
E-mail: m55@mail.ru

14 октября, 07:22

Andrey

\\\Не смешите, ребята, сразу после старта, и безо всяких часов, я установлю, что расстояние до Магелланов осталось прежним, пояснить, что-ли как ? \\\

Мне тоже интересно. Поясните.

Петр



Andrey
Нервотрепузик .

14 октября, 09:08

ppv

Мне тоже интересно. Поясните.

Петр

=====

Ок !

До старта замеряем угловой размер целевого магеллана, после разгона видим - магеллан слегка ужался. Ничего, сверившись с доплером пересчитываем и находим - сидим где сидели, почти не сдвинулись.

А согласно СТО мы должны уже оказаться от магеллана ну пусть в 600 св. годах - это полнебосвода !



Ark Участник Клуба
www: <http://www.arkady-k.narod.ru/>

14 октября, 09:51

ppv>

>>>ppv>\\\С точки зрения Неподвижного мы имеем две равноправные ИСО, движущиеся навстречу друг другу со скоростью 0.99c. Это так?\\<<<

Опять вынужден вернуться к этому пункту. Хочу уточнить: не с точки зрения "неподвижного", а с точки зрения... ну, скажем, СТО. С точки зрения Неподвижного - он неподвижен, а летит - Летящий. С точки зрения Летящего - аналогично. И укорачиваются элементы пространства, связанные с противоположным объектом: для неподвижного - Летящий (его ракета), для Летящего - Неподвижный, Земля, окружающее ее пространств и т.д. Вот теперь, это, пожалуй, так.

\\\Речь идет исключительно об одном обстоятельстве: с точки зрения Неподвижного существуют две ИСО, на что Вы дали утвердительный ответ\\\

Пожалуй, я несколько поторопился. На самом деле для Неподвижного существует Одна ИСО - его собственная, и в ней - движущийся объект (Летящий). Аналогично - для летящего.

\\\Вопрос второй.

Поскольку «оба правы», в описанной системе из двух ИСО мы имеем

право сказать от имени любого из этих двух участников:
«пространство, несущееся мне навстречу, "укоротилось " в G раз». Это так?\\

С учетом вышесказанного - видно, что это не так, если под пространством понимать свою собственную ИСО, которая, ес-но, НЕПОДВИЖНА.

Поэтому расстояние до точки разворота Летящего, отмеренное в НЕПОДВИЖНОМ пространстве, после поворота последнего НЕ ИЗМЕНЯЕТСЯ. Другое дело поворот Летящего. Он не мерял расстояние до неподвижного. Для него это расстояние является частью Неподвижного - ну вроде торчащего из него стержня с делениями, который движется вместе с ним. А значит, для его оценки Летящий должен воспользоваться ПЛ - и получит сокращение в G раз.



ppv
Путенихин П.В.
E-mail: m55@mail.ru

14 октября, 11:30

Andrey

Ap>\\До старта замеряем угловой размер целевого магеллана, \\
И чему равен замер?

Ap>\\после разгона видим - магеллан слегка ужался. \\
Что значит «ужался»? Поперечно? Продольно? И «слегка» - это как?
Скоко в граммах точно?

Ap>\\Ничего, сверившись с доплером пересчитываем и находим -
сидим где сидели, почти не сдвинулись.\\
А если сидим не там, где сидели? Откуда это видно? Где эти Ваши
«пересчеты»?

Ap>\\А согласно СТО мы должны уже оказаться от магеллана ну пусть
в 600 св. годах - это полнебосвода !\\
А это как - от магеллана на расстоянии в полнебосвода? Может в
поллитра?
Короче, мне уже не интересно... Такие «пояснения». Можете не
отвечать.
Петр



Andrey
Нервотрепузик .

14 октября, 11:36

ppv

Не говорите, ерунду. Для наблюдателя на корабле видимые звезды
начнут смещаться в сторону полета, соответственно угловой размер
протяженных объектов будет меняться.
Так работает совместно продольный и поперечный доплер.
Если Вам это известно, то никакие граммы для качественного анализа
уже не нужны.
Впрочем, ежели Вы не будете отвечать, то для болельщиков это
полезно.



ppv
Путенихин П.В.
E-mail: m55@mail.ru

14 октября, 12:05

Ark в сообщении от 14.10.04, 09:51 пишет:

prv>\\\С точки зрения Неподвижного мы имеем две равноправные ИСО, движущиеся навстречу друг другу со скоростью 0.99c. Это так?\\\<<<

Ark>\\\Опять вынужден вернуться к этому пункту. Хочу уточнить: не с точки зрения "неподвижного", а с точки зрения... ну, скажем, СТО. С точки зрения Неподвижного - он неподвижен, а летит - Летящий. \\\ Я не знаю такой точки зрения - ИСО СТО. Вы утверждаете, что Неподвижный знает абсолютно точно, что он неподвижен? То есть, находясь в инерциальной системе отсчета, он говорит: Моя ИСО - неподвижна.

Вопрос первый.

Вы утверждаете, что существует Абсолютная Система Отсчета. А конкретно в нашем примере - это ИСО Неподвижного. Это так?

prv>\\\Речь идет исключительно об одном обстоятельстве: с точки зрения Неподвижного существуют две ИСО, на что Вы дали утвердительный ответ\\\

Ark>\\\Пожалуй, я несколько поторопился. На самом деле для Неподвижного существует ОДНА ИСО - его собственная, и в ней - движущийся объект (Летящий).\\\

То есть, у Летящего нет своей собственной ИСО? Вы хотите сказать, что Летящий находится в ИСО Неподвижного? Чтобы Вам легче отвечалось, я приведу небольшую цитату:

РАШЕВСКИЙ: «Систему отсчета можно наивно представлять себе в виде подвижной «платформы» (т.е. некоторой системы неизменно скрепленных между собой твердых тел), на которой установлены движущиеся вместе с ней измерительные приборы - часы, эталоны длины и т.д., позволяющие производить измерения различных величин, как мы будем говорить, относительно данной системы отсчета.»

То есть объект Летящий не может находиться в ИСО Неподвижного, у него собственная ИСО, а Ваша фраза «движущийся в ИСО объект» мягко говоря, некорректна.

Вопрос второй.

Существует ли для Неподвижного вторая ИСО?

Петр



Ark Участник Клуба
www: <http://www.arkady-k.narod.ru/>

14 октября, 12:50

prv

\\\Вы утверждаете, что Неподвижный знает абсолютно точно, что он неподвижен? То есть, находясь в инерциальной системе отсчета, он говорит: Моя ИСО - неподвижна.\\\

А ему на это - глубоко плевать. Он ИМЕТ ПРАВО считать свою ИСО неподвижной. Но в его ИСО могут существовать подвижные объекты, почему вдруг нет???

\\\То есть, у Летящего нет своей собственной ИСО? Вы хотите сказать, что Летящий находится в ИСО Неподвижного? //\

Почему же нет? Именно, что есть. С точки зрения Неподвижного, Летящий находится в его ИСО. С точки зрения Летящего - это он

неподвижен, а ему навстречу в ЕГО ИСО летит "Неподвижный".

\\\То есть объект Летящий не может находиться в ИСО
Неподвижного,\\\

Может. ИСО - это система координат, линеек часов и т.д. И в ней
МОГУТ существовать подвижные объекты.

\\\... а Ваша фраза «движущийся в ИСО объект» мягко говоря,
некорректна.\\\

Вполне корректна.

\\\Вопрос второй.
Существует ли для неподвижного вторая ИСО?
\\\

Почему нет? Но все ДРУГИЕ ИСО - чужие, и рассматривать свое
присутствие в чужих ИСО в качестве движущегося объекта - крайне
неудобно.

[Первая](#) | [Пред.](#) | [126](#) | [127](#) | [128](#) | [129](#) | [130](#) | [131](#) | [132](#) | **133** | [134](#) | [135](#) | [След.](#) | [Последняя](#)

- [Добавить эту тему в «Мои темы»](#) •
- [Посмотреть все «Мои темы»](#) •
- [Пометить все сообщения темы как прочитанные](#) •

/!\ Внимание! Участвовать в форумах могут только зарегистрированные пользователи. Информация о том, как зарегистрироваться, что с этим делать и зачем это нужно — [здесь](#). Для чтения все публичные форумы сайта были и будут доступны всем.

ГОРЯЧИЕ ТЕМЫ ФОРУМА

- [Электронная шина данных в мозге человека оживляет воспоминания](#) (всего: 32, новых: 32)
- [Эдуард Хачукаев о проблемах создания компьютерного разума](#) (всего: 431, новых: 431)
- [Полужизнь: расшифрован геном самого загадочного биологического объекта](#) (всего: 83, новых: 83)
- [Виктор Майков о современной физике, как примере птолемеевой системы](#) (всего: 99, новых: 99)
- [Константин Агафонов о ложных предпосылках современной теоретической физики](#) (всего: 130, новых: 130)
- [Сто тысяч лет назад человечество было на грани уничтожения](#) (всего: 2739, новых: 2739)
- [На Марсе вместо скафандров астронавты будут носить вторую кожу](#) (всего: 23, новых: 23)
- [Александр Хазен: беззаконие при рецензировании - угроза существованию науки!](#) (всего: 57, новых: 57)
- [PALV – голландец летучий и едущий со скоростью 200 км/час](#) (всего: 22, новых: 22)

ДРУГИЕ ГОРЯЧИЕ ТЕМЫ

- [Ночной Дозор](#) (всего: 627, новых: 627)
- [Белорусское экономическое чудо - миф или реальность](#) (всего: 755, новых: 755)
- [Тлетворное влияние женских романов](#) (всего: 100, новых: 100)
- [Выборы в Украине](#) (всего: 776, новых: 776)
- [Ссудный % и инфляция](#) (всего: 23, новых: 23)
- [КМ против СТО 2 и Дирак тоже](#) (всего: 265, новых: 265)
- [Бросил курить или репортаж с петлёй на шее](#) (всего: 2522, новых: 2522)
- [Ошибки, замечания, предложения](#) (всего: 5381, новых: 5381)
- [Великая Отечественная: кто на кого хотел напасть?](#) (всего: 4392, новых: 4392)
- [Одностиишия](#) (всего: 1914, новых: 1914)
- [Уголок абитуриента \(шпаргалки\)](#) (всего: 20, новых: 20)
- [Радиус-вектор и Классическая Механика.](#) (всего: 187, новых: 187)
- [Западу нужно быть жёстче с Россией](#) (всего: 179, новых: 179)
- [К вопросу о приоритетах в космосе](#) (всего: 1294, новых: 1294)

- **Каннабиноидный гиперемезис: марихуана, рвота, душ** (всего: 40, новых: 40)
- **Z-Capsule Toyota: автономные автобусы собираются в стаи** (всего: 15, новых: 15)
- **Павел Васильев о пути к сингулярности** (всего: 334, новых: 334)
- **Футурологи 1960-х: человеку в XXI веке будет нечего делать** (всего: 52, новых: 52)
- **Синтетическая биология: Жизнь 2.0 уже проходит бета-тестирование** (всего: 66, новых: 66)
- **TV-B-Gone: не забудьте выключить тысячу телевизоров** (всего: 20, новых: 20)
- **Лента Мёбиуса - всё понятно. Бутылка Клейна - загвоздка** (всего: 407, новых: 407)



Media Network

ЧИТАЙТЕ ТАКЖЕ

PALV – голландец летучий и едущий со скоростью 200 км/час (21 октября 2004)

TV-B-Gone: не забудьте выключить тысячу телевизоров (20 октября 2004)

Z-Capsule Toyota: автономные автобусы собираются в стаи (20 октября 2004)

Безалкогольные напитки сражаются в мозгах потребителей (18 октября 2004)

MagBeam: форменное надувательство космических парусов (18 октября 2004)

Полужизнь: расшифрован геном самого загадочного биологического объекта (15 октября 2004)

Робот, пьющий пиво, становится больше похожим на человека (15 октября 2004)

Люди будут покорять дальний космос во сне (14 октября 2004)

Каннабиноидный гиперемезис: марихуана, рвота, душ (14 октября 2004)

Реактивный человек расправляет углеродные крылья (13 октября 2004)

Urballoon: файлы из Сети освещают землю под ногами (11 октября 2004)

Титановые снежинки нежно удерживают нанозаготовки (11 октября 2004)

Идущих на небеса за облаками ждёт добрый гигант (8 октября 2004)

Модели выплывают из книги на виртуальных парусах (6 октября 2004)

Шнобелевка 2004: самоубийства из-за кантри и невидимая горилла (4 октября 2004)

GuitarBot: робот играет на четырёх гитарах сразу (30 сентября 2004)

Невидимый поезд бежит по настоящим рельсам (30 сентября 2004)

Соискатели X PRIZE: SpaceShipOne сделал это (29 сентября 2004)

Ветряной носорог с пассажирами шагает на свободу (29 сентября 2004)

ЧИТАЙТЕ СЕЙЧАС

Электронная шина данных в мозге человека оживляет воспоминания



Click 2 Touch: невидимые пальцы щупают одежду через Сеть



Лучшие сайты Сети. Часть вторая: от атомов до детей



Лучшие сайты Сети. Часть первая: мир вокруг и внутри нас



Медики начали выписывать пациентам
направления в Интернет (28 сентября 2004)

ДНК Бога: биологи ставят эксперимент по
примирению науки и веры (28 сентября 2004)



MEMBRANA
Люди. Идеи. Технологии.
Информация о сайте



- На главную страницу
- В начало страницы
- Поставить закладку